

**Fișa cu date de securitate**
**MALTA STRUTTURALE NHL 777**

Fișa cu date de securitate din data 14/07/2025 versiunea 2

**SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii**
**1.1. Identificator de produs**

Identificarea preparatului:

Nume comercial: MALTA STRUTTURALE NHL 777

Cod comercial: 898

UFI: 03G2-F0CU-800N-P4EC

**1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate**

Utilizarea recomandată: Mortar natural pe bază de var hidrolic natural NHL 3,5

**1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate**

Compania: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Responsabil: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

**1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență**

+40213183606

**SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor**

**2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului**
**Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP)**

Skin Irrit. 2	Provoacă iritarea pielii.
Eye Dam. 1	Provoacă leziuni oculare grave.
Skin Sens. 1	Poate provoca o reacție alergică a pielii.
STOT SE 3	Poate provoca iritarea căilor respiratorii.

Efecte fizico-chimice dăunătoare sănătății omului și mediului înconjurător:  
Nici un alt risc

**2.2. Elemente de etichetare**
**Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP)**
**Pictograme de pericol și cuvânt de avertizare**


Pericol

**Fraze de pericol**

H315	Provoacă iritarea pielii.
H317	Poate provoca o reacție alergică a pielii.
H318	Provoacă leziuni oculare grave.
H335	Poate provoca iritarea căilor respiratorii.

**Fraze de precauție**

P101	Dacă este necesară consultarea medicului, țineți la îndemână recipientul sau eticheta produsului.
P102	A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
P261	Evitați să inspirați praful.
P280	Purtați mănuși de protecție și protejați ochii/vederea.
P305+P351+P338	ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți.
P310	Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/un medic.
P501	Aruncați conținutul/recipientul în conformitate cu reglementarea națională.

Conține:

Var hidrolic natural  
Clincher de ciment portland (alb)

Dispoziții speciale conform Anexei XVII (REACH) cu modificările și completările ulterioare:

Nici una

2.3. Alte pericole

Nu conține PBT, vPvB sau perturbatori endocrini  
prezenți în concentrații >= 0,1%.

Amestecul are un conținut redus de cromat. În varianta gata de folosire după adăugarea de apă, conținutul de crom (VI) solubil are maximum 2 mg/kg în formă uscată. Condiția obligatorie pentru un conținut redus de cromat este, în orice caz, efectuarea unei depozitări corecte, uscate și potrivit termenelor limită de păstrare prevăzute. Procentul de oxid de siliciu cristalin respirabil este mai mic de 1%. Din acest motiv, produsul nu este sub rezerva obligației de identificare. Totuși, se recomandă utilizarea unui mod de protecție a căilor respiratorii. Nici un alt risc

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.1. Substanțe

N.A.

3.2. Amestecuri

Identificarea preparatului: MALTA STRUTTURALE NHL 777

Componente periculoase în sensul Regulamentului CLP și clasificarea corespunzătoare:

Cantitate	Nume	Nr. de Ident.	Clasificare	Număr de înregistrare:
≥10 - <20 %	Clincher de ciment portland (alb)	CAS:65997-15-1 EC:266-043-4	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1B, Scutit H317; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335	
≥5 - <10 %	Var hidrolic natural	CAS:85117-09-5 EC:285-561-1	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335	01-2119475523-36-xxxx

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

În caz de contact cu pielea:

Îndepărtați imediat hainele contaminate și eliminați-l în mod sigur.  
Zonele corpului care au venit, sau se presupune numai că au venit, în contact cu produsul trebuie spălate imediat și abundent cu apă curentă.  
OBTINETI ASISTENTA MEDICALA IMEDIATA  
Spălați complet corpul (duș sau baie).

În caz de contact cu ochii:

În caz de contact cu ochii, clătiți cu apă pentru un interval de timp corespunzător și țineți deschise pleoapele, după care consultați imediat un oftalmolog.  
Protejați ochiul lezat.

În caz de ingerare:

Nu provocați vomitarea, adresați-vă unui medic arătând Fișa de Siguranță și eticheta produsului.

În caz de inhalare:

Conduceți accidentatul la aer liber și țineți-l la cald și în repaus.  
În caz de inhalare consultați de îndată un medic și arătați cutia sau eticheta.

4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

Simptomele și efectele sunt cele preconizate în secțiunea 2 cu privire la pericole.

4.3. Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

În caz de accident sau stare proastă consultați imediat un medic (dacă este posibil arătați instrucțiunile de folosință sau fișa de siguranță).

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere corespunzătoare:

CO2, stingătoare cu pulbere, spumă, apă pulverizată.  
Produsul nu este inflamabil

Mijloace de stingere care nu trebuie să fie utilizate din motive de siguranță:

Jeturi de apă.

5.2. Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec

Combustia produce fum greu.  
În caz de incendiu și/sau explozie, nu respirați fumul.

### 5.3. Recomandări destinate pompierilor

Folosiți dispozitive respiratorii corespunzătoare.

Strângeți separat apa contaminată folosită pentru stingerea incendiului. Nu o descărcați în rețeaua de canalizare.

Dacă este posibil din punct de vedere al siguranței, îndepărtați din zona de pericol imediat recipientele neafectate.

---

## SECȚIUNEA 6: Măsuri împotriva pierderilor accidentale

### 6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

#### Pentru personalul care nu este implicat în situații de urgență:

Îmbrăcați dispozitivele de protecție individuală.

În caz de expunere la vapori/pulberi/aerosoli folosiți dispozitive de respirat.

Asigurați o aerisire corespunzătoare.

Utilizați o protecție respiratorie corespunzătoare.

Citiți măsurile de protecție prezentate la punctele 7 și 8.

#### Pentru personalul care intervine în situații de urgență:

Îmbrăcați dispozitivele de protecție individuală.

Aspirare uscată cu aparat corespunzător.

### 6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

Împiedicați penetrarea în sol/subsol. Împiedicați vărsarea în apele de suprafață sau în rețeaua de canalizare.

În caz de scurgere de gaz sau penetrare în cursuri de apă, sol sau sistemul de canalizare, informați autoritățile răspunzătoare.

### 6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Dupa ce produsul a fost recuperat, clătiți suprafața și materialele folosite cu apă.

Rețineți apa de spălat contaminată și eliminați-o.

În caz de scurgere accidentală, îndepărtați produsul prin aspirare uscată.

### 6.4. Trimiteri către alte secțiuni

Vezi și paragrafele 8 și 13

---

## SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare

### 7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Evitați contactul cu pielea și ochii, și inhalarea de pulberi.

Evitați operațiunile care pot produce dispersia pulberilor.

Nu folosiți recipiente goale înainte de a fi curățate.

Înainte de operațiunile de transfer, asigurați-vă că în recipiente nu sunt materiale rezidue incompatibile.

#### Sfaturi privind igiena generală la locul de muncă:

Hainele contaminate trebuie înlocuite înainte de accesul la zona de prânz.

Nu mâncați sau beți în timpul lucrului

Se face trimitere și la paragraful 8 pentru dispozitivele de protecție recomandate.

### 7.2. Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

Țineți departe de alimente, băuturi și hrană pentru animale.

Controlul de crom (VI) solubil:

În cazul cimenturilor tratate cu un agent de reducere a nivelului de crom (VI), conform reglementărilor din secțiunea 15, eficacitatea agentului de reducere scade în timp. În consecință, ambalajele materialului conțin informații referitoare la data de producție, condițiile de depozitare și perioada adecvată de înmagazinare pentru menținerea acțiunii agentului de reducere și pentru menținerea conținutului de crom (IV) solubil sub nivelul de 2 ppm pe greutatea totală uscată raportată la ciment, conform standardului EN 196-10.

Materiale incompatibile

Vezi pct. 10.5

Instrucțiuni privind spațiile de depozitare:

Spații ventilate adecvat

### 7.3. Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)

Recomandări

Vezi pct. 1.2

Soluții specifice pentru sectorul industrial

Nici o utilizare particulară

---

## SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

### 8.1. Parametri de control

#### Limitele de expunere profesională

Clincher de ciment portland (alb)

CAS: 65997-15-1 Tip OEL ACGIH

Termen lung 1 mg/m<sup>3</sup>

Note: (E,R), A4 - Pulm func, resp symptoms, asthma

Tip OEL MAK Austria

Termen lung 5 mg/m<sup>3</sup>; Termen scurt 10 mg/m<sup>3</sup>

			Note: Inhalable aerosol
Tip OEL	VLEP	Belgia	Termen lung 1 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable fraction
Tip OEL	VLA	Spania	Termen lung 4 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable fraction
Tip OEL	ÁK	Ungaria	Termen lung 10 mg/m <sup>3</sup> Note: Inhalable fraction
Tip OEL	SUVA	SWAZILAND	Termen lung 5 mg/m <sup>3</sup> Note: Inhalable aerosol
Tip OEL	WEL	U.K.	Termen lung 10 mg/m <sup>3</sup> Note: Inhalable aerosol
			Termen lung 4 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable aerosol
Tip OEL	GVI	Croația	Termen lung 10 mg/m <sup>3</sup> Note: Inhalable aerosol
			Termen lung 4 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable aerosol
Tip OEL	NDS	Polonia	Termen lung 6 mg/m <sup>3</sup> Note: Inhalable fraction
			Termen lung 2 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable fraction

Var hidraulic natural

CAS: 85117-09-5 Tip OEL UE Termen lung 1 mg/m<sup>3</sup>; Termen scurt 4 mg/m<sup>3</sup>  
Note: Calcium Hydroxide

## 8.2. Controale ale expunerii

Asigurați o ventilație adecvată. Atunci când este rezonabil posibil, aceasta se poate obține prin utilizarea de ventilație de schimb și a unei aspirații generale bune.

Protecția ochilor

Utilizați ochelari de protecție care se potrivesc bine pe față, nu utilizați lentile de contact.

Protecția pielii

Utilizați îmbrăcăminte corespunzătoare pentru protecția completă a pielii, în funcție de activitate și expunere (EN 14605/EN 13982), de exemplu salopetă de lucru, șorț, încălțăminte de siguranță, îmbrăcăminte corespunzătoare.

Protecția mainilor

Nu există niciun material sau combinație de materiale pentru mănuși care să poată garanta o rezistență nelimitată la orice produs chimic sau combinație de produse.

Pentru manipulare prelungită sau repetată, utilizați mănuși rezistente la produse chimice.

Tipul de mănuși adecvate (EN 374/EN 16523); FKM (fluor cauciuc): grosime  $\geq 0.4$  mm; timp de penetrare  $\geq 480$  min. NBR (cauciuc nitrilic): grosime  $\geq 0.4$  mm; timp de penetrare  $\geq 480$  min

Alegerea mănușilor potrivite nu depinde numai de material, ci și de alte caracteristici de calitate care variază de la un producător la altul, precum și de metodele și timpii de utilizare a amestecului.

Protecție respiratorie

Dacă lucrătorii sunt expuși la concentrații mai mari decât limitele de expunere, trebuie să poarte aparate respiratorii certificate.

Filtru particule (EN 143): mască cu filtru P2.

Atunci când ventilarea este insuficientă sau expunerea este de lungă durată, folosiți un dispozitiv de protecție a căilor respiratorii.

Controale de expunere ambientală:

Vezi pct. 6.2

Măsurile de igienă și tehnice

Vezi alineatul 7.

## SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

### 9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Stare fizică: Solid

Aspect: Pudră

Culoare: albicios

Miros: inodor

Punctul de topire/punctul de înghețare: N.D.

Punctul de fierbere sau punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere: N.D.

Inflamabilitatea: N.A.

Limita inferioară și superioară de explozie: N.D.  
Punctul de aprindere: N.A.  
Temperatura de autoaprindere: N.D.  
Temperatura de descompunere: N.D.  
pH:  $\geq 12.00 \leq 13.00$  ( 50% în dispersie apoasă )  
Viscozitatea cinematică: N.A.  
Densitatea și/sau densitatea relativă: 1400-1600 kg/m<sup>3</sup> ( Metoda internă )  
Densitatea relativă a vaporilor: N.A.  
Presiunea vaporilor: N.D.  
Solubilitatea în apă: parțial solubil  
Solubilitate în ulei: N.A.  
Coeficientul de partiție n-octanol/apă (valoarea log): N.A.

#### **Caracteristicile particulei:**

Conform datelor disponibile, produsul nu conține nanomateriale.

#### **9.2. Alte informații**

Conductivitatea: N.D.  
Proprietati explozive: N.D.  
Proprietati oxidante: N.D.

---

### **SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate**

#### **10.1. Reactivitate**

Stabilă în condiții normale

#### **10.2. Stabilitate chimică**

Stabilă în condiții normale

#### **10.3. Posibilitatea de reacții periculoase**

Niciuna.

#### **10.4. Condiții de evitat**

Produsul se teme de umiditate. Pastrati produsul in locuri uscate.

#### **10.5. Materiale incompatibile**

Nici unul in mod deosebit.  
Vezi pct. 10.3

#### **10.6. Produși de descompunere periculoși**

Nici unul.  
În cazul depozitării și manipulării adecvate, nu există produse de descompunere periculoase.  
Vezi pct. 5.2

---

### **SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice**

#### **11.1. Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008**

##### **Informații toxicologice ale produsului:**

a) toxicitate acută	Neclasificat Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
b) corodarea/iritarea pielii	Produsul este clasificat: Skin Irrit. 2(H315)
c) lezarea gravă/iritarea ochilor	Produsul este clasificat: Eye Dam. 1(H318)
d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii	Produsul este clasificat: Skin Sens. 1(H317)
e) mutagenitatea celulelor germinative	Neclasificat Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
f) cancerogenitatea	Neclasificat Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
g) toxicitatea pentru reproducere	Neclasificat Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.
h) STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere unică	Produsul este clasificat: STOT SE 3(H335)
i) STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere repetată	Neclasificat

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

j) pericol prin aspirare

Neclasificat

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

**Informații toxicologice referitoare la substanțele principale găsite în acest produs:**

Clincher de ciment portland (alb)

CAS: 65997-15-1 a) toxicitate acută

LD50 Piele Iepure > 2000 mg/kg

Var hidrolic natural

CAS: 85117-09-5 a) toxicitate acută

LD50 Oral Șobolan > 2000 mg/kg

**11.2. Informații privind alte pericole**

**Proprietăți de perturbator endocrin:**

Nu conține perturbatori endocrini prezenți în concentrații  $\geq 0,1\%$

---

**SECȚIUNEA 12: Informații ecologice**

A se adopta bune practici de producție astfel încât produsul să nu fie eliberat în mediu

**12.1. Toxicitate**

Informații Ecotoxicologice:

**Lista proprietăților Eco-toxicologice ale produsului**

Nu este clasificat pentru pericole pentru mediu

Nu sunt disponibile informații pentru acest produs

**Lista componentelor cu proprietăți ecotoxicologice**

Var hidrolic natural

- CAS: 85117-09-5
- a) Toxicitate acvatică acută: LC50 Peste de apă dulce 50.6 mg/l 96h - calciumdihydroxide
  - a) Toxicitate acvatică acută: LC50 Peștii de mare 457 mg/l 96h - calciumdihydroxide
  - a) Toxicitate acvatică acută: EC50 Nevertebrate de apă dulce 49.1 mg/l 48h - calciumdihydroxide
  - a) Toxicitate acvatică acută: LC50 Nevertebratele de mare 158 mg/l 96h - calciumdihydroxide
  - e) Toxicitate în plante: EC50 Alge de apă dulce 184.57 mg/l 72h - calciumdihydroxide
  - e) Toxicitate în plante: NOEC Alge de apă dulce 48 mg/l 72h - calciumdihydroxide
  - b) Toxicitatea acvatică cronică: NOEC Nevertebratele de mare 32 mg/l 96h - calciumdihydroxide
  - d) Toxicitate terestră: NOEC Macro-organismele din sol 2000 mg/kg - calciumdihydroxide
  - d) Toxicitate terestră: NOEC Micro-organismele din sol 12000 mg/kg - calciumdihydroxide
  - e) Toxicitate în plante: NOEC 1080 mg/l - calciumdihydroxide

**12.2. Persistență și degradabilitate**

N.A.

**12.3. Potențial de bioacumulare**

N.A.

**12.4. Mobilitate în sol**

N.A.

**12.5. Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB**

În baza datelor disponibile, produsul nu conține substanțe PBT/vPvB în procentaj  $\geq$  de 0.1%.

**12.6. Proprietăți de perturbator endocrin**

Nu conține perturbatori endocrini prezenți în concentrații  $\geq 0,1\%$

**12.7. Alte efecte adverse**

N.A.

---

**SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea**

**13.1. Metode de tratare a deșeurilor**

A se recupera, dacă este posibil. A se trimite către punctele de depozitare sau de incinerare, în condiții controlate. A se respecta regulamentele locale în vigoare

Nu permiteți pătrunderea produsului în sistemul de canalizare sau în cursurile de apă.

Recipientele contaminate cu produs, în conformitate cu dispozițiile legale locale sau naționale.

Odată ce produsul a expirat, acesta trebuie eliminat în conformitate cu reglementările în vigoare.

---

**SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport**

Nu sunt clasificate ca periculoase din punct de vedere al regulamentelor de transport

**14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare**

N.A.

**14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție**

N.A.

**14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport**

N.A.

**14.4. Grupul de ambalare**

N.A.

**14.5. Pericole pentru mediul înconjurător**

N.A.

**14.6. Precauții speciale pentru utilizatori**

N.A.

Drumuri și Căi Ferate (ADR-RID):

N.A.

Aer (IATA):

N.A.

Mare (IMDG):

N.A.

**14.7. Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI**

N.A.

---

**SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare**

**15.1. Regulamente/legislație în domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză**

Directiva 98/24/CE (Riscuri în legătură cu agenții chimici la locul de muncă)

Directiva 2000/39/CE (Valori limită a expunerii profesionale)

Directiva 2010/75/UE

Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH)

Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP)

Regulamentul (CE) nr. 790/2009 (ATP 1 CLP) și (EU) nr. 758/2013

Regulamentul (EU) nr. 2020/878

Regulamentul (EU) nr. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Regulamentul (UE) nr. 2023/707

Regulamentul (EU) nr. 2023/1434 (ATP 19 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2023/1435 (ATP 20 CLP)

Regulamentul (EU) nr. 2024/197 (ATP 21 CLP)

**Restricții referitoare la produsele sau substanțele conținute de acestea conform Anexei XVII Regulamentul (CE) 1907/2006 (REACH) cu modificările ulterioare:**

Restricții referitoare la produs: Nici una

Restricții referitoare la substanțele conținute: 40, 75

**Dispoziții în legătură cu directiva EU 2012/18 (Seveso III):**

Nici una

**Regulamentul (UE) nr. 649/2012 (Regulamentul PIC)**

Nu există substanțe menționate

Clasa Germană a Periculozității Apei

Clasa 1: puțin periculos pentru ape.

Substanțe SVHC:

În baza datelor disponibile, produsul nu conține substanțe SVHC în procentaj ≥ de 0.1%.

15.2. Evaluarea securității chimice

A fost efectuată o Evaluare de Securitate Chimică pentru amestecul

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Cod	Descriere	
H315	Provoacă iritarea pielii.	
H317	Poate provoca o reacție alergică a pielii.	
H318	Provoacă leziuni oculare grave.	
H335	Poate provoca iritarea căilor respiratorii.	
Cod	Clasa de pericol și categoria de pericol	Descriere
3.2/2	Skin Irrit. 2	Iritarea pielii, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lezarea gravă a ochilor, Categoria 1
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilizarea pielii, Categoria 1
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilizarea pielii, Categoria 1B
3.8/3	STOT SE 3	Toxicitate asupra unui organ țintă specific – o singură expunere, Categoria 3

Clasificarea și procedura utilizate pentru realizarea clasificării pentru amestecuri în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 [CLP]:

Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008	Procedura de clasificare
Skin Irrit. 2, H315	Metoda de calcul
Eye Dam. 1, H318	Metoda de calcul
Skin Sens. 1, H317	Metoda de calcul
STOT SE 3, H335	Metoda de calcul

Acest document a fost întocmit de un tehnician competent în domeniul SDS și care este pregătit în mod corespunzător.

Principalele surse bibliografice:

- ECDIN - Rețeaua de date și informații de mediu privind produsele chimice - Centrul comun de cercetare, Comisia Comunităților Europene
- SAX PROPRIETĂȚI PERICULOASE ALE MATERIALELOR INDUSTRIALE - Ediția a opta - Van Nostrand Reinold
- Fișe tehnice de securitate ale furnizorilor de materii prime.

Aceste informații se bazează pe cunoștințele deținute la data menționată mai sus. Se referă numai la produsul menționat și nu constituie o garanție a calității pentru cazurile particulare

Este de datoria utilizatorului să se asigure că aceste informații sunt adecvate și corespund domeniului specific de utilizare

Această FTS anulează și înlocuiește pe cele emise anterior.

Legenda cu abrevierile și acronimele folosite în fișa cu date de securitate

- ACGIH: Conferința Americană a Igieniştilor Industriali Guvernamentali
- ADR: Acordul European referitor la Încărcătura Internațională de Bunuri Periculoase pe Drumuri
- ATE: Toxicitate Acută Estimată
- ATEmix: Estimarea toxicității acute (Amestecuri)
- BEI: Index de Expunere Biologică
- CAS: Chemical Abstracts Service (departament al Societății Americane de Chimie)
- CAV: Centrul de Otrăvuri
- CE: Comunitatea Europeană
- CLP: Clasificare, Etichetare, Ambalare
- CMR: Cancerigene, Mutagene și Toxice pentru reproducere
- COV: Compus Organic Volatil
- CSA: Evaluarea Securității Chimice
- CSR: Raportul Securității Chimice
- DNEL: Nivel Derivat Fără Efect
- EC50: Jumătate din Concentrația Efectivă Maximă
- ECHA: Agenția Europeană pentru Produse Chimice
- EINECS: Inventarul European al Substanțelor Chimice Existente pe piață
- ES: Scenariul de Expunere
- GefStoffVO: Ordonanță în legătură cu Substanțele Periculoase, Germania



GHS: Sistemul Mondial Armonizat de Clasificare și Etichetare a Produselor Chimice  
IARC: Agenția Internațională pentru Cercetare în Domeniul Cancerului  
IATA: Asociația Internațională de Transport Aerian  
IC50: jumătate din concentrația inhibitorie maximă  
IMDG: Coduri Maritime Internaționale pentru Bunurile Periculoase  
LC50: Concentrația letală pentru un procent de 50% din populația test  
LD50: Doza letală pentru un procent de 50% din populația test  
LDLo: Doză Letală Scăzută  
N.A.: Nu se aplică  
N/A: Nu se aplică  
N/D: Nedefinit/Nu este disponibil  
N.D.: Nu este disponibil  
NIOSH: Institutul Național pentru Securitate și Sănătate în Muncă  
NOAEL: Nu există un Nivel al Efectelor Adverse Observat  
OSHA: Administrația Securității și Sănătății în Muncă.  
PBT: Persistente, Bioacumulative și Toxice  
PGK: Instrucțiuni de ambalare  
PNEC: Concentrația Fără Efect Prevăzută  
PSG: Pasageri  
RID: Regulamentul Referitor la Transportul Internațional de Bunuri Periculoase pe Calea Ferată  
STEL: Limita de Expunere pe Termen Scurt  
STOT: Toxicitatea pentru Organul Țintă Specific  
TLV: Valoarea Limită a Pragului  
TLV-TWA: Valoarea Limită a Pragului pentru Durata Ponderată Medie 8 ore pe zi (Standard ACGIH)  
vPvB: Foarte Persistent, Foarte Bioacumulativ.  
WGK: Clasa Germană a Periculozității Apei

**Paragrafe modificate de la ultima revizuire:**

- SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor
- SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor
- SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală
- SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice
- SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea
- SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare
- SECȚIUNEA 16: Alte informații

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

## **ANEXĂ: SCENARII DE EXPUNERE**

Documentul de față include toate scenariile relevante de expunere ocupațională și a mediului (ES) pentru producerea și utilizarea NHL conform prevederilor din regulamentul REACH (Regulamentul (EC) nr. 1907/2006). Pentru elaborarea SE, au fost avute în vedere regulamentul și ghidul REACH relevant. Pentru descrierea utilizărilor și proceselor acoperite, a fost utilizat ghidul "R.12 – Sistemul de descriptori ai utilizării" (Versiunea: 2, martie 2010, ECHA-2010-G-05-EN), pentru descrierea și punerea în aplicare a măsurilor de gestionare a riscurilor (RMM), ghidul "R.13 – Măsuri de administrare a riscurilor" (Versiunea: 1,1, mai 2008), pentru estimarea expunerii ocupaționale, ghidul "R.14 – Estimarea expunerii ocupaționale" (Versiunea: 2, mai 2010, ECHA-2010-G-09-EN), iar pentru evaluarea efectivă a expunerii mediului, ghidul "R.16 – Evaluarea expunerii mediului" (Versiunea: 2, mai 2010, ECHA-10-G-06-EN).

### **Metodologia utilizată pentru evaluarea expunerii mediului**

Scenariile de expunere a mediului vizează evaluarea doar la scară locală, incluzând instalații municipale de tratare a apelor menajere (STP) sau uzine industriale de tratare a apelor reziduale (WWTP), după caz, pentru utilizări industriale și profesionale, deoarece orice efecte care s-ar putea produce sunt estimate să aibă loc la scară locală.

#### **1) Utilizări industriale (scară locală)**

Evaluarea expunerii și riscului este relevantă doar pentru mediul acvatic, dacă este cazul, incluzând instalații STP/WWTP, deoarece emisiile în etapele industriale sunt aplicabile în principal apelor (reziduale). Evaluarea efectelor și riscurilor acvatice se referă doar la efectul asupra organismelor/ecosistemelor din cauza posibilelor modificări ale valorii pH-ului asociate cu evacuările de OH. Evaluarea expunerii pentru mediul acvatic se referă doar la posibilele modificări ale valorii pH-ului în efluentul STP și apa de suprafață asociate cu evacuările de OH la scară locală și se realizează prin evaluarea impactului rezultat asupra valorii pH-ului: valoarea pH-ului apei de suprafață nu ar trebui să fie mai mare de 9 (în general, majoritatea organismelor acvatice pot tolera valori ale pH-ului cuprinse în intervalul 6-9).

Măsurile de administrare a riscurilor pentru mediu urmăresc evitarea deversării soluțiilor de NHL în apele reziduale municipale sau în apa de suprafață, în cazul în care astfel de deversări pot cauza modificări semnificative ale valorii pH-ului. Este necesar controlul regulat al valorii pH-ului în timpul afluxului în largul apelor. Evacuările trebuie efectuate astfel încât modificările valorilor pH-ului din apele de suprafață colectoare să fie reduse la minimum. Valoarea pH-ului efluentului este măsurată în mod normal și poate fi neutralizată cu ușurință, după cum prevăd în mod frecvent legile naționale.

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

## 2) Utilizări profesionale (scară locală)

Evaluarea expunerii și riscului este relevantă doar pentru mediul acvatic și terestru. Evaluarea efectelor și riscurilor acvatice este determinată de efectul asupra pH-ului. Cu toate acestea, se calculează raportul clasic de caracterizare a riscului (RCR), bazat pe PEC (concentrația previzibilă în mediu) și pe PNEC (concentrație previzibilă fără efecte). Utilizările profesionale la scară locală se referă la aplicațiile pe solurile agricole sau urbane. Expunerea mediului este evaluată pe baza datelor și a unui instrument de modelare. Instrumentul de modelare FOCUS/Exposit este utilizat pentru evaluarea expunerii terestre și acvatice (conceput, de obicei, pentru aplicații biocide).

Detalii și indicații ale abordării de scalare sunt raportate în scenariile specifice.

### **Metodologia utilizată pentru evaluarea expunerii ocupaționale**

Prin definiție, un scenariu de expunere (ES) trebuie să descrie condițiile operaționale (OC) și măsurile de administrare a riscurilor (RMM) în care substanța poate fi manipulată în siguranță. Acesta este demonstrat dacă nivelul de expunere estimat este sub nivelul derivat fără efecte (DNEL) respectiv, care este exprimat în raportul de caracterizare a riscului (RCR). Pentru lucrători, nivelul DNEL la doză repetată pentru inhalare, precum și nivelul DNEL acut pentru inhalare se bazează pe recomandările respective ale Comitetului științific în materie de limite de expunere ocupațională (SCOEL), fiind de 1 mg/m<sup>3</sup> și, respectiv, 4 mg/m<sup>3</sup>.

În cazurile în care nu sunt disponibile date măsurate sau analoage, expunerea umană este evaluată cu ajutorul unui instrument de modelare. La nivelul de filtrare de primul grad, instrumentul MEASE (<http://www.ebrc.de/mease.html>) este utilizat pentru a evalua expunerea prin inhalare conform ghidului ECHA (R.14).

Având în vedere că recomandarea SCOEL se referă la praful respirabil, în timp ce estimările expunerii în MEASE reflectă fracția inhalabilă, în scenariile de expunere de mai jos este inclusă inerent o marjă suplimentară de siguranță, în cazul în care MEASE a fost utilizat pentru a obține estimări ale expunerii.

### **Metodologia utilizată pentru evaluarea expunerii consumatorului**

Prin definiție, un ES trebuie să descrie condițiile în care pot fi manipulate în siguranță substanțele, preparatele sau articolele. În cazurile în care nu sunt disponibile date măsurate sau analoage, expunerea este evaluată cu ajutorul unui instrument de modelare.

Pentru consumatori, nivelul DNEL la doză repetată pentru inhalare, precum și nivelul DNEL acut pentru inhalare se bazează pe recomandările respective ale Comitetului științific în materie de limite de expunere ocupațională (SCOEL), fiind de 1 mg/m<sup>3</sup> și, respectiv, 4 mg/m<sup>3</sup>.

Pentru expunerea la pulberi prin inhalare, au fost utilizate datele obținute de la van Hemmen (van

---

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

---

Hemmen, 1992: Baze de date privind expunerea la pesticide agricole pentru evaluarea riscurilor. Rev Environ Contam Toxicol. 126: 1-85.), pentru a calcula expunerea prin inhalare. Expunerea prin inhalare a consumatorilor este estimată la 15  $\mu\text{g/oră}$  sau 0,25  $\mu\text{g/minut}$ . Pentru activități de mai mare amploare, se estimează că expunerea prin inhalare va fi mai ridicată. Un factor de 10 este sugerat atunci când cantitatea de produs depășește 2,5 kg, având drept rezultat o expunere prin inhalare de 150  $\mu\text{g/oră}$ . Pentru a converti aceste valori în  $\text{mg/m}^3$ , va fi presupusă o valoare implicită de 1,25  $\text{m}^3/\text{oră}$  pentru volumul respirator în condiții ușoare de lucru (van Hemmen, 1992), cu 12  $\mu\text{g/m}^3$  pentru activități minore și 120  $\mu\text{g/m}^3$  pentru activități de mai mare amploare.

A fost presupusă o expunere redusă la praf în cazul aplicării preparatului sau substanței sub formă granulară sau sub formă de tablete. Pentru a lua în calcul acest aspect, în cazul în care lipsesc date cu privire la distribuția mărimii particulelor și atrițiunea granulelor, se utilizează modelul pentru preparatele sub formă de pulbere, presupunând o reducere cu 10% a formării prafului, potrivit lui Becks și Falks (Manual pentru autorizarea pesticidelor. Produse de protecție a plantelor. Capitolul 4, Toxicologie umană; riscurile pentru operator, lucrător și alte persoane prezente, versiunea 1.0, 2006).

Pentru expunerea cutanată și expunerea ochilor, a fost urmată o abordare calitativă, deoarece pentru această cale nu a putut fi obținut niciun nivel DNEL din cauza proprietăților iritante ale oxidului de calciu. Expunerea orală nu a fost evaluată deoarece aceasta nu este o cale de expunere previzibilă în ceea ce privește utilizările vizate.

Deoarece recomandările SCOEL se referă la praful respirabil, în timp ce estimările expunerii prin intermediul modelului van Hemmen reflectă fracția inhalabilă, în scenariile de expunere de mai jos este inclusă inherent o marjă suplimentară de siguranță, respectiv, estimările expunerii sunt extrem de prudente.

Evaluarea expunerii la NHL pentru utilizarea profesională și industrială și de consum este realizată și organizată pe baza mai multor scenarii. În Tabelul 1, este prezentată o privire de ansamblu asupra scenariilor și acoperirii ciclului de viață al substanței.

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

**Tabelul 1:** Privire de ansamblu asupra scenariilor de expunere și acoperirii ciclului de viață al substanței

Numărul ES	Titlul scenariului de expunere	Fabricare	Utilizări identificate			Etapă a ciclului de viață rezultată	Asocierea utilizării identificate	Categoria sectorului de utilizare (SU)	Categoria de produs chimic (PC)	Categoria de proces (PROC)	Categoria de articol (AC)	Categoria de eliberare în mediu (ERC)
			Formulare	Utilizare finală	Utilizare de urată/deviață pentru							
9.1	Fabricare și utilizări industriale ale soluțiilor apoase de substanțe calcaroase	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	Fabricare și utilizări industriale ale materiilor solide/pulberilor de substanțe calcaroase cu grad scăzut de prăfuire	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

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

Numărul ES	Titlul scenariului de expunere	Fabricare	Utilizări identificate			Etapă a ciclului de viață rezultată	Asocierile utilizare identificată	Categorii sectorului de utilizare (SU)	Categorii de produs chimic (PC)	Categorii de proces (PROC)	Categorii de articol (AC)	Categorii de eliberare în mediu (ERC)
			Formulare	Utilizare finală	Utilizare							
9.3	Fabricare și utilizări industriale ale materiilor solide/pulberilor de substanțe calcaroase cu grad mediu de prăfuire	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
9.4	Fabricare și utilizări industriale ale materiilor solide/pulberilor de substanțe calcaroase cu grad ridicat de prăfuire	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

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

Numărul ES	Titlul scenariului de expunere	Fabricare	Utilizări identificate			Etapă a ciclului de viață rezultată	Asocierile utilizarea identificată	Categorii sectorului de utilizare (SU)	Categorii de produs chimic (PC)	Categorii de proces (PROC)	Categorii de articol (AC)	Categorii de eliberare în mediu (ERC)
			Formulare	Utilizare finală	Utilizare							
9.5	Fabricare și utilizări industriale ale obiectelor masive care conțin substanțe calcaroase	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	Utilizări profesionale ale soluțiilor apoase de substanțe calcaroase		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	Utilizări profesionale ale materiilor solide/pulberilor de substanțe		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

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

	calcaroase cu grad scăzut de prăfuire											
Numărul ES	Titlul scenariului de expunere	Fabricare	Utilizări identificate			Etapă a ciclului de viață rezultată	Asociația utilizare identificată	Categorii sectorului de utilizare (SU)	Categorii de produs chimic (PC)	Categorii de proces (PROC)	Categorii de articol (AC)	Categorii de eliberare în mediu (ERC)
			Formulare	Utilizare finală	Utilizare de	Durață de viață pentru						
9.8	Utilizări profesionale ale materiilor solide/pulberilor de substanțe calcaroase cu grad mediu de prăfuire		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



Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

9.9	Utilizări profesionale ale materiilor solide/pulberilor de substanțe calcaroase cu grad ridicat de prăfuire		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	Utilizarea profesională a substanțelor calcaroase în tratarea solului		X	X			10	22	9b	5, 8b, 11, 26		2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

Numărul ES	Titlul scenariului de expunere	Fabricare	Utilizări identificate			Etapă a ciclului de viață rezultată	Asociația utilizării identificate	Categorii sectorului de utilizare (SU)	Categorii de produs chimic (PC)	Categorii de proces (PROC)	Categorii de articol (AC)	Categorii de eliberare în mediu (ERC)
			Formulare	Utilizare finală	Utilizare de	Durație de viață pentru						
9.11	Utilizări profesionale ale articolelor/recipientelor care conțin substanțe calcaroase			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	Utilizare de consum a materialelor de construcții (bricolaj)				X		12	21	9b, 9a			8
9.13	Utilizare de consum a absorbantului de CO <sub>2</sub> din aparatele de respirat				X		13	21	2			8
9.14	Utilizare de consum a varului/îngrășământului pentru grădină				X		14	21	20, 12			8e

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

Numărul ES	Titlul scenariului de expunere	Fabricare	Utilizări identificate			Etapă a ciclului de viață rezultată	Asociația utilizarea identificată	Categorie sectorului de utilizare (SU)	Categorie de produs chimic (PC)	Categorie de proces (PROC)	Categorie de articol (AC)	Categorie de eliberare în mediu (ERC)
			Formulare	Utilizare finală	Utilizare de							
9.15	Utilizare de consum a substanțelor calcaroase ca produse chimice de tratare a apei în acvarii				X	Durată de viață pentru	15	21	20, 37			8
9.16	Utilizare de consum a produselor cosmetice care conțin substanțe calcaroase				X		16	21	39			8

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

## ES numărul 9.9: Utilizări profesionale ale materiilor solide/pulberilor de substanțe calcaroase cu grad ridicat de prăfuire

### Formatul scenariului de expunere (1) care tratează utilizările efectuate de către muncitori

#### 1. Titlu

Titlu scurt liber	Utilizări profesionale ale materiilor solide/pulberilor de substanțe calcaroase cu grad ridicat de prăfuire
Titlu sistematic bazat pe descriptorul utilizării	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 (PROC și ERC corespunzătoare sunt indicate la Secțiunea 2 de mai jos)
Procese, sarcini și/sau activități tratate	Procesele, sarcinile și/sau activitățile tratate sunt descrise la Secțiunea 2 de mai jos.
Metodă de evaluare	Evaluarea expunerii prin inhalare se bazează pe instrumentul de estimare a expunerii MEASE. Evaluarea de mediu se bazează pe FOCUS-Exposit.

#### 2. Condiții operaționale și măsuri de administrare a riscurilor

PROC/ERC	Definiția REACH	Sarcini incluse
PROC 2	Utilizare în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată	Informații suplimentare sunt oferite în Ghidul cerințelor privind informațiile și evaluarea securității chimice ECHA, Capitolul R.12: Sistemul de descriptori ai utilizării (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 3	Utilizare în proces de amestecare închis (sinteză sau formulare)	
PROC 4	Utilizare în sistem discontinuu sau în alt proces (sinteză) unde există posibilitatea de expunere	
PROC 5	Amestecarea sau combinarea în procese discontinue pentru formularea de preparate și articole (contact în mai multe etape și/sau contact semnificativ)	
PROC 8a	Transferul de substanță sau preparate (încărcare/descărcare) din/în vase/recipient mari în cadrul unităților nespecializate	
PROC 8b	Transferul de substanță sau preparate (încărcare/descărcare) din/în vase/recipient mari în cadrul unităților specializate	
PROC 9	Transferul de substanță sau preparat în recipiente mici (linie de umplere dedicată, incluzând cântărire)	
PROC 10	Aplicarea cu rolă sau pensulă	
PROC 11	Pulverizare neindustrială	
PROC 13	Tratarea articolelor prin scufundare și turnare	
PROC 15	Utilizarea ca reactiv de laborator	
PROC 16	Folosirea de material ca sursă de combustibil, se așteaptă expunerea limitată la produsele nearse	

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

<b>PROC 17</b>	Lubrifierea în condiții de energie ridicată și în cadrul proceselor parțial deschise
<b>PROC 18</b>	Gresare în condiții de energie ridicată
<b>PROC 19</b>	Amestecare manuală cu contact apropiat și fiind disponibil doar echipament personal de protecție
<b>PROC 25</b>	Alte operațiuni de lucru cu metale la temperaturi înalte
<b>PROC 26</b>	Manipularea de substanțe anorganice solide la temperatură ambiantă
<b>ERC2, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f</b>	Utilizare larg răspândită la interior și exterior a substanțelor reactive sau a agenților auxiliari de prelucrare în sisteme deschise

## 2.1 Controlul expunerii lucrătorilor

### Caracteristicile produsului

Conform abordării MEASE, potențialul de emisie intrinsec al substanței este unul dintre principalii factori determinanți ai expunerii. Acesta este reflectat de o alocare a unei așa-numite clase de fugacitate în instrumentul MEASE. Pentru operațiunile realizate cu substanțe solide la temperatură ambiantă, fugacitatea depinde de gradul de prăfuire al acelei substanțe. Pe de altă parte, în operațiunile metalurgice la cald, fugacitatea depinde de temperatură, ținând cont de temperatura de proces și de punctul de topire al substanței. Ca un al treilea grup, sarcinile înalt abrazive depind de nivelul de abraziune în loc de potențialul de emisie intrinsec al substanței.

PROC	Utilizare în preparat Conținut preparat	în	Forma fizică	Potențial de emisie
Toate PROC aplicabile	nerestricționat		materie solidă/pulbere	ridicat

### Cantitățile utilizate

Tonajul efectiv manipulat per schimb nu este considerat a avea vreo influență asupra expunerii ca atare pentru acest scenariu. În schimb, combinația dintre scala de operare (industrială sau profesională) și nivelul de închidere/automatizare (astfel cum se reflectă în PROC) este principalul factor determinant al potențialului de emisie intrinsec al procesului.

### Frecvența și durata utilizării/expunerii

PROC	Durata expunerii
<b>PROC 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 26</b>	≤ 240 minute
<b>PROC 11</b>	≤ 60 minute
<b>Toate celelalte PROC aplicabile</b>	480 minute (nerestricționat)

### Factorii umani care nu sunt influențați de administrarea riscurilor

Se presupune că volumul respirator pe durata turei în timpul tuturor etapelor de proces reflectate în PROC este de 10 m³/schimb (8 ore).

### Alte condiții operaționale date care afectează expunerea lucrătorilor

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

Condițiile operaționale precum temperatura și presiunea de proces nu sunt considerate relevante pentru evaluarea expunerii ocupaționale din cadrul proceselor desfășurate. În etapele de proces cu temperaturi considerabil ridicate (respectiv, PROC 22, 23, 25), evaluarea expunerii în MEASE se bazează totuși pe raportul dintre temperatura de proces și punctul de topire. Întrucât se preconizează că temperaturile asociate variază în cadrul industriei, pentru estimarea expunerii a fost ales raportul maxim drept ipoteza cea mai defavorabilă. Astfel, toate temperaturile de proces sunt automat acoperite în acest scenariu de expunere pentru PROC 22, 23 și PROC 25.

**Condiții tehnice și măsuri la nivelul procesului (sursei) pentru prevenirea emisiei**

Măsurile de administrare a riscurilor la nivelul procesului (de exemplu, izolarea sau separarea sursei de emisie) nu sunt, în general, necesare în cadrul proceselor.

**Condiții tehnice și măsuri pentru controlul dispersiei de la sursă către lucrători**

PROC	Nivelul de separare	Măsuri de control localizate (LC)	Eficiența LC (conform MEASE)	Informații suplimentare
PROC 4, 5, 8a, 8b, 9, 11, 16, 26	Orice separare potențial necesară a lucrătorilor de sursa de emisie este indicată mai sus în "Frecvența și durata expunerii". O reducere a duratei expunerii poate fi obținută, de exemplu, prin instalarea unor camere de control ventilate (presiune pozitivă) sau prin evacuarea lucrătorilor din locurile de muncă cu expunere relevantă.	ventilație de evacuare locală generică	72%	-
PROC 17, 18		ventilație de evacuare locală integrată	87%	-
PROC 19		nu este cazul	nu este cazul	doar în încăperi bine ventilate sau în exterior (eficiență de 50%)
Toate celelalte PROC aplicabile		nu este necesar	nu este cazul	-

**Măsuri organizatorice pentru prevenirea/limitarea emisiilor, dispersiei și expunerii**

A se evita inhalarea sau ingerarea. Sunt necesare măsuri generale de igienă ocupațională pentru a permite manipularea în siguranță a substanței. Aceste măsuri implică bune practici personale și de gospodărire (respectiv, curățenie regulată cu dispozitive de curățare adecvate), interzicerea consumului de alimente și a fumatului la locul de muncă, purtarea de îmbrăcăminte și încălțăminte de lucru standard cu excepția cazului în care se menționează altfel mai jos. Faceți duș și schimbați-vă de haine la sfârșitul turei de lucru. Nu purtați îmbrăcăminte contaminată la domiciliu. Nu evacuați praful cu aer comprimat.

**Condiții și măsuri legate de protecția personală, igienă și evaluarea stării de sănătate**

PROC	Specificații referitoare la echipamentele de protecție respiratorie (RPE)	Eficiența RPE (factor de protecție atribuit, APF)	Specificații referitoare la mănuși	Echipamente personale de protecție (PPE) suplimentare
PROC 9, 26	Mască FFP1	APF=4	Deoarece NHL este clasificat/ă drept iritant/ă pentru piele, este obligatorie utilizarea mănușilor de protecție în toate etapele procesului.	Trebuie purtate echipamente de protecție pentru ochi (de exemplu, ochelari sau viziere), cu excepția cazului în care se poate exclude un potențial contact cu ochii prin natura și tipul aplicației (respectiv,
PROC 11, 17, 18, 19	Mască FFP3	APF=20		
PROC 25	Mască FFP2	APF=10		

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

Toate celelalte PROC aplicabile	Mască FFP2	APF=10	proces închis). În plus, trebuie purtate protecții pentru față, îmbrăcăminte de protecție și încălțăminte de siguranță, după caz.																												
<p>Orice echipament RPE, conform definiției de mai sus, va fi purtat doar dacă următoarele principii sunt puse în aplicare în paralel: Durata activității (a se compara cu "durata expunerii" de mai sus) trebuie să reflecte stresul fiziologic suplimentar al lucrătorului din cauza rezistenței respiratorii și greutateii echipamentului RPE în sine, datorită tensiunii termice crescute prin acoperirea completă a regiunii capului. În plus, se va lua în considerare reducerea capacității lucrătorului de a folosi unelte și de a comunica în timpul purtării RPE.</p> <p>Din motive precum cele prezentate mai sus, lucrătorul trebuie deci să fie (i) sănătos (în special, ținând cont de problemele medicale care pot afecta utilizarea RPE), (ii) să prezinte caracteristici faciale adecvate care să permită reducerea scăpărilor între față și mască (ținând cont de eventuala prezență a cicatricelor și a părului facial). Dispozitivele recomandate mai sus care se bazează pe o izolare etanșă a regiunii feței nu vor asigura protecția necesară decât dacă se mulează în mod adecvat și sigur pe contururile feței.</p> <p>Angajatorul și lucrătorii independenți au responsabilități legale privind întreținerea și distribuirea dispozitivelor de protecție respiratorie și gestionarea utilizării corecte a acestora la locul de muncă. Prin urmare, aceștia trebuie să definească și să documenteze o politică adecvată pentru un program de utilizare a dispozitivelor de protecție respiratorie, incluzând instruirea lucrătorilor.</p> <p>O privire de ansamblu asupra factorilor APF ai diferitelor echipamente RPE (în conformitate cu BS EN 529:2005) este disponibilă în glosarul MEASE.</p>																															
– prezintă relevanță pentru protecția solurilor agricole																															
Caracteristicile produsului																															
<p>Abatere: 1% (estimare extrem de defavorabilă pe baza datelor din măsurătorile prafului în aer în funcție de distanța față de zona de aplicare)</p> <div><div><div>Cantitatea de praf pe m3 (în mg)</div><div><table border="1"><caption>Data points estimated from the graph</caption><thead><tr><th>Distanța de la dispersor (m)</th><th>3,5 m/s (Blue)</th><th>6 m/s (Red)</th><th>3,5 m/s (Brown)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>105</td><td>65</td><td>25</td></tr><tr><td>3</td><td>90</td><td>30</td><td>10</td></tr><tr><td>7</td><td>25</td><td>15</td><td>5</td></tr><tr><td>11</td><td>60</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>15</td><td>35</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>20</td><td>30</td><td>10</td><td>5</td></tr></tbody></table></div><div>Viteza vântului:</div><div><div>- 3,5 m/s</div><div>- 6 m/s</div><div>- 3,5 m/s</div></div><div>Distanța de la dispersor (în m)</div></div><div>(Figură preluată din: Laudet, A. et al., 1999)</div></div>				Distanța de la dispersor (m)	3,5 m/s (Blue)	6 m/s (Red)	3,5 m/s (Brown)	1	105	65	25	3	90	30	10	7	25	15	5	11	60	10	5	15	35	10	5	20	30	10	5
Distanța de la dispersor (m)	3,5 m/s (Blue)	6 m/s (Red)	3,5 m/s (Brown)																												
1	105	65	25																												
3	90	30	10																												
7	25	15	5																												
11	60	10	5																												
15	35	10	5																												
20	30	10	5																												
Cantitățile utilizate																															
NHL	2.420 kg/ha																														
Frecvența și durata utilizării																															
1 zi/an (o aplicare pe an). Sunt permise mai multe aplicări pe parcursul anului, cu condiția să nu fie depășită cantitatea totală anuală de 2.420 kg/ha (NHL)																															
Factorii de mediu care nu sunt influențați de administrarea riscurilor																															

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

Volumul apei de suprafață: 300 l/m2 Suprafața câmpului: 1 ha																													
Alte condiții operaționale date care afectează expunerea mediului																													
Utilizare la exterior a produselor Adâncimea de amestecare în sol: 20 cm																													
Condiții tehnice și măsuri la nivelul procesului (sursei) pentru prevenirea emisiei																													
Nu există emisii directe în apele de suprafață adiacente.																													
Condiții tehnice și măsuri de reducere sau limitare a evacuărilor, emisiilor în aer sau în sol																													
Abaterile trebuie reduse la minimum.																													
Măsuri organizatorice pentru prevenirea/limitarea evacuărilor de la fața locului																													
În conformitate cu cerințele privind buna practică agricolă, solul agricol trebuie analizat înaintea aplicării varului, iar rata de aplicare trebuie ajustată în funcție de rezultatele analizei.																													
2.2 Controlul expunerii mediului – relevant doar pentru tratarea solului în lucrările de construcții civile																													
Caracteristicile produsului																													
Abatere: 1% (estimare extrem de defavorabilă pe baza datelor din măsurătorile prafului în aer în funcție de distanța față de zona de aplicare)																													
<div><div><div>Cantitatea de praf pe m3 (în mg)</div><div><table><caption>Data points estimated from the graph</caption><thead><tr><th>Distanța de la dispersor (m)</th><th>3,5 m/s (Blue)</th><th>6 m/s (Red)</th><th>3,5 m/s (Red)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>105</td><td>105</td><td>65</td></tr><tr><td>3</td><td>90</td><td>28</td><td>5</td></tr><tr><td>7</td><td>25</td><td>15</td><td>5</td></tr><tr><td>11</td><td>60</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>15</td><td>35</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>20</td><td>30</td><td>10</td><td>5</td></tr></tbody></table></div><div>Distanța de la dispersor (în m)</div></div><div>(Figură preluată din: Laudet, A. et al., 1999)</div></div>		Distanța de la dispersor (m)	3,5 m/s (Blue)	6 m/s (Red)	3,5 m/s (Red)	1	105	105	65	3	90	28	5	7	25	15	5	11	60	10	5	15	35	10	5	20	30	10	5
Distanța de la dispersor (m)	3,5 m/s (Blue)	6 m/s (Red)	3,5 m/s (Red)																										
1	105	105	65																										
3	90	28	5																										
7	25	15	5																										
11	60	10	5																										
15	35	10	5																										
20	30	10	5																										
Cantitățile utilizate																													
NHL	256.865 kg/ha																												
Frecvența și durata utilizării																													
1 zi/an și doar o dată pe parcursul duratei de viață. Sunt permise mai multe aplicări pe parcursul anului, cu condiția să nu fie depășită cantitatea totală anuală de 256.865 kg/ha (NHL)																													
Factorii de mediu care nu sunt influențați de administrarea riscurilor																													
Suprafața câmpului: 1 ha																													



Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

<b>Alte condiții operaționale date care afectează expunerea mediului</b>
Utilizare la exterior a produselor Adâncimea de amestecare în sol: 20 cm
<b>Condiții tehnice și măsuri la nivelul procesului (sursei) pentru prevenirea emisiei</b>
Varul se aplică pe sol doar în zona tehnosferei înainte de construcția de drumuri. Nu există emisii directe în apele de suprafață adiacente.
<b>Condiții tehnice la fața locului și măsuri de reducere sau limitare a evacuărilor, emisiilor în aer sau în sol</b>
Abaterile trebuie reduse la minimum.

<b>3. Estimarea expunerii și referințe privind sursa sa</b>				
<b>Expunere ocupațională</b>				
Instrumentul de estimare a expunerii MEASE a fost utilizat pentru evaluarea expunerii prin inhalare. Raportul de caracterizare a riscului (RCR) este coeficientul estimării rafinate a expunerii și al nivelului DNEL respectiv (nivelul derivat fără efect) și trebuie să fie sub 1 pentru a demonstra o utilizare în siguranță. Pentru expunerea prin inhalare, RCR se bazează pe nivelul DNEL pentru NHL de 1 mg/m <sup>3</sup> (sub formă de praf respirabil) și estimarea respectivă a expunerii prin inhalare obținută prin utilizarea instrumentului MEASE (sub formă de praf inhalabil). Astfel, RCR include o marjă suplimentară de siguranță deoarece fracția respirabilă este o subfracție a fracției inhalabile conform EN 481.				
<b>PROC</b>	<b>Metoda utilizată pentru evaluarea expunerii prin inhalare</b>	<b>Estimarea expunerii prin inhalare (RCR)</b>	<b>Metoda utilizată cutanate pentru evaluarea expunerii</b>	<b>Estimarea expunerii cutanate (RCR)</b>
PROC 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	MEASE	< 1 mg/m <sup>3</sup> (0,5 – 0,825)	Deoarece NHL se încadrează în clasificarea "iritant pentru piele", expunerea cutanată trebuie redusă la minimum pe cât posibil din punct de vedere tehnic. Nu a fost obținut un nivel DNEL pentru efecte cutanate. Astfel, expunerea cutanată nu este evaluată în acest scenariu de expunere.	
<b>Expunerea mediului pentru protecția solurilor agricole</b>				
Calculul PEC pentru sol și apa de suprafață s-a bazat pe grupul de soluri FOCUS (FOCUS, 1996) și pe "proiectul de ghid privind calcularea valorilor concentrațiilor previzibile în mediu (PEC) ale produselor de protecție a plantelor pentru sol, pânza de apă freatică, apa de suprafață și sedimente" (Kloskowski et al., 1999). Instrumentul de modelare FOCUS/EXPOSIT este preferat instrumentului EUSES, deoarece este mai adecvat pentru aplicația de tip agricol din acest caz, în care în modelare trebuie inclus un parametru precum abaterea. FOCUS este un model conceput în mod normal pentru aplicații biocide și a fost dezvoltat în continuare pe baza modelului german EXPOSIT 1.0, în care parametri precum abaterile pot fi îmbunătățiți în funcție de datele colectate: după aplicarea pe sol, NHL poate într-adevăr migra apoi spre apele de suprafață prin scurgere.				
<b>Emisii în mediu</b>	A se vedea cantitățile utilizate			
<b>Concentrația de expunere din uzina de tratare a apelor reziduale (WWTP)</b>	Nu prezintă relevanță pentru protecția solurilor agricole			
<b>Concentrația de expunere în zona acvatică pelagică</b>	<b>Substanță</b>	<b>PEC (ug/l)</b>	<b>PNEC (ug/l)</b>	<b>RCR</b>
	NHL	8	574	0,015
<b>Concentrația de expunere în sedimente</b>	Conform descrierii de mai sus, nu se estimează expunerea la var a apei de suprafață sau a sedimentelor. Mai mult, în apele naturale, ionii de hidroxid reacționează cu HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> formând apă și CO <sub>2</sub> . CO <sub>2</sub> - formează CaCO <sub>3</sub> reacționând cu Ca <sup>2+</sup> . Carbonatul de calciu se precipită și se depune pe sedimente. Carbonatul de calciu prezintă o solubilitate scăzută și este un constituent al solurilor naturale.			
	<b>Substanță</b>	<b>PEC (mg/l)</b>	<b>PNEC (mg/l)</b>	<b>RCR</b>

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

Concentrațiile de expunere în sol și în pânza de apă freatică	NHL	712	1262	0,56
Concentrația de expunere în compartimentul atmosferic	Acest punct nu este relevant. NHL nu este volatil/ă. Presiunea de vapori este mai mică de $10^{-5}$ Pa.			
Concentrația de expunere relevantă pentru lanțul trofic (intoxicare secundară)	Acest punct nu este relevant deoarece calciul poate fi considerat un element omniprezent și esențial în mediu. Utilizările acoperite nu influențează semnificativ distribuția constituenților ( $\text{Ca}^{2+}$ și $\text{OH}^-$ ) în mediu.			

#### Expunerea mediului la tratarea solului în lucrările de construcții civile

Tratarea solului în scenariul privind lucrările de construcții civile se bazează pe un scenariu privind marginile drumurilor. La o reuniune tehnică specială privind marginile drumurilor (Ispra, 5 septembrie 2003), statele membre ale UE și industria au căzut de acord asupra unei definiții pentru "tehnosfera drumului". Tehnosfera drumului se poate defini drept "mediul construit care îndeplinește funcțiile geotehnice ale drumului în ceea ce privește structura, exploatarea și întreținerea acestuia, incluzând instalațiile care garantează siguranța rutieră și gestionează scurgerile. Această tehnosferă, care include banda de refugiu și acostamentul nepavat de la marginea părții carosabile, este determinată pe verticală de nivelul pânzei de apă freatică. Autoritatea rutieră este responsabilă pentru această tehnosferă a drumului, incluzând siguranța rutieră, întreținere, prevenirea poluării și gospodărirea apelor." Tehnosfera drumului a fost deci exclusă drept criteriu de evaluare pentru evaluarea riscurilor în scopul regulamentelor existente/noi cu privire la substanțe. Zona țintă este zona de dincolo de tehnosferă pentru care se aplică evaluarea riscurilor de mediu.

Calculul PEC pentru sol s-a bazat pe grupul de soluri FOCUS (FOCUS, 1996) și pe "proiectul de ghid privind calcularea valorilor concentrațiilor previzibile în mediu (PEC) ale produselor de protecție a plantelor pentru sol, pânza de apă freatică, apa de suprafață și sedimente" (Kloskowski et al., 1999). Instrumentul de modelare FOCUS/EXPOSIT este preferat instrumentului EUSES, deoarece este mai adecvat pentru aplicația de tip agricol din acest caz, în care în modelare trebuie inclus un parametru precum abaterea. FOCUS este un model conceput în mod normal pentru aplicații biocide și a fost dezvoltat în continuare pe baza modelului german EXPOSIT 1.0, în care parametri precum abaterile pot fi îmbunătățiți în funcție de datele colectate.

Emisii în mediu	A se vedea cantitățile utilizate			
Concentrația de expunere din uzina de tratare a apelor reziduale (WWTP)	Nu prezintă relevanță pentru scenariul privind marginile drumurilor			
Concentrația de expunere în zona acvatică pelagică	Nu prezintă relevanță pentru scenariul privind marginile drumurilor			
Concentrația de expunere în sedimente	Nu prezintă relevanță pentru scenariul privind marginile drumurilor			
Concentrațiile de expunere în sol și în pânza de apă freatică	Substanță	PEC (mg/l)	PNEC (mg/l)	RCR
	NHL	819.32	1262	0,65
Concentrația de expunere în compartimentul atmosferic	Acest punct nu este relevant. NHL nu este volatil/ă. Presiunea de vapori este mai mică de $10^{-5}$ Pa.			

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

<b>Concentrația de expunere relevantă pentru lanțul trofic (intoxicare secundară)</b>	Acest punct nu este relevant deoarece calciul poate fi considerat un element omniprezent și esențial în mediu. Utilizările acoperite nu influențează semnificativ distribuția constituenților (Ca <sup>2+</sup> și OH <sup>-</sup> ) în mediu.
<b>Expunerea mediului pentru alte utilizări</b>	
<p>Pentru toate celelalte utilizări, nu se efectuează evaluarea cantitativă a expunerii mediului deoarece</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condițiile operaționale și măsurile de administrare a riscurilor sunt mai puțin stricte decât cele descrise pentru protecția solurilor agricole sau tratarea solului în lucrările de construcții civile</li> <li>• Varul este un ingredient al și este înglobat chimic într-o matrice. Emisiile sunt neglijabile și insuficiente pentru a cauza modificarea valorii pH-ului în sol, apele reziduale sau apa de suprafață.</li> <li>• Varul este utilizat în special pentru a elibera aerul respirabil fără CO<sub>2</sub>, în urma reacției cu CO<sub>2</sub>. Aceste aplicații au legătură doar cu compartimentul atmosferic, în care sunt exploatate proprietățile varului.</li> <li>• Neutralizarea/modificarea valorii pH-ului reprezintă utilizarea prevăzută și nu există efecte suplimentare în afara celor dorite.</li> </ul>	

#### 4. Ghid pentru utilizatorul din aval în vederea stabilirii dacă își desfășoară activitatea în limitele prevăzute de ES

Utilizatorul din aval (DU) își desfășoară activitatea în limitele prevăzute de ES dacă măsurile propuse de administrare a riscurilor descrise mai sus sunt aplicate sau utilizatorul din aval poate demonstra pe cont propriu adecvarea condițiilor sale operaționale și a măsurilor implementate de administrare a riscurilor. În acest scop, utilizatorul trebuie să demonstreze că limitează expunerea prin inhalare și cutanată la un nivel sub nivelul DNEL respectiv (având în vedere că procesele și activitățile în cauză sunt tratate de PROC enumerate mai sus) după cum se indică mai jos. Dacă nu sunt disponibile date măsurate, DU trebuie să utilizeze un instrument de scalare adecvat precum MEASE ([www.ebrc.de/mease.html](http://www.ebrc.de/mease.html)) pentru a estima expunerea asociată. Gradul de prăfuire al substanței utilizate poate fi determinat în conformitate cu glosarul MEASE. De exemplu, substanțele cu un grad de prăfuire mai mic de 2,5% conform metodei cilindrului rotativ (RDM) sunt definite drept substanțe "cu grad scăzut de prăfuire", substanțele cu un grad de prăfuire mai mic de 10% (RDM) sunt definite drept substanțe "cu grad mediu de prăfuire", iar substanțele cu un grad de prăfuire ≥ 10% sunt definite drept substanțe "cu grad ridicat de prăfuire".

DNEL<sub>inhalare</sub>: 1 mg/m<sup>3</sup> (sub formă de praf respirabil)

**Notă importantă:** DU trebuie să țină cont de faptul că, în afară de nivelul DNEL pe termen lung indicat mai sus, există un DNEL pentru efecte acute la un nivel de 4 mg/m<sup>3</sup>. Demonstrând siguranța de utilizare în cazul comparării estimărilor expunerii cu nivelul DNEL pe termen lung, nivelul DNEL acut este, prin urmare, de asemenea, acoperit (conform ghidului R.14, nivelurile de expunere acută pot fi obținute înmulțind estimările expunerii pe termen lung cu un factor de 2). Când se utilizează MEASE pentru obținerea estimărilor expunerii, se menționează că durata expunerii trebuie redusă doar la jumătate de schimb ca măsură de administrare a riscurilor (determinând o reducere a expunerii de 40%).

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

## ES numărul 9.12: Utilizare de consum a materialelor de construcții (bricolaj)

### Formatul scenariului de expunere (2) care tratează utilizările efectuate de către consumatori

#### 1. Titlu

Titlu scurt liber	Utilizare de consum a materialelor de construcții
Titlu sistematic bazat pe descriptorul utilizării	SU21, PC9a, PC9b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f
Procese, sarcini și/sau activități tratate	Manipularea (amestecarea și umplerea) preparatelor sub formă de pulbere Aplicarea de preparate calcaroase lichide, păstoase.
Metodă de evaluare*	Sănătatea umană: A fost realizată o evaluare calitativă privind expunerea orală și cutanată, precum și expunerea ochilor. Expunerea prin inhalare la praf a fost evaluată pe baza modelului olandez (van Hemmen, 1992). Mediu: Se asigură o evaluare calitativă justificativă.

#### 2. Condiții operaționale și măsuri de administrare a riscurilor

RMM	Nu sunt instituite măsuri de administrare a riscurilor integrate produsului.
PC/ERC	Descrierea activității cu privire la categoriile de articole (AC) și categoriile de eliberare în mediu (ERC)
PC 9a, 9b	Amestecarea și încărcarea pulberii care conține substanțe calcaroase. Aplicarea de tencuială, chit sau șlam pe bază de var pe pereți sau plafon. Expunere post-aplicare.
ERC 8c, 8d, 8e, 8f	Utilizare larg răspândită la interior ducând la includerea într-o matrice Utilizare larg răspândită la exterior a agenților auxiliari de prelucrare în sisteme deschise Utilizare larg răspândită la exterior a substanțelor reactive în sisteme deschise Utilizare larg răspândită la exterior ducând la includerea într-o sau pe o matrice

#### 2.1 Controlul expunerii consumatorilor

##### Caracteristicile produsului

Descrierea preparatului	Concentrația substanței în preparat	Starea fizică a preparatului	Grad de prăfuire (dacă este relevant)	Modelul ambalajului
Substanță calcaroasă	100%	Materie solidă, pulbere	Ridicat, mediu și scăzut, în funcție de tipul de substanță calcaroasă (valoare orientativă din fișa de date pentru bricolaj <sup>1</sup> , a se vedea secțiunea 9.0.3)	Vrac în saci de până la 35 kg.
Tencuială, mortar	20-40%	Materie solidă, pulbere		
Tencuială, mortar	20-40%	Păstoasă	-	-
Chit, produs de umplere	30-55%	Păstoasă, foarte vâscoasă, lichid gros	-	În tuburi sau găleți

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

Vopsea lavabilă pe bază de var preamestecată	~30%	Materie solidă, pulbere	Ridicat - scăzut (valoare orientativă din fișa de date pentru bricolaj <sup>1</sup> , a se vedea secțiunea 9.0.3)	Vrac în saci de până la 35 kg.
Vopsea lavabilă pe bază de var/preparat de lapte de var	~ 30%	Preparat de lapte de var	-	-
Cantitățile utilizate				
Descrierea preparatului	Cantitatea utilizată pe eveniment			
Produs de umplere, chit	250 g – 1 kg pulbere (2:1 pulbere apă) Dificil de determinat, deoarece cantitatea depinde în mare măsură de adâncimea și mărimea orificiilor de umplut.			
Tencuială/vopsea lavabilă pe bază de var	~ 25 kg în funcție de mărimea încăperii, a peretelui care trebuie tratat.			
Șape de nivelare pentru podele/pereti	~ 25 kg în funcție de mărimea încăperii, a peretelui care trebuie nivelat.			
Frecvența și durata utilizării/expunerii				
Descrierea sarcinii	Durată expunerii pe eveniment		frecvența evenimentelor	
Amestecarea și încărcarea pulberii care conține var.	1,33 min (fișa de date pentru bricolaj <sup>1</sup> , RIVM, Capitolul 2.4.2 Amestecarea și încărcarea pulberilor)		2/an (fișa de date pentru bricolaj <sup>1</sup> )	
Aplicarea de tencuială, chit sau șlam pe bază de var pe pereți sau plafon	Câteva minute - ore		2/an (fișa de date pentru bricolaj <sup>1</sup> )	
Factorii umani care nu sunt influențați de administrarea riscurilor				
Descrierea sarcinii	Populația expusă	Ritm respirator	Parte expusă a corpului	Suprafața corespunzătoare a pielii [cm²]
Manipularea pulberii	Adulți	1,25 m³/oră	Jumătatea ambelor mâini	430 (fișa de date pentru bricolaj <sup>1</sup> )
Aplicarea de preparate calcaroase lichide, păstoase.	Adulți	Neevaluat	Mâini și antebrațe	1900 (fișa de date pentru bricolaj <sup>1</sup> )
Alte condiții operaționale date care afectează expunerea consumatorului				
Descrierea sarcinii	La interior/exterior	Volumul încăperii	Rata schimburilor de aer	
Manipularea pulberii	la interior	1 m³ (spațiu personal, zona restrânsă din jurul utilizatorului)	0,6 ore <sup>-1</sup> (încăpere nespecificată)	
Aplicarea de preparate calcaroase lichide, păstoase.	la interior	Neevaluat	Neevaluat	
Condiții și măsuri legate de informațiile și recomandările date consumatorilor în privința comportamentului				

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

Pentru a evita deteriorarea stării de sănătate, bricolerii trebuie să respecte aceleași măsuri stricte de protecție care se aplică în locurile de muncă profesionale:

- Schimbați imediat îmbrăcăminte, încălțăminte sau mănușile ude.
- Protejați zonele de piele neacoperite (brațele, picioarele, fața): există diferite produse eficiente de protecție a pielii care trebuie utilizate în conformitate cu un plan de protecție a pielii (protecție, dezinfectare și îngrijire). Dezinfectați bine pielea după desfășurarea activității și aplicați un produs de îngrijire.

**Condiții și măsuri legate de protecția personală și de igienă**

Pentru a evita deteriorarea stării de sănătate, bricolerii trebuie să respecte aceleași măsuri stricte de protecție care se aplică în locurile de muncă profesionale:

- Când preparați sau amestecați materiale de construcții, în timpul demolării sau ștemuirii și, mai ales, în timpul lucrului la înălțime, purtați ochelari de protecție și măști de față în timpul activității cu grad ridicat de prăfuire.
- Alegeți cu atenție mănușile de lucru. Mănușile de piele se umezesc și pot facilita arsurile. Când lucrați într-un mediu umed, sunt mai bune mănușile de bumbac cu înveliș de plastic (nitril). Purtați mănuși cu manșete protectoare în timpul lucrului la înălțime deoarece acestea pot reduce considerabil gradul de umiditate care pătrunde prin hainele de lucru.

## 2.2 Controlul expunerii mediului

### Caracteristicile produsului

Nu prezintă relevanță pentru evaluarea expunerii

### Cantitățile utilizate\*

Nu prezintă relevanță pentru evaluarea expunerii

### Frecvența și durata utilizării

Nu prezintă relevanță pentru evaluarea expunerii

### Factorii de mediu care nu sunt influențați de administrarea riscurilor

Debitul implicit al râului și diluția

### Alte condiții operaționale date care afectează expunerea mediului

La interior

Se evită evacuarea directă în apele reziduale.

### Condiții și măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor reziduale

Mărima implicită a uzinei municipale de tratare a apelor reziduale/instalației de tratare și tehnica de tratare a nămolului

### Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor în vederea eliminării

Nu prezintă relevanță pentru evaluarea expunerii

### Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor în vederea recuperării

Nu prezintă relevanță pentru evaluarea expunerii

## 3. Estimarea expunerii și referințe privind sursa sa

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

Raportul de caracterizare a riscurilor (RCR) este coeficientul estimării rafinate a expunerii și al nivelului DNEL respectiv (nivelul derivat fără efect) și este indicat între paranteze mai jos. Pentru expunerea prin inhalare, RCR se bazează pe nivelul DNEL acut pentru substanțe calcaroase de 4 mg/m<sup>3</sup> (sub formă de praf respirabil) și pe estimarea respectivă a expunerii prin inhalare (sub formă de praf inhalabil). Astfel, RCR include o marjă suplimentară de siguranță deoarece fracția respirabilă este o subfracție a fracției inhalabile conform EN 481.

Deoarece varurile sunt clasificate drept iritante pentru piele și ochi, a fost realizată o evaluare calitativă privind expunerea cutanată și expunerea ochilor.

Expunerea umană		
Manipularea pulberii		
Calea de expunere	Estimarea expunerii	Metoda utilizată, comentarii
Expunere orală	-	Evaluare calitativă Expunerea orală nu are loc în cadrul utilizării prevăzute a produsului.
Expunere cutanată	sarcină minoră: 0,1 µg/cm <sup>2</sup> (-) sarcină de ampolare: 1 µg/cm <sup>2</sup> (-)	Evaluare calitativă Dacă sunt avute în vedere măsuri de reducere a riscurilor, expunerea umană nu este preconizată. Cu toate acestea, contactul cutanat cu praful de la încărcarea substanțelor calcaroase sau contactul direct cu varul nu poate fi exclus dacă nu sunt purtate mănuși de protecție în timpul aplicării. Acesta poate provoca ocazional iritații ușoare, care pot fi evitate cu ușurință prin clătirea imediată cu apă. Evaluare cantitativă A fost utilizat modelul de rată constantă al ConsExpo. Rata de contact cu praful format în timpul turnării pulberii a fost preluată din fișa de date pentru bricolaj <sup>1</sup> (raportul RIVM 320104007).
Ochi	Praf	Evaluare calitativă Dacă sunt avute în vedere măsuri de reducere a riscurilor, expunerea umană nu este preconizată. Nu poate fi exclus praful de la încărcarea substanțelor calcaroase dacă nu se utilizează ochelari de protecție. Se recomandă clătirea imediată cu apă și consultarea medicului în urma expunerii accidentale.
Inhalare	Sarcină minoră: 12 µg/m <sup>3</sup> (0,003) Sarcină de ampolare: 120 µg/m <sup>3</sup> (0,03)	Evaluare cantitativă Formarea prafului în timpul turnării pulberii este tratată prin utilizarea modelului olandez (van Hemmen, 1992, conform descrierii de la secțiunea 9.0.3.1 de mai sus).
Aplicarea de preparate calcaroase lichide, păstoase.		
Calea de expunere	Estimarea expunerii	Metoda utilizată, comentarii
Expunere orală	-	Evaluare calitativă Expunerea orală nu are loc în cadrul utilizării prevăzute a produsului.
Expunere cutanată	Stropire	Evaluare calitativă Dacă sunt avute în vedere măsuri de reducere a riscurilor, expunerea umană nu este preconizată. Cu toate acestea, nu poate fi exclusă stropirea pielii dacă nu sunt purtate mănuși de protecție în timpul aplicării. Stropirea poate provoca ocazional iritații ușoare, care pot fi evitate cu ușurință prin clătirea imediată a mâinilor cu apă.

Version: 1.0/RO

Revision date: October / 2013

Printing date: May / 2015

Ochi	Stropire	Evaluare calitativă Dacă sunt purtați ochelari de protecție adecvați, nu se preconizează expunerea ochilor. Cu toate acestea, stropirea în ochi nu poate fi exclusă dacă nu sunt purtați ochelari de protecție în timpul aplicării de preparate calcaroase lichide sau păstoase, mai ales în timpul lucrului la înălțime. Se recomandă clătirea imediată cu apă și consultarea medicului în urma expunerii accidentale.
Inhalare	-	Evaluare calitativă Nu se preconizează, deoarece presiunea de vapori a varurilor în apă este scăzută și nu are loc generarea de vapori sau aerosoli.
<b>Expunere post-aplicare</b>		

Nu se presupune nicio expunere relevantă deoarece preparatul calcaros apos se va transforma rapid în carbonat de calciu cu dioxidul de carbon din atmosferă.

#### Expunerea mediului

Referitor la OC/RMM legate de mediu pentru evitarea deversării soluțiilor calcaroase direct în apele reziduale municipale, pH-ul afluentului unei instalații municipale de tratare a apelor reziduale este circumneutru și de aceea nu există expunere pentru activitatea biologică. În orice caz, afluentul unei instalații municipale de tratare a apelor reziduale este adesea neutralizat, iar varul poate fi chiar utilizat și în mod benefic pentru controlul valorii pH-ului din cursurile de ape reziduale acide care sunt tratate în instalații WWTP biologice. Întrucât pH-ul afluentului instalației municipale de tratare este circumneutru, impactul asupra pH-ului este neglijabil în compartimentele colectoare ale mediului, cum ar fi apa de suprafață, sedimentele și compartimentul terestru.

**Sfârșitul fișei tehnice de securitate**