

**Biztonsági adatlap.**

Összhangban van a 2020/878 (EU) Rendelettel módosított 1907/2006/EK Rendelet (REACH) II, 31 cikk. Mellékletével

**METRIC R2 FIX**

Az első kiadás dátuma: 2023. 10. 03.

-i biztonsági adatlap. 25/09/2025

ellenőrzés 2

**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1. Termékazonosító**

A készítmény azonosítása:

Kereskedelmi név: METRIC R2 FIX

Kereskedelmi kód: S100K0089 41

**1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**

Javasolt felhasználási mód: Szilárdító/helyreállító habarcs

Ellenjavallt felhasználási módok: A rendeltetésszerű használattól eltérő alkalmazás

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

Szállító: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

**1.4. Sürgősségi telefonszám**

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat

Telephone: (+36) (06-80) 201199 (0-24h, díjmentesen hívható)

**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása****2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása****1272/2008/EK (CLP) szabályozás**

Skin Irrit. 2

Bőrirritáló hatású.

Eye Dam. 1

Súlyos szemkárosodást okoz.

Skin Sens. 1B

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Az emberi egészségre és a környezetre káros fizikokémiai hatások:

Egyéb veszélyek nincsenek

**2.2. Címkézési elemek****1272/2008/EK (CLP) szabályozás****veszélyt jelző piktogramok és figyelmeztetés**

Veszély

**Figyelmeztető mondatok**

H315

Bőrirritáló hatású.

H317

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H318

Súlyos szemkárosodást okoz.

**Óvintézkedésre vonatkozó mondatok**

P102

Gyermekektől elzárva tartandó.

P260

Ne lélegezzon be port.

P280

Viseljen védőkesztyűt és védje a szemét.

P302+P352

HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.

P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

Tartalmaz:

Portland cement (Redukáló anyagot tartalmaz. A Cr VI-tartalom a 0,0002%-ot nem haladja meg)

Flue Dust, Portland Cement

Különleges intézkedések a többször módosított REACH rendelet XVII. mellékletének megfelelően:

Semmi

2.3. Egyéb veszélyek

A cementtartalmú keverékek víz jelenlétében, például beton vagy habarcs előállításakor, illetve amikor nedvessé válnak, erősen lúgos oldatot képeznek (a kalcium-, nátrium- és kálium-hidroxidok képződése miatt magas lesz a pH-érték). A cementtartalmú keverékek irritálhatják a szemet, a nyálkahártyát, a torkot és a légutakat, és köhögést okozhatnak. A cementpor és a cementtartalmú keverékek hosszú ideig történő ismételt belégzése növeli a tüdőbetegségek kialakulásának kockázatát.

A cementtartalmú keverékek és az ezekből előállított masszák, ha hosszabb ideig érintkeznek a bőrrel, szenzibilizációt okozhatnak (a nyomokban tartalmazott króm(VI)-sók miatt); szükség esetén ezt a hatást egy speciális redukálószer hozzáadásával csökkentik, hogy a vízoldható króm(VI)tartalom koncentrációja a cement teljes szárazanyag-tartalmára számítva 0,0002%-nál (2 ppm-nél) alacsonyabb maradjon.

Nincs jelen PBT, vPvB vagy endokrin károsító anyag 0,1%-nál nagyobb koncentrációban.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.1. Anyagok

N.A.

3.2. Keverékek

A készítmény azonosítása: METRIC R2 FIX

A CLP rendelet és a vonatkozó osztályozás értelmében veszélyesnek minősülő összetevők:

| Mennyiség | Név                                                                                         | Azonosító szám                 | Osztályozás                                                                 | Regisztrációs szám |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ≥10-<20 % | Portland cement (Redukáló anyagot tartalmaz. A Cr VI-tartalom a 0,0002%-ot nem haladja meg) | CAS:65997-15-1<br>EC:266-043-4 | Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335 |                    |
| ≥0.5-<1 % | Flue Dust, Portland Cement                                                                  | CAS:68475-76-3<br>EC:270-659-9 | Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335  | 01-2119486767-17   |
| ≥0.5-<1 % | Calcium dihydroxide                                                                         | CAS:1305-62-0<br>EC:215-137-3  | Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335                      | 01-2119475151-45   |
| <0.05 %   | Kvarc                                                                                       | CAS:14808-60-7<br>EC:238-878-4 | STOT RE 1, H372                                                             |                    |

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Bőrrel való érintkezés esetén:

- A szennyezett ruhaneműt azonnal le kell venni.
- AZONNAL ORVOSHOZ KELL FORDULNI!
- Azonnal húzzuk le a szennyezett ruházatot és távolítsuk el azt biztonságos módon.
- Bőrrel való érintkezés esetén azonnal mossuk le a bőrfelületet szappannal és bő vízzel.

Szemmel való érintkezés esetén:

- Szemmel való érintkezés esetén bő vízzel öblítsük a szemet elegendő ideig, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk, majd azonnal forduljunk szemészhez!
- Védjük a sérült szemet.

Lenyelés esetén:

- Hánytatni tilos: orvoshoz kell fordulni és meg kell mutatni az SDS-t és a címkét.

Belégzés esetén:

- A sérültet vigyünk friss levegőre és tartsuk melegen, pihenő helyzetben.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Szem irritáció

Szemsérülések

Bőrirritáció

Bőrpír

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Baleset vagy rosszullet esetén azonnal forduljunk orvoshoz (ha lehetséges, mutassuk meg a biztonsági adatlapot vagy a használati

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

Megfelelő oltóeszközök:

Víz.

Szén-dioxid (CO2).

Oltóeszközök, melyeket biztonsági okokból nem szabad használni:

Különösebben egyik sem.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Ne lélegezzük be a robbanás vagy égés során kialakuló gázokat.

Az égés nehéz füstöt termel.

5.3. Tuzoltóknak szóló javaslat

Megfelelő légzőkészüléket használjon!

Külön gyűjtse össze az oltáshoz használt vizet. Ezt a vizet nem szabad a csatornába önteni!

A nem károsodott tartályokat helyezze a közvetlen veszély zónáján kívülre, ha ez a művelet biztonságosan kivitelezhető.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

Használjon egyéni védőfelszerelést.

A helyszínen tartózkodókat vezesse biztonságos helyre.

Nézze át a 7. és 8. pontokban található védelmi intézkedéseket.

A sürgősségi ellátók esetében:

Használjon egyéni védőfelszerelést.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Akadályozza meg, hogy az anyag a földre/föld alá jusson. Akadályozza meg, hogy az anyag vízbe vagy csatornába jusson.

Gyűjtse össze a mosáshoz használt szennyezett vizet és ürítse ki.

Ha gáz szabadul fel, vagy gáz jut a vízvezetékekbe, földbe vagy csatornába, értesítse a felelős hatóságokat.

A gyűjtéshez megfelelő anyagok: szívóhatású anyag, szerves, homok

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A gyűjtéshez megfelelő anyagok: szívóhatású anyag, szerves, homok

Bő vízzel mossa meg.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Lásd a 8. és 13. pontokat is

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kerülje a bőrrel és szemmel való érintkezést, a gőzök, keverékek belélegzését.

Ne használjon olyan üres tartályt, melynek tisztítása még nem történt meg.

Átöntés előtt győződjön meg arról, hogy a tartályokban nincsen maradék összeférhetetlen anyag.

Étkezőhelyiségekbe való belépés előtt le kell venni a szennyezett ruházatot.

Munka közben tilos az étkezés és az ivás!

A javasolt védőfelszereléshez nézze át a 8. pontot.

Az általános munkahelyi higiéniaira vonatkozó tanácsok:

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

A terméket vízálló, száraz, tiszta és szennyeződéstől védett helyen kell tárolni.

Ne használjunk alumínium tartályokat az anyagok összeférhetlensége miatt.

Oldható króm(VI) ellenőrzése:

A termék króm(VI)-redukálószerrel kezelt cementet tartalmaz, a redukálószer hatékonysága az idő múlásával csökken. Következésképpen az anyag csomagolása a gyártás dátumára, a tárolási körülményekre, a redukálószer aktivitásának fennállására vonatkozó tárolási időre, valamint arra vonatkozó információkat tartalmaz, hogyan tartsuk az oldható króm(VI)tartalmat a cement teljes szárazanyag-tartalmára számítva 2 ppm alatt (MSZ EN 196-10).

Különösebben egyik sem.

A helyiségekre vonatkozó utasítások:

A jól lezárt tárolóedényeket hűvös és szellős helyen, hőforrástól távol kell tárolni.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Javaslat(ok)

Nincs sajátos felhasználási mód

Iparág faji megoldások:

Nincs sajátos felhasználási mód

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

#### Munkahelyi expozíciós határértékek

|                                                          | OEL Típus | ország          | Munkahelyi Expozíciós Határérték                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|-----------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvarc<br>CAS: 14808-60-7                                 | ACGIH     |                 | Hosszú távú 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer                                                                                                  |
|                                                          | Nemzeti   | HUNGARY         | Hosszú távú 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Forrás : 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                                                                     |
|                                                          | Nemzeti   | IRELAND         | Hosszú távú 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Respirable fraction<br>Forrás : 2021 Code of Practice                                                                                      |
|                                                          | Nemzeti   | ITALY           | Hosszú távú 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008<br>Forrás : D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII               |
|                                                          | Nemzeti   | SPAIN           | Hosszú távú 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>Respirable fraction<br>Forrás : LEP 2022                                                                                                   |
|                                                          | Nemzeti   | BELGIUM         | Hosszú távú 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>C<br>Forrás : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                             |
|                                                          | Nemzeti   | DENMARK         | Hosszú távú 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>alveolijae, liite 3<br>Forrás : BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                  |
|                                                          | Nemzeti   | DENMARK         | Hosszú távú 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>EK<br>Forrás : BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                   |
|                                                          | Nemzeti   | ESTONIA         | Hosszú távú 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>1, C<br>Forrás : Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                     |
|                                                          | Nemzeti   | FINLAND         | Hosszú távú 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>alveolijae, liite 3<br>Forrás : HTP-ARVOT 2020                                                                                            |
|                                                          | Nemzeti   | FRANCE          | Hosszú távú 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Forrás : INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail |
|                                                          | Nemzeti   | LITHUANIA       | Hosszú távú 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Forrás : 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                               |
|                                                          | Nemzeti   | NETHERLAND<br>S | Hosszú távú 0.075 mg/m <sup>3</sup><br>(2)<br>Forrás : Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1                                                                                 |
|                                                          | Nemzeti   | NORWAY          | Hosszú távú 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>K 7<br>Forrás : FOR-2021-06-28-2248                                                                                                        |
|                                                          | Nemzeti   | NORWAY          | Hosszú távú 0.05 mg/m <sup>3</sup><br>K G 7 21<br>Forrás : FOR-2021-06-28-2248                                                                                                  |
|                                                          | Nemzeti   | POLAND          | Hosszú távú 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>6)<br>Forrás : Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                        |
|                                                          | Nemzeti   | SWEDEN          | Hosszú távú 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>C, M, 3<br>Forrás : AFS 2021:3                                                                                                             |
| Portland cement (Redukáló<br>anyagot tartalmaz. A Cr VI- | SUVA      | SWITZERLAN<br>D | Hosszú távú 0.15 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH<br>OSHA<br>Forrás : suva.ch/valeurs-limites  |
|                                                          | ACGIH     |                 | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>E,R, A4 - Pulm func, resp symptoms, asthma                                                                                              |

tartalom a 0,0002%-ot nem  
haladja meg)  
CAS: 65997-15-1

|          |                                                      |                                                                                                             |
|----------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nemzeti  | BELGIUM                                              | Hosszú távú 1 mg/m3<br>Forrás : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1            |
| Nemzeti  | CROATIA                                              | Hosszú távú 10 mg/m3<br>U<br>Forrás : NN 1/2021                                                             |
| Nemzeti  | CROATIA                                              | Hosszú távú 4 mg/m3<br>R<br>Forrás : NN 1/2021                                                              |
| Nemzeti  | IRELAND                                              | Hosszú távú 1 mg/m3<br>R<br>Forrás : 2021 Code of Practice                                                  |
| Nemzeti  | SPAIN                                                | Hosszú távú 4 mg/m3<br>e, d<br>Forrás : LEP 2022                                                            |
| Nemzeti  | AUSTRIA                                              | Hosszú távú 5 mg/m3<br>MAK, E<br>Forrás : BGBl. II Nr. 156/2021                                             |
| Nemzeti  | FINLAND                                              | Hosszú távú 5 mg/m3<br>hengittyvä pöly<br>Forrás : HTP-ARVOT 2020                                           |
| Nemzeti  | FINLAND                                              | Hosszú távú 1 mg/m3<br>alveolijae<br>Forrás : HTP-ARVOT 2020                                                |
| Nemzeti  | HUNGARY                                              | Hosszú távú 10 mg/m3<br>N<br>Forrás : 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                         |
| Nemzeti  | LATVIA                                               | Hosszú távú 6 mg/m3<br>Forrás : KN325P1                                                                     |
| Nemzeti  | POLAND                                               | Hosszú távú 6 mg/m3<br>4)<br>Forrás : Dz.U. 2018 poz. 1286                                                  |
| Nemzeti  | POLAND                                               | Hosszú távú 2 mg/m3<br>6), 7)<br>Forrás : Dz.U. 2018 poz. 1286                                              |
| SUVA     | SWITZERLAND                                          | Hosszú távú 5 mg/m3<br>TWA mg/m3: (i), S, Poumons Asthme / Lunge Asthma<br>Forrás : suva.ch/valeurs-limites |
| WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Hosszú távú 10 mg/m3<br>Forrás : EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                  |
| WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Hosszú távú 4 mg/m3<br>Forrás : EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                   |
| Nemzeti  | BULGARIA                                             | Hosszú távú 10 mg/m3<br>Forrás : НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                        |
| Nemzeti  | ESTONIA                                              | Hosszú távú 10 mg/m3<br>Forrás : Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                      |
| Nemzeti  | ESTONIA                                              | Hosszú távú 5 mg/m3<br>Forrás : Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                       |
| Nemzeti  | GREECE                                               | Hosszú távú 10 mg/m3<br>εισπν.<br>Forrás : ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999                                              |

Calcium Carbonate  
CAS: 471-34-1

|          |                                                      |                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nemzeti  | GREECE                                               | Hosszú távú 5 mg/m3<br>αναπν.<br>Forrás : ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999                                                    |
| Nemzeti  | SPAIN                                                | Hosszú távú 10 mg/m3<br>(1) inhalable aerosol<br>Forrás : LEP 2022                                               |
| Nemzeti  | HUNGARY                                              | Hosszú távú 10 mg/m3<br>N<br>Forrás : 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                              |
| WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Hosszú távú 10 mg/m3<br>Inhalable fraction<br>Forrás : EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Hosszú távú 4 mg/m3<br>Respirable fraction<br>Forrás : EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) |
| Nemzeti  | BELGIUM                                              | Hosszú távú 10 mg/m3<br>Forrás : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                |
| Nemzeti  | IRELAND                                              | Hosszú távú 10 mg/m3<br>Forrás : 2021 Code of Practice                                                           |
| Nemzeti  | IRELAND                                              | Hosszú távú 4 mg/m3<br>Forrás : 2021 Code of Practice                                                            |
| Nemzeti  | SWITZERLAND                                          | Hosszú távú 3 mg/m3<br>(1) respirable aerosol<br>Forrás : suva.ch/valeurs-limites                                |
| Nemzeti  | HUNGARY                                              | Hosszú távú 10 mg/m3<br>inhalable aerosol<br>Forrás : 5/2020. (II. 6.) ITM                                       |
| Nemzeti  | IRELAND                                              | Hosszú távú 10 mg/m3<br>Inhalable fraction<br>Forrás : 2021 Code of Practice                                     |
| Nemzeti  | IRELAND                                              | Hosszú távú 4 mg/m3<br>Respirable fraction<br>Forrás : 2021 Code of Practice                                     |
| Nemzeti  | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Hosszú távú 10 mg/m3<br>inhalable aerosol<br>Forrás : EH40/2005 Workplace exposure limits                        |
| Nemzeti  | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Hosszú távú 4 mg/m3<br>respirable aerosol<br>Forrás : EH40/2005 Workplace exposure limits                        |
| Nemzeti  | CROATIA                                              | Hosszú távú 10 mg/m3<br>U<br>Forrás : NN 1/2021                                                                  |
| Nemzeti  | CROATIA                                              | Hosszú távú 4 mg/m3<br>R<br>Forrás : NN 1/2021                                                                   |
| Nemzeti  | FRANCE                                               | Hosszú távú 10 mg/m3<br>Forrás : INRS outil65                                                                    |
| Nemzeti  | LATVIA                                               | Hosszú távú 6 mg/m3<br>Forrás : KN325P1                                                                          |
| Nemzeti  | POLAND                                               | Hosszú távú 10 mg/m3                                                                                             |

|                                               |          |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               |          | 4)<br>Forrás : Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                               |
| Calcium sulfate<br>CAS: 7778-18-9             | SUVA     | SWITZERLAN<br>D Hosszú távú 3 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH<br>Forrás : suva.ch/valeurs-limites |
|                                               | ACGIH    | Hosszú távú 10 mg/m3 (8h)<br>I - Nasal symptoms                                                                   |
| Nemzeti                                       | BELGIUM  | Hosszú távú 10 mg/m3<br>Forrás : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                 |
| Nemzeti                                       | GERMANY  | Hosszú távú 6 mg/m3<br>DFG, A<br>Forrás : TRGS 900                                                                |
| Nemzeti                                       | IRELAND  | Hosszú távú 10 mg/m3<br>Forrás : 2021 Code of Practice                                                            |
| Nemzeti                                       | SLOVENIA | Hosszú távú 6 mg/m3<br>(A)<br>Forrás : UL št. 72, 11. 5. 2021                                                     |
| Nemzeti                                       | SPAIN    | Hosszú távú 10 mg/m3<br>e<br>Forrás : LEP 2022                                                                    |
| Nemzeti                                       | AUSTRIA  | Hosszú távú 5 mg/m3; Rövid távú 10 mg/m3<br>60(Miw), 2x, MAK, A<br>Forrás : GKV, BGBl. II Nr. 156/2021            |
| Nemzeti                                       | GREECE   | Hosszú távú 10 mg/m3<br>Forrás : ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999                                                              |
| Nemzeti                                       | GREECE   | Hosszú távú 5 mg/m3<br>αναπν.<br>Forrás : ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999                                                     |
| Nemzeti                                       | GREECE   | Hosszú távú 10 mg/m3<br>εισπν.<br>Forrás : ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999                                                    |
| Nemzeti                                       | HUNGARY  | Hosszú távú 4 mg/m3<br>N<br>Forrás : 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                |
| Nemzeti                                       | HUNGARY  | Hosszú távú 1.5 mg/m3<br>resp, N<br>Forrás : 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                        |
| Nemzeti                                       | LATVIA   | Hosszú távú 4 mg/m3<br>Forrás : KN325P1                                                                           |
| Nemzeti                                       | POLAND   | Hosszú távú 10 mg/m3<br>4), 7)<br>Forrás : Dz.U. 2018 poz. 1286                                                   |
| Nemzeti                                       | SLOVAKIA | Hosszú távú 4 mg/m3<br>10)<br>Forrás : 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                       |
| Nemzeti                                       | SLOVAKIA | Hosszú távú 1.5 mg/m3<br>11)<br>Forrás : 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                     |
| Nemzeti                                       | SLOVAKIA | Hosszú távú 4 mg/m3<br>10)<br>Forrás : 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                       |
| Nemzeti                                       | SLOVAKIA | Hosszú távú 1.5 mg/m3<br>11)<br>Forrás : 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                                     |
| Flue Dust, Portland Cement<br>CAS: 68475-76-3 | SUVA     | SWITZERLAN<br>D Hosszú távú 3 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal<br>Forrás : suva.ch/valeurs-limites   |
|                                               | Nemzeti  | AUSTRIA Hosszú távú 5 mg/m3<br>MAK, E                                                                             |

Calcium dihydroxide  
CAS: 1305-62-0

Forrás : BGBl. II Nr. 156/2021

|         |                |                                                                                                                                                                                      |
|---------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACGIH   |                | Hosszú távú 5 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>Eye, URT and skin irr                                                                                                                        |
| Nemzeti | BELGIUM        | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 4 mg/m <sup>3</sup><br>Forrás : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                        |
| Nemzeti | CROATIA        | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 4 mg/m <sup>3</sup><br>R (14)<br>Forrás : 2017/164/EU                                                                                   |
| Nemzeti | CYPRUS         | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 4 mg/m <sup>3</sup><br>9 (2019)<br>Forrás : Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021 |
| Nemzeti | GERMANY        | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup><br>Y, EU, DFG, E, 2 (I)<br>Forrás : TRGS 900                                                                                                         |
| Nemzeti | GREECE         | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 4 mg/m <sup>3</sup><br>9)<br>Forrás : Π.Δ. 82/2018 (ΦΕΚ 152/Α` 21.8.2018)                                                               |
| Nemzeti | IRELAND        | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 4 mg/m <sup>3</sup><br>IOELV, R<br>Forrás : 2021 Code of Practice                                                                       |
| Nemzeti | ITALY          | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 4 mg/m <sup>3</sup><br>Frazione respirabile<br>Forrás : D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII                                                |
| Nemzeti | LATVIA         | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 4 mg/m <sup>3</sup><br>Forrás : KN325P1                                                                                                 |
| Nemzeti | LUXEMBOUR<br>G | Hosszú távú 5 mg/m <sup>3</sup><br>11, 14<br>Forrás : Mémorial A n.226 du 22 mars 2021                                                                                               |
| Nemzeti | LUXEMBOUR<br>G | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 4 mg/m <sup>3</sup><br>9, 14<br>Forrás : Mémorial A n.226 du 22 mars 2021                                                               |
| Nemzeti | MALTA          | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 4 mg/m <sup>3</sup><br>10<br>Forrás : S.L.424.24                                                                                        |
| Nemzeti | PORTUGAL       | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup><br>(9)<br>Forrás : Decreto-Lei n.º 1/2021                                                                                                            |
| Nemzeti | ROMANIA        | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 4 mg/m <sup>3</sup><br>Frațiune respirabilă, Dir. 2017/164<br>Forrás : Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021                       |
| Nemzeti | SLOVENIA       | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 4 mg/m <sup>3</sup><br>Y, EU4, (A)<br>Forrás : UL št. 72, 11. 5. 2021                                                                   |
| Nemzeti | SPAIN          | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 4 mg/m <sup>3</sup><br>VLI, d<br>Forrás : LEP 2022                                                                                      |
| Nemzeti | AUSTRIA        | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú Felső határ - 4 mg/m <sup>3</sup><br>5(Mow), 8x, MAK, E<br>Forrás : GKV, BGBl. II Nr. 156/2021                                          |
| Nemzeti | BULGARIA       | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 4 mg/m <sup>3</sup><br>5<br>Forrás : НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.                                                                |
| Nemzeti | CZECHIA        | Hosszú távú 1 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú Felső határ - 4 mg/m <sup>3</sup><br>I, R<br>Forrás : Nařízení vlády č. 361-2007 Sb                                                     |
| Nemzeti | DENMARK        | Hosszú távú 5 mg/m <sup>3</sup><br>E<br>Forrás : BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                                           |

|                          |                                                                     |                                                                                                                      |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nemzeti                  | DENMARK                                                             | Hosszú távú 1 mg/m3<br>E<br>Forrás : BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                       |
| Nemzeti                  | ESTONIA                                                             | Hosszú távú 1 mg/m3; Rövid távú 4 mg/m3<br>1<br>Forrás : Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105       |
| Nemzeti                  | FINLAND                                                             | Hosszú távú 1 mg/m3; Rövid távú 4 mg/m3<br>Forrás : HTP-ARVOT 2020                                                   |
| Nemzeti                  | FRANCE                                                              | Hosszú távú 1 mg/m3; Rövid távú 4 mg/m3<br>Forrás : INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail             |
| Nemzeti                  | HUNGARY                                                             | Hosszú távú 1 mg/m3; Rövid távú 4 mg/m3<br>resp, EU4, N<br>Forrás : 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                    |
| Nemzeti                  | LITHUANIA                                                           | Hosszú távú 5 mg/m3<br>O<br>Forrás : 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                           |
| Nemzeti                  | NETHERLAND<br>S                                                     | Hosszú távú 1 mg/m3; Rövid távú 4 mg/m3<br>(2)<br>Forrás : Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A                   |
| Nemzeti                  | NORWAY                                                              | Hosszú távú 1 mg/m3<br>E<br>Forrás : FOR-2021-06-28-2248                                                             |
| Nemzeti                  | NORWAY                                                              | Rövid távú 4 mg/m3<br>S<br>Forrás : FOR-2021-06-28-2248                                                              |
| Nemzeti                  | POLAND                                                              | Hosszú távú 2 mg/m3; Rövid távú 6 mg/m3<br>4)<br>Forrás : Dz.U. 2018 poz. 1286                                       |
| Nemzeti                  | POLAND                                                              | Hosszú távú 1 mg/m3; Rövid távú 4 mg/m3<br>6)<br>Forrás : Dz.U. 2018 poz. 1286                                       |
| Nemzeti                  | SLOVAKIA                                                            | Hosszú távú 1 mg/m3; Rövid távú 4 mg/m3<br>11)<br>Forrás : 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006                      |
| Nemzeti                  | SWEDEN                                                              | Hosszú távú 1 mg/m3; Rövid távú 4 mg/m3<br>3<br>Forrás : AFS 2021:3                                                  |
| SUVA                     | SWITZERLAND                                                         | Hosszú távú 1 mg/m3; Rövid távú 4 mg/m3<br>TWA mg/m3: (i), SSC, VRS / OAW, NIOSH<br>Forrás : suva.ch/valeurs-limites |
| WEL-EH40                 | UNITED<br>KINGDOM OF<br>GREAT<br>BRITAIN AND<br>NORTHERN<br>IRELAND | Hosszú távú 5 mg/m3<br>Forrás : EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                            |
| EU                       |                                                                     | Hosszú távú 1 mg/m3 (8h); Rövid távú 4 mg/m3<br>Respirable fraction                                                  |
| Kaolin<br>CAS: 1332-58-7 | ACGIH                                                               | Hosszú távú 2 mg/m3 (8h)<br>E,R, A4 - Pneumoconiosis                                                                 |
| Nemzeti                  | BELGIUM                                                             | Hosszú távú 2 mg/m3<br>Forrás : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                     |
| Nemzeti                  | DENMARK                                                             | Hosszú távú 2 mg/m3<br>Forrás : BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                            |
| Nemzeti                  | FINLAND                                                             | Hosszú távú 2 mg/m3<br>alveolijae<br>Forrás : HTP-ARVOT 2020                                                         |
| Nemzeti                  | IRELAND                                                             | Hosszú távú 2 mg/m3<br>Forrás : 2021 Code of Practice                                                                |

|                                                                   |          |                                                      |                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (+)-tartaric acid<br>CAS: 87-69-4<br><br>Kvarc<br>CAS: 14808-60-7 | Nemzeti  | POLAND                                               | Hosszú távú 10 mg/m3<br>4), 7)<br>Forrás : Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                        |
|                                                                   | SUVA     | SWITZERLAND                                          | Hosszú távú 3 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), Fibpulm / Lungenfibrose<br>Forrás : suva.ch/valeurs-limites                                                     |
|                                                                   | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Hosszú távú 2 mg/m3<br>Forrás : EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                                                              |
|                                                                   | Nemzeti  | CROATIA                                              | Hosszú távú 2 mg/m3<br>R<br>Forrás : NN 1/2021                                                                                                         |
|                                                                   | Nemzeti  | GERMANY                                              | Hosszú távú 2 mg/m3<br>DFG, Y, E, 2 (I)<br>Forrás : TRGS 900                                                                                           |
|                                                                   | Nemzeti  | SLOVENIA                                             | Hosszú távú 2 mg/m3; Rövid távú 4 mg/m3<br>Y, (I)<br>Forrás : UL št. 72, 11. 5. 2021                                                                   |
|                                                                   | SUVA     | SWITZERLAND                                          | Hosszú távú 2 mg/m3; Rövid távú 4 mg/m3<br>TWA mg/m3: (i), SSC, VR / AW<br>Forrás : suva.ch/valeurs-limites                                            |
|                                                                   | EU       |                                                      | Hosszú távú 0.1 mg/m3<br>Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398      |
|                                                                   | ACGIH    |                                                      | Hosszú távú 0.025 mg/m3 (8h)<br>R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer                                                                                     |
|                                                                   | Nemzeti  | HUNGARY                                              | Hosszú távú 0.1 mg/m3 (8h)<br>Respirable aerosol<br>Forrás : 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet                                                             |
|                                                                   | Nemzeti  | IRELAND                                              | Hosszú távú 0.1 mg/m3 (8h)<br>Respirable fraction<br>Forrás : 2021 Code of Practice                                                                    |
|                                                                   | Nemzeti  | ITALY                                                | Hosszú távú 0.1 mg/m3 (8h)<br>Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008<br>Forrás : D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII |
|                                                                   | Nemzeti  | SPAIN                                                | Hosszú távú 0.05 mg/m3 (8h)<br>Respirable fraction<br>Forrás : LEP 2022                                                                                |
|                                                                   | Nemzeti  | CROATIA                                              | Hosszú távú 0.1 mg/m3<br>Forrás : NN 1/2021                                                                                                            |
|                                                                   | Nemzeti  | AUSTRIA                                              | Hosszú távú 0.05 mg/m3<br>MAK, III C, A<br>Forrás : BGBl. II Nr. 156/2021                                                                              |
|                                                                   | Nemzeti  | BELGIUM                                              | Hosszú távú 0.1 mg/m3<br>C<br>Forrás : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                |
|                                                                   | Nemzeti  | DENMARK                                              | Hosszú távú 0.3 mg/m3<br>Forrás : BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                            |
|                                                                   | Nemzeti  | DENMARK                                              | Hosszú távú 0.1 mg/m3<br>EK<br>Forrás : BEK nr 2203 af 29/11/2021                                                                                      |
|                                                                   | Nemzeti  | ESTONIA                                              | Hosszú távú 0.1 mg/m3<br>1, C<br>Forrás : Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                        |
|                                                                   | Nemzeti  | FINLAND                                              | Hosszú távú 0.05 mg/m3<br>alveolijae, liite 3<br>Forrás : HTP-ARVOT 2020                                                                               |

|                                                                        |         |                                                      |                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Silicon dioxide; synthetic amorphous silicon dioxide<br>CAS: 7631-86-9 | Nemzeti | FRANCE                                               | Hosszú távú 0.1 mg/m3<br>La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.<br>Forrás : INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail         |
|                                                                        | Nemzeti | LITHUANIA                                            | Hosszú távú 0.1 mg/m3<br>Žiūrėti 1 priedo 3 punktą.<br>Forrás : 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                                       |
|                                                                        | Nemzeti | NETHERLAND S                                         | Hosszú távú 0.075 mg/m3<br>(2)<br>Forrás : Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1                                                                                         |
|                                                                        | Nemzeti | NORWAY                                               | Hosszú távú 0.3 mg/m3<br>K 7<br>Forrás : FOR-2021-06-28-2248                                                                                                                |
|                                                                        | Nemzeti | NORWAY                                               | Hosszú távú 0.05 mg/m3<br>K G 7 21<br>Forrás : FOR-2021-06-28-2248                                                                                                          |
|                                                                        | Nemzeti | POLAND                                               | Hosszú távú 0.1 mg/m3<br>6)<br>Forrás : Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                                |
|                                                                        | Nemzeti | SWEDEN                                               | Hosszú távú 0.1 mg/m3<br>C, M, 3<br>Forrás : AFS 2021:3                                                                                                                     |
|                                                                        | SUVA    | SWITZERLAND                                          | Hosszú távú 0.15 mg/m3<br>TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA<br>Forrás : suva.ch/valeurs-limites                          |
|                                                                        | Nemzeti | BELGIUM                                              | Hosszú távú 10 mg/m3<br>Forrás : Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1                                                                           |
|                                                                        | Nemzeti | IRELAND                                              | Hosszú távú 6 mg/m3<br>Inhalable fraction<br>Forrás : 2021 Code of Practice                                                                                                 |
|                                                                        | Nemzeti | IRELAND                                              | Hosszú távú 2.4 mg/m3<br>Respirable fraction<br>Forrás : 2021 Code of Practice                                                                                              |
|                                                                        | Nemzeti | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Hosszú távú 6 mg/m3<br>Inhalable aerosol<br>Forrás : EH40/2005 Workplace exposure limits                                                                                    |
|                                                                        | Nemzeti | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Hosszú távú 2.4 mg/m3<br>Respirable aerosol<br>Forrás : EH40/2005 Workplace exposure limits                                                                                 |
|                                                                        | Nemzeti | GERMANY                                              | Hosszú távú 4 mg/m3<br>DFG, 2, Y, E<br>Forrás : TRGS 900                                                                                                                    |
|                                                                        | Nemzeti | SLOVENIA                                             | Hosszú távú 4 mg/m3<br>Y, (I)<br>Forrás : UL št. 72, 11. 5. 2021                                                                                                            |
|                                                                        | Nemzeti | AUSTRIA                                              | MAK<br>Forrás : BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                                                                       |
|                                                                        | Nemzeti | ESTONIA                                              | Hosszú távú 2 mg/m3<br>1<br>Forrás : Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105                                                                                  |
|                                                                        | Nemzeti | LATVIA                                               | Hosszú távú 1 mg/m3<br>Forrás : KN325P1                                                                                                                                     |
|                                                                        | SUVA    | SWITZERLAND                                          | SSC, Fibpulm / Lungenfibrose, Des VMEs se trouvent sous les substances associées / MAK-Werte finden sich unter den zugeordneten Stoffen<br>Forrás : suva.ch/valeurs-limites |

|                                               |          |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sodium chloride<br>CAS: 7647-14-5             | SUVA     | SWITZERLAND                                          | Hosszú távú 4 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, Fibpulm / Lungenfibrose<br>Forrás : suva.ch/valeurs-limites                                                                                                                                                                            |
|                                               | Nemzeti  | LATVIA                                               | Hosszú távú 5 mg/m <sup>3</sup><br>Forrás : KN325P1                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Propane-1,2-diol<br>CAS: 57-55-6              | Nemzeti  | LITHUANIA                                            | Hosszú távú 5 mg/m <sup>3</sup><br>Forrás : 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                                                                                                                                                                                           |
|                                               | Nemzeti  | CROATIA                                              | Hosszú távú 474 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm<br>Forrás : NN 1/2021                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                               | Nemzeti  | CROATIA                                              | Hosszú távú 10 mg/m <sup>3</sup><br>Forrás : NN 1/2021                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                               | Nemzeti  | IRELAND                                              | Hosszú távú 470 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm<br>Forrás : 2021 Code of Practice                                                                                                                                                                                                                               |
|                                               | Nemzeti  | IRELAND                                              | Hosszú távú 10 mg/m <sup>3</sup><br>Forrás : 2021 Code of Practice                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                               | Nemzeti  | LATVIA                                               | Hosszú távú 7 mg/m <sup>3</sup><br>Forrás : KN325P1                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                               | Nemzeti  | LITHUANIA                                            | Hosszú távú 7 mg/m <sup>3</sup><br>Forrás : 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389                                                                                                                                                                                                                           |
|                                               | Nemzeti  | NORWAY                                               | Hosszú távú 79 mg/m <sup>3</sup> - 25 ppm<br>Forrás : FOR-2021-06-28-2248                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                               | Nemzeti  | POLAND                                               | Hosszú távú 100 mg/m <sup>3</sup><br>4)<br>Forrás : Dz.U. 2018 poz. 1286                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                               | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Hosszú távú 474 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm<br>Forrás : EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                                                                                                                                                                                           |
| tert-butyl-4-methoxyphenol<br>CAS: 25013-16-5 | WEL-EH40 | UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND | Hosszú távú 10 mg/m <sup>3</sup><br>Forrás : EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)                                                                                                                                                                                                      |
|                                               | Nemzeti  | GERMANY                                              | Hosszú távú 20 mg/m <sup>3</sup><br>DFG, Y, 11, E, 1 (II)<br>Forrás : TRGS 900                                                                                                                                                                                                                              |
|                                               | Nemzeti  | SLOVENIA                                             | Hosszú távú 20 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 20 mg/m <sup>3</sup><br>Y, (I)<br>Forrás : UL št. 72, 11. 5. 2021                                                                                                                                                                                             |
|                                               | SUVA     | SWITZERLAND                                          | Hosszú távú 25 mg/m <sup>3</sup> ; Rövid távú 25 mg/m <sup>3</sup><br>TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), C2, SSC, Foie / Leber, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen<br>Forrás : suva.ch/valeurs-limites |

#### PNEC expozíciós határértékek

Flue Dust, Portland Cement  
CAS: 68475-76-3

Expozíciós útvonal: Édesvíz; PNEC Határ: 282 µg/l

Expozíciós útvonal: Időszakos kibocsátások (édesvíz); PNEC Határ: 282 µg/l

Expozíciós útvonal: Tengervíz; PNEC Határ: 28 µg/l

Expozíciós útvonal: Mikroorganizmusok szennyvízkezelésben; PNEC Határ: 6 mg/kg

Expozíciós útvonal: Tengervíz üledékek; PNEC Határ: 88 µg/kg

Expozíciós útvonal: Édesvízi üledék; PNEC Határ: 875 µg/kg

Calcium dihydroxide  
CAS: 1305-62-0

Expozíciós útvonal: Édesvíz; PNEC Határ: 490 µg/l

Expozíciós útvonal: Időszakos kibocsátások (édesvíz); PNEC Határ: 490 µg/l

Expozíciós útvonal: Tengervíz; PNEC Határ: 320 µg/l

Expozíciós útvonal: Mikroorganizmusok szennyvízkezelésben; PNEC Határ: 3 mg/l

Expozíciós útvonal: Talaj; PNEC Határ: 1080 mg/kg

#### Származtatott hatásmentes szint. (DNEL)

Flue Dust, Portland  
Cement  
CAS: 68475-76-3

Expozíciós útvonal: Humán belélegzés; Expozíció gyakoriság: Hosszú távú, helyi hatások  
Szakmunkás: 840 µg/m<sup>3</sup>; Felhasználó: 840 µg/m<sup>3</sup>

Expozíciós útvonal: Humán belélegzés; Expozíció gyakoriság: Rövid távú, helyi hatások  
Szakmunkás: 4 mg/m<sup>3</sup>

Calcium dihydroxide  
CAS: 1305-62-0

Expozíciós útvonal: Humán belélegzés; Expozíció gyakoriság: Hosszú távú, helyi hatások  
Szakmunkás: 1 mg/m<sup>3</sup>; Felhasználó: 1 mg/m<sup>3</sup>

Expozíciós útvonal: Humán belélegzés; Expozíció gyakoriság: Rövid távú, helyi hatások  
Szakmunkás: 4 mg/m<sup>3</sup>; Felhasználó: 4 mg/m<sup>3</sup>

#### 8.2. Az expozíció ellenőrzése

A szem védelme:

Oldalvédővel ellátott szemüveg.(EN166)

A bőr védelme:

Vegyvédelmi ruházat. Munkavédelmi cipő.

A kéz védelme:

Protection for hands:

Suitable materials for safety gloves; EN 374:

Nitrile rubber - NBR: thickness ≥0,35mm; breakthrough time ≥480min.

Légzési óvintézkedések:

P2 részecskeszűrő.

Termikus veszélyek:

Rendeltetésszerű használat esetén nincs

Környezeti kitétségi ellenőrzés:

A termék csatornába, felszíni vizekbe vagy talajvízbe jutását meg kell akadályozni.

### 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

#### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot: Szilárd

Szín: szürke

Szag: szagtalan

Szagérzékelési határ: N.A.

pH: Nem lényeges

Kinematikus viszkozitás: N.A.

Olvadáspont/fagyáspont: N.A.

Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány: N.A.

Lobbanáspont: Not Applicable

Felső és alsó robbanási határértékek: N.A.

Relatív gőzsűrűség: N.A.

Gőznyomás: N.A.

Sűrűség és/vagy relatív sűrűség: 1.32 g/cm<sup>3</sup>

Vízben oldhatóság: Kis mértékben oldható

Oldhatóság olajban: N.A.

N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték): N.A.

Öngyulladás hőmérséklet: N.A.

Bomlási hőmérséklet: N.A.

Tűzveszélyesség: N.A.

Illékony Szerves Vegyületek - VOC = 0.00 % ; 0.02 g/l

**Részecskejellemzők:**

Részecskeméretet: N.A.

#### 9.2. Egyéb információk

Nincs más lényeges információ

### 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

#### 10.1. Reakciókészség

Normál körülmények között stabil

10.2. Kémiai stabilitás

A termék annál hosszabb ideig marad stabil, minél hosszabb ideig tároljuk megfelelően (lásd a 7. fejezetet).

A nedves termék lúgos kémhatású és savakkal, ammóniumsókkal, alumíniummal és más nem nemesfémekkel összeférhetetlen. A hidrogén-fluoriddal érintkező cementtartalmú keverékek bomlásnak indulnak, és maró hatású tetrafluorszilán gázt termelnek. A cementtartalmú keverékek vízzel reagálnak, szilikátokat és kalcium-hidroxidot képeznek. A cementszilikátok olyan erős oxidálószerekkel reagálnak, mint a fluor, bór-trifluorid, klór-trifluorid, mangán(III)-fluorid és oxigén-difluorid.

A redukálószer hatékonyságának a zsákon meghatározott tárolási időszak alatti fenntartásához nélkülözhetetlen a sértetlen csomagolás és a 7.2. pontban említett tárolási módszerek betartása (speciális zárt tartályok, hűvös és száraz hely, valamint a szellőzés hiánya).

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Semmi.

10.4. Kerülendő körülmények

Normál körülmények között stabil.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Savak, ammóniumsók, alumínium vagy más nem nemesfémek. Kerüljük alumíniumpor ellenőrizetlen használatát nedves cementet tartalmazó termékekben, mivel hidrogén képződik.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Semmi.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

A termékkel kapcsolatos toxikológiai információk:

|                                                         |                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) akut toxicitás                                       | Nincs besorolva<br>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. |
| b) bőrkorrózió/bőrirritáció                             | A termék osztályozása: Skin Irrit. 2(H315)                                                         |
| c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció                   | A termék osztályozása: Eye Dam. 1(H318)                                                            |
| d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció                  | A termék osztályozása: Skin Sens. 1B(H317)                                                         |
| e) csírasejt-mutagenitás                                | Nincs besorolva<br>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. |
| f) rákkeltő hatás                                       | Nincs besorolva<br>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. |
| g) reprodukciós toxicitás                               | Nincs besorolva<br>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. |
| h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)  | Nincs besorolva<br>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. |
| i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) | Nincs besorolva<br>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. |
| j) aspirációs veszély                                   | Nincs besorolva<br>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. |

A termékben talált legfontosabb anyagokkal kapcsolatos toxikológiai információk:

|                            |                                        |                                                                                                                        |
|----------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flue Dust, Portland Cement | a) akut toxicitás                      | LD50 Szájon át Patkány > 1848 mg/kg<br>LC50 Por inhaláció Patkány > 6.04 mg/l 4h<br>LD50 Bőr Patkány >= 2000 mg/kg 24h |
|                            | b) bőrkorrózió/bőrirritáció            | Irritálja a bőrt Negatív                                                                                               |
|                            | c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció  | Irritálja a szemet Igen                                                                                                |
|                            | d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció | Bőr szenzitizáció Pozitív                                                                                              |
|                            | f) rákkeltő hatás                      | Genotoxicitás Patkány Negatív                                                                                          |
|                            | g) reprodukciós toxicitás              | Mellékhatás szint nem lett megfigyelve Szájon át Patkány = 16 mg/kg                                                    |

|                     |                                        |                                                                                                                |       |
|---------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Calcium dihydroxide | a) akut toxicitás                      | LD50 Szájon át Patkány > 2000 mg/kg<br>LC50 Por inhaláció Patkány > 6.04 mg/l 4h<br>LD50 Bőr Nyúl > 2500 mg/kg |       |
|                     | b) bőrkorrózió/bőrirritáció            | Irritálja a bőrt Nyúl Pozitív                                                                                  |       |
|                     | c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció  | Irritálja a szemet Nyúl Igen                                                                                   |       |
|                     | d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció | Bőr szenzitivizáció Negatív                                                                                    |       |
|                     | f) rákkeltő hatás                      | Karcinogenecitás Szájon át Patkány = 517 mg/kg                                                                 | NOAEL |
| Kvarc               | a) akut toxicitás                      | LD50 Szájon át > 2000 mg/kg                                                                                    |       |

## 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

### Endokrin károsító tulajdonságok:

Nincsenek jelen endokrin károsító anyagok 0,1%-nál nagyobb koncentrációban.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1. Toxicitás

A megfelelő gyakorlati tapasztalatok alapján kell alkalmazni és el kell kerülni, hogy a termék a környezetet szennyezze.

Ökotoxikológiai Információ:

#### A termék ökotoxikológiai tulajdonságok listája

Nincs környezeti veszélyekre osztályozva

A termékről nem állnak rendelkezésre adatok

#### Ökotoxikológiai tulajdonságokkal rendelkező alkotóelemek listája

| Összetevő                  | Azonosító szám                      | Ökotox Információk                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flue Dust, Portland Cement | CAS: 68475-76-3 - EINECS: 270-659-9 | a) Akut vízi toxicitás : NOEC Hal zebrafish = 11.1 mg/L 96h ECHA                                                                                                         |
|                            |                                     | a) Akut vízi toxicitás : LC50 Daphnia Daphnia magna = 100 mg/L 48h OECD 202                                                                                              |
|                            |                                     | b) Krónikus vízi toxicitás : NOELR Daphnia Daphnia magna = 50 mg/L 48h OECD 211                                                                                          |
|                            |                                     | b) Krónikus vízi toxicitás : EL10 Daphnia Daphnia magna = 68.2 mg/L 48h OECD 211 - 21 days                                                                               |
|                            |                                     | a) Akut vízi toxicitás : EC50 Alga Desmodesmus subspicatus = 28.2 mg/L 72h OECD 20                                                                                       |
|                            |                                     | a) Akut vízi toxicitás : EC50 Sludge activated sludge = 596 mg/L OECD Guideline No. 209                                                                                  |
| Calcium dihydroxide        | CAS: 1305-62-0 - EINECS: 215-137-3  | b) Krónikus vízi toxicitás : EC50 = 9931 mg/kg „PARCOM (1994): MAFF/ERT Harmonised Protocol: A sediment Bioassay using an Amphipod, Corophium sp. Draft 1994. - sediment |
|                            |                                     | d) Talaj toxicitás : EC50 Földigilisza Eisenia fetida = 1000 mg/kg „OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)                                                 |
|                            |                                     | a) Akut vízi toxicitás : LC50 Hal rainbow trout = 50.6 mg/L 96h                                                                                                          |
|                            |                                     | a) Akut vízi toxicitás : EC50 Daphnia Daphnia magna = 49.1 mg/L 48h                                                                                                      |
|                            |                                     | b) Krónikus vízi toxicitás : NOEC Crangon septemspinosa = 32 mg/L 48h - 14days                                                                                           |
|                            |                                     | a) Akut vízi toxicitás : EC50 Alga Pseudokirchneriella subcapitata = 184.57 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)                                  |
|                            |                                     | a) Akut vízi toxicitás : EC50 Sludge activated sludge = 300.4 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)                                |
|                            |                                     | d) Talaj toxicitás : NOEC Földigilisza Eisenia fetida = 2000 mg/kg „OECD                                                                                                 |

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság**

N.A.

**12.3. Bioakkumulációs képesség**

N.A.

**12.4. A talajban való mobilitás**

N.A.

**12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**

Nincsenek PBT/vPvB alkatrészeket.

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok**

Nincsenek jelen endokrin károsító anyagok 0,1%-nál nagyobb koncentrációban.

**12.7. Egyéb káros hatások**

N.A.

**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok****13.1. Hulladékkezelési módszerek**

Amennyiben lehetséges vissza kell nyerni. Hivatalos hulladékfeldolgozó berendezéssel felszerelt gyűjtőbe v. ellenőrzött porlasztóba kell eljuttatni. Az érvényben levő helyi és országos rendelkezések értelmében kell eljárni. A szennyvízbe juttatással történő ártalmatlanítás nem megengedett

Az 1357/2014/EU rendelet szerint az így ártalmatlanított terméket veszélyes hulladékként kell besorolni

Az európai hulladékkatalógus (EWC) szerinti hulladékkódot a felhasználástól való függés miatt nem lehet meghatározni. Vegye fel a kapcsolatot egy hivatalos hulladékkezelő szolgálattal.

**A hulladék veszélyességét eredményező tulajdonságok (III. Melléklet, 2008/98/EK Irányelve):**

N.A.

**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

A szállítási szabályok értelmében nem veszélyes áru.

**14.1. UN-szám vagy azonosító szám**

N/A

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

ADR-Szállítási név: N/A

IATA-Szállítási név: N/A

IMDG-Szállítási név: N/A

**14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

ADR-Közúti: N/A

IATA-Ösztály: N/A

IMDG-Ösztály: N/A

**14.4. Csomagolási csoport**

ADR-Csomagolási csoport: N/A

IATA-Csomagolási csoport: N/A

IMDG-Csomagolási csoport: N/A

**14.5. Környezeti veszélyek**

Tengert szennyező anyag: Nem

környezetszennyező: Nem

IMDG-EMS: N/A

**14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

Közút és vasút (ADR-RID):

ADR-Címke: N/A

ADR - Veszély azonosító szám: N/A

ADR-Különleges intézkedések: N/A

ADR-Alagútra vonatkozó korlátozás kódja: N/A

ADR Limited Quantities: N/A

ADR Excepted Quantities: N/A

Levegő (AITA)

IATA-Személyszállító repülőgép: N/A

IATA-Áruszállító repülőgép: N/A

IATA-Címke: N/A  
IATA-Másodlagos veszélyek: N/A  
IATA-Erg: N/A  
IATA-Különleges intézkedések: N/A

Tenger (IMDG):

IMDG-Tárolás és kezelés: N/A  
IMDG-szegregáció: N/A  
IMDG-Másodlagos veszélyek: N/A  
IMDG-Különleges intézkedések: N/A

#### **14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás**

N.A.

### **15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**

#### **15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**

MSZ EN 196-10 - „Cementvizsgálási módszerek. 10. rész: A cement vízoldható króm(VI)tartalmának meghatározása”

Az 552/2009/EK rendelettel módosított 1907/2006/EK (REACH) rendelet XVII. melléklet 47. pontja betiltja a cement és készítményeinek forgalomba hozatalát és felhasználását, amennyiben hidratálva a cement teljes szárazanyag-tartalmára számítva több mint 0,0002 % (2 ppm) oldható króm(VI)-ot tartalmaznak. A határérték betartásának biztosítása érdekében a cementhez egy redukálószer adunk, aminek hatékonysága a megfelelő tárolási körülmények folytonos betartása esetén (lásd a 7.2. és a 10.2. pontban) előre meghatározott ideig garantált.

Mivel a cement egy keverék, önmagában nem tartozik a REACH rendelet által előírt, vegyi anyagokra vonatkozó regisztrációs kötelezettség hatálya alá. A cementklinker olyan anyag, amely mentesül a regisztráció alól a REACH rendelet 2. cikk (7) bekezdésének b) pontja és az V. melléklet 10. pontja szerint.

98/24/EK irányelv (A munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelme)

2000/39/EK irányelv (Munkahelyi expozíciós határértékek)

1907/2006/EK (REACH) szabályozás

1272/2008/EK (CLP) szabályozás

790/2009/EK (ATP 1 CLP) szabályozás és 758/2013/EU

286/2011/EU (ATP 2 CLP) szabályozás

618/2012/EU (ATP 3 CLP) szabályozás

487/2013/EU (ATP 4 CLP) szabályozás

944/2013/EU (ATP 5 CLP) szabályozás

605/2014/EU (ATP 6 CLP) szabályozás

2015/1221/EU (ATP 7 CLP) szabályozás

2016/918/EU (ATP 8 CLP) szabályozás

2016/1179/EU (ATP 9 CLP) szabályozás

2017/776/EU (ATP 10 CLP) szabályozás

2018/669/EU (ATP 11 CLP) szabályozás

2018/1480/EU (ATP 13 CLP) szabályozás

2019/521 /EU (ATP 12 CLP) szabályozás

2020/217/EU (ATP 14 CLP) szabályozás

2020/1182/EU (ATP 15 CLP) szabályozás

2021/643/EU (ATP 16 CLP) szabályozás

2021/849/EU (ATP 17 CLP) szabályozás

2022/692/EU (ATP 18 CLP) szabályozás

2023/707/EU Szabályozás

2023/1434/EU (ATP 19 CLP) szabályozás

2023/1435/EU (ATP 20 CLP) szabályozás

2024/197/EU (ATP 21 CLP) szabályozás

2020/878/EU szabályozás

648/2004/EK rendelet (mosó- és tisztítószer)

Korlátozások a tartalmazott termékkel vagy anyaggal kapcsolatban, a többször módosított 1907/2006 (EC) (REACH) rendelet XVII. mellékletének megfelelően:

A termékkel kapcsolatos megkötések: Semmi

A termékben található anyagokkal kapcsolatos megkötések: 75

A 2012/18/EK irányelvhez kötődő rendelkezések (Seveso III):

Semmi

#### **Robbanóanyag-prekurzorok – 2019/1148 rendelet**

No substances listed

#### **649/2012/EU Rendelet (PIC-rendelet)**

Nincs felsorolt vegyi anyag

#### Vízveszélyeztetési osztály.

3: Severe hazard to waters

#### Német szabályozás a TRGS 510 szerint (Lagerklasse)

LGK 11

SVHC anyagok:

Nincs jelen SVHC anyag 0,1%-nál nagyobb koncentrációban.

#### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

A kémiai biztonsági értékelést végeztek a keverékekre.

##### A következő anyagoknál történt meg a kémiai biztonsági értékelés:

Flue Dust, Portland Cement

Calcium dihydroxide

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

| Kód  | Leírás                                                          |
|------|-----------------------------------------------------------------|
| H315 | Bőrirritáló hatású.                                             |
| H317 | Allergiás bőrreakciót válthat ki.                               |
| H318 | Súlyos szemkárosodást okoz.                                     |
| H335 | Légúti irritációt okozhat.                                      |
| H372 | Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket. |

| Kód      | Veszélyességi osztály és veszélyességi kategória | Leírás                                                 |
|----------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 3.2/2    | Skin Irrit. 2                                    | Bőrirritáció, kategória 2                              |
| 3.3/1    | Eye Dam. 1                                       | Súlyos szemkárosodás, kategória 1                      |
| 3.4.2/1  | Skin Sens. 1                                     | Bőrszenzibilizáció, kategória 1                        |
| 3.4.2/1B | Skin Sens. 1B                                    | Bőrszenzibilizáció, kategória 1B                       |
| 3.8/3    | STOT SE 3                                        | Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, Kategória 3  |
| 3.9/1    | STOT RE 1                                        | Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, Kategória 1 |

#### A keverékek tekintetében az 1272/2008/EK rendelet [CLP] szerinti osztályozás és az osztályozás származtatására alkalmazott eljárás:

| Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás | Osztályozási eljárás |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| Skin Irrit. 2, H315                           | Számítási módszer    |
| Eye Dam. 1, H318                              | Számítási módszer    |
| Skin Sens. 1B, H317                           | Számítási módszer    |

Ezt a dokumentumot olyan szakember készítette, aki ezzel kapcsolatban megfelelő képzést kapott

Főbb bibliográfiai források:

ECDIN – Vegyi anyagok környezetvédelmi adat- és információs hálózata – Közös Kutatóközpont, az Európai Községek Bizottsága  
SAX: AZ IPARI ANYAGOK VESZÉLYES TULAJDONSÁGAI – Nyolcadik kiadás – Van Nostrand Reinold

A közzétett információk a fent jelzett időpontban rendelkezésünkre álló ismeretekre alapulnak. Kizárólag a megjelölt termékekre vonatkoznak és nem képeznek különösebb minőségi garanciát.

A felhasználónak kötelessége megbizonyosodni ezen információk helyessége és teljessége felől, az egyéni felhasználásnak megfelelően.

Ez az adatlap minden előzetes adatlapot érvénytelenít és helyettesít.

Magyarázat a biztonsági lapban használt rövidítésekhez és betűszavakhoz

ACGIH: Kormányzati Iparhigiénikusok Konferenciája  
ADR: Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás.  
AND: Európai megállapodás a veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállítás  
ATE: Becsült akut toxicitási érték  
ATEmix: Akut toxicitási érték (Keverékek)  
BCF: Biológiai koncentrációs tényező  
BEI: Biológiai expozíciós mutató  
BOD: Biokémiai oxigénigény  
CAS: Kémiai Nyilvántartó Szolgálat (az Amerikai Kémiai Társaság részlege).  
CAV: Méreg központ  
CE: Európai Közösség  
CLP: Osztályozás, Címkezés, Csomagolás.  
CMR: Karcinogén, mutagén és reprotoxikus  
COD: Kémiai oxigénigény

COV: Illékony szerves összetevő  
CSA: Kémiai Biztonsági Értékelés  
CSR: Kémiai Biztonsági Jelentés  
DMEL: Származtatott minimális hatást okozó szint  
DNEL: Származtatott hatásmentes szint.  
DPD: Veszélyes készítményekről szóló irányelv  
DSD: Veszélyes anyagokról szóló irányelv  
EC50: A maximális hatás felét biztosító koncentráció  
ECHA: Európai Vegyianyag Ügynökség  
EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.  
ES: Expozíciós forgatókönyv  
GefStoffVO: Veszélyes Anyagok Német Szabályzata.  
GHS: Vegyi Anyagok Osztályozásának és Címkzésének Egyetemes Harmonizált Rendszere.  
IARC: Nemzetközi Rákkutató Ügynökség  
IATA: Nemzetközi Légiszállítási Szövetség.  
IATA-DGR: Nemzetközi Légiszállítási Szövetség - Veszélyes Anyagok Előírásai.  
IC50: 50%-os gátló hatást okozó koncentráció  
ICAO: Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet.  
ICAO-TI: Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet Műszaki Utasítása.  
IMDG: Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe.  
INCI: A Kozmetikai Összetevők Nemzetközi Nevezéktana.  
IRCCS: Kutatási és Egészségügyi Tudományos Intézet  
KAHF: Keep Away From Heat  
KSt: Robbanási együttható.  
LC50: Közepes halálos koncentráció  
LD50: Közepes halálos dózis  
LDLo: Alacsony letális dózis  
N.A.: Nem alkalmazható  
N/A: Nem alkalmazható  
N/D: Nincs meghatározva/Nem elérhető  
NA: Nem elérhető  
NIOSH: Munkahelyi Biztonság és Egészség Nemzeti Intézete  
NOAEL: Mellékhatások szintje nem volt megfigyelhető  
OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség  
PBT: Tartós, bioakkumulatív és toxikus  
PGK: Csomagoláson található utasítás  
PNEC: Becsült Hatásmentes Koncentráció  
PSG: Utasok  
RID: Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat  
STEL: Rövid Távú Expozíciós Érték  
STOT: Célszervi Toxicitás.  
TLV: Küszöbérték.  
TWATLV: Küszöbérték - idővel súlyozott átlag. (ACGIH Standard).  
vPvB: Nagyon tartós. Nagyon bioakkumulatív.  
WGK: Vízveszélyeztetési osztály.

**Az előző kiadás módosított bekezdései:**

- 1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása
- 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása
- 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk
- 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem
- 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok
- 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk
- 12. SZAKASZ: Ökológiai információk
- 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok
- 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

# Expozíciós forgatókönyv

## Calcium dihydroxide

### Expozíciós forgatókönyv, 24/06/2021

| Anyagazonosság     |                     |
|--------------------|---------------------|
|                    | Calcium dihydroxide |
| CAS-szám           | 1305-62-0           |
| EINECS-szám        | 215-137-3           |
| Regisztrációs szám | 01-2119475151-45    |

### Tartalomjegyzék

1. **ES 1** Foglalkozásszerű, elterjedt felhasználás; Különböző termékek (PC9a, PC9b, PC15)

**1.1 MEGNEVEZÉS-RÉSZ**

|                                        |                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Az expozíciós forgatókönyv neve</b> | Bevonatok és festékek ipari használata - Használat keményhabban, bevonatokban és ragasztó es tömítő anyagokban.                                           |
| <b>Dátum - ellenőrzés</b>              | 24/06/2021 - 1.0                                                                                                                                          |
| <b>Életciklus-szakasz</b>              | Foglalkozásszerű, elterjedt felhasználás                                                                                                                  |
| <b>Fő alkalmazási csoport</b>          | Foglalkozásszerű felhasználások                                                                                                                           |
| <b>Felhasználási szektor(ok)</b>       | Foglalkozásszerű felhasználások (SU22)                                                                                                                    |
| <b>Termékkategóriák</b>                | Bevonatok és festékek, hígítók, festékeltávolítók (PC9a) - Töltőanyagok, gittek, gipszek, modellező agyag (PC9b) - Nemfémfelület-kezelési termékek (PC15) |

**Hozzájárulósos folyamat Környezet**

|            |               |
|------------|---------------|
| <b>CS1</b> | ERC8c - ERC8f |
|------------|---------------|

**Hozzájárulósos folyamat Munkavállaló**

|                                                                                                     |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>CS2 Anyagátvitel</b>                                                                             | PROC8a |
| <b>CS3 Kézi alkalmazás - Ujjfestékek, pasztellkréta, ragasztó anyagok - Hengerelés és ecsetelés</b> | PROC10 |
| <b>CS4 Keverési tevékenységek - Kézi úton</b>                                                       | PROC19 |

**1.2 Felhasználási követelmények az expozícióra való hatással****1.2. CS1: Hozzájárulósos folyamat Környezet (ERC8c, ERC8f)**

|                                          |                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Környezeti kibocsátási kategóriák</b> | Árucikkbe vagy árucikkre való feldolgozáshoz vezető elterjedt felhasználás (beltéri) - Árucikkbe vagy árucikkre való feldolgozáshoz vezető elterjedt felhasználás (kültéri) (ERC8c, ERC8f) |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**A termék (gyártmány) tulajdonságai****A termék fizikai formája:**

Szilárd anyag, közepes porosság

**gőznyomás:**

&lt; 1E-05 Pa

**1.2. CS2: Hozzájárulósos folyamat Munkavállaló: Anyagátvitel (PROC8a)**

|                           |                                                                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Folyamatkategóriák</b> | Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) nem erre a célra kialakított eszközökben (PROC8a) |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

**A termék (gyártmány) tulajdonságai****A termék fizikai formája:**

Szilárd anyag, közepes porosság

**Felhasznált mennyiség, az alkalmazás gyakorisága és időtartama/expozíció****Időtartam:**

Expozíció-időtartam &lt;= 480 min

**Technikai es szervezői követelmények es intézkedések****Technikai es szervezési intézkedések**

Az expozíció minimalizálása érdekében gyakorlott kezelőszemélyzetet kell biztosítani.  
A termék közvetlen érintkezését a szemmel, piszkos kézen keresztül is, kerülni kell.  
Ne vegye be.  
Helyi leszívás

Belégzés - legkisebb hatékonyság: 72 %

**Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiéniára és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Egyéni védőfelszerelés</b><br>Viseljen alkalmas, az EN374 szerint bevizsgált kesztyűt.<br>Használjon alkalmas szemvédőt.<br>Alkalmas arcvédőt kell hordani.                                                                                                            |                                                         |
| <b>Egyéb műveleti körülmények, amelyek hatással vannak a munkavállalók expozíciójára</b>                                                                                                                                                                                  |                                                         |
| Belső és külső felhasználásokat foglal magába<br>Szakszerű használat<br><b>Hőmérséklet:</b> Magába foglalja a felhasználást környezeti hőmérsékleten.<br><b>Exponált testrészek:</b><br>Feltételezik, hogy az esetleges érintkezés a bőrrel a felsőtestre korlátozódik.   |                                                         |
| <b>Kiegészítő utasítás a bevált eljárásra. Kötelezettségek a REACH 37(4) cikkely szerint nem alkalmazhatóak.</b>                                                                                                                                                          |                                                         |
| <b>Kiegészítő utasítás bevált eljárásra:</b><br>Biztosítani kell az ellenőrző intézkedések rendszeresen felülvizsgálatát és karbantartását. Ajtókat és ablakokat felnyitni. Kerülje el a szivárgásokat és a talaj-/vizszennyezést szivárgásokon keresztül.                |                                                         |
| <b>1.2. CS3: Hozzájárulós folyamat Munkavállaló: Kézi alkalmazás - Ujjfestékek, pasztellkréta, ragasztó anyagok - Hengerelés és ecsetelés (PROC10)</b>                                                                                                                    |                                                         |
| Folyamatkategóriák                                                                                                                                                                                                                                                        | Hengerrel vagy ecsettel való felvitel (PROC10)          |
| <b>A termék (gyártmány) tulajdonságai</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |
| <b>A termék fizikai formája:</b><br>Szilárd anyag, közepes porosság                                                                                                                                                                                                       |                                                         |
| <b>Felhasznált mennyiség, az alkalmazás gyakorisága és időtartama/expozíció</b>                                                                                                                                                                                           |                                                         |
| <b>Időtartam:</b><br>Expozíció-időtartam <= 480 min                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |
| <b>Technikai es szervezői követelmények es intézkedések</b>                                                                                                                                                                                                               |                                                         |
| <b>Technikai es szervezési intézkedések</b><br>Az expozíció minimalizálása érdekében gyakorlott kezelőszemélyzetet kell biztosítani.<br>A termék közvetlen érintkezését a szemmel, piszkos kézen keresztül is, kerülni kell.<br>Ne vegye be.                              |                                                         |
| <b>Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan</b>                                                                                                                                                               |                                                         |
| <b>Egyéni védőfelszerelés</b><br>Viseljen alkalmas, az EN374 szerint bevizsgált kesztyűt.<br>Használjon alkalmas szemvédőt.<br>Alkalmas arcvédőt kell hordani.                                                                                                            |                                                         |
| <b>Egyéb műveleti körülmények, amelyek hatással vannak a munkavállalók expozíciójára</b>                                                                                                                                                                                  |                                                         |
| Belső és külső felhasználásokat foglal magába<br>Szakszerű használat<br><b>Hőmérséklet:</b> Magába foglalja a felhasználást környezeti hőmérsékleten.<br><b>Kiegészítő utasítás a bevált eljárásra. Kötelezettségek a REACH 37(4) cikkely szerint nem alkalmazhatóak.</b> |                                                         |
| <b>Kiegészítő utasítás bevált eljárásra:</b><br>Biztosítani kell az ellenőrző intézkedések rendszeresen felülvizsgálatát és karbantartását. Kerülje el a szivárgásokat és a talaj-/vizszennyezést szivárgásokon keresztül.                                                |                                                         |
| <b>1.2. CS4: Hozzájárulós folyamat Munkavállaló: Keverési tevékenységek - Kézi úton (PROC19)</b>                                                                                                                                                                          |                                                         |
| Folyamatkategóriák                                                                                                                                                                                                                                                        | Manuális tevékenységek közvetlen érintkezéssel (PROC19) |
| <b>A termék (gyártmány) tulajdonságai</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |
| <b>A termék fizikai formája:</b><br>Szilárd anyag, közepes porosság                                                                                                                                                                                                       |                                                         |
| <b>Felhasznált mennyiség, az alkalmazás gyakorisága és időtartama/expozíció</b>                                                                                                                                                                                           |                                                         |
| <b>Időtartam:</b><br>Expozíció-időtartam <= 240 min                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |
| <b>Technikai es szervezői követelmények es intézkedések</b>                                                                                                                                                                                                               |                                                         |
| <b>Technikai es szervezési intézkedések</b><br>Az expozíció minimalizálása érdekében gyakorlott kezelőszemélyzetet kell biztosítani.                                                                                                                                      |                                                         |

A termék közvetlen érintkezését a szemmel, piszkos kézen keresztül is, kerülni kell.

Ne vegye be.

Helyi leszívás

Kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (nem kevesebb mint 3 - 5 légcseré óránként).

### ***Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan***

#### **Egyéni védőfelszerelés**

Viseljen alkalmas, az EN374 szerint bevizsgált kesztyűt.

Használjon alkalmas szemvédőt.

Alkalmas arcvédőt kell hordani.

### ***Egyéb műveleti körülmények, amelyek hatással vannak a munkavállalók expozíciójára***

Kültéri használat

Szakszerű használat

**Hőmérséklet:** Magába foglalja a felhasználást környezeti hőmérsékleten.

#### **Exponált testrészek:**

Feltételezik, hogy az esetleges érintkezés a bőrrel a felsőtestre korlátozódik.

### ***Kiegészítő utasítás a bevált eljárásra. Kötelezettségek a REACH 37(4) cikkely szerint nem alkalmazhatóak.***

#### **Kiegészítő utasítás bevált eljárásra:**

Biztosítani kell az ellenőrző intézkedések rendszeresen felülvizsgálatát és karbantartását. Ajtókat és ablakokat felnyitni. Kerülje el a szivárgásokat és a talaj-/vizszennyezést szivárgásokon keresztül.

## **1.3 Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra**

### **1.3. CS1: Hozzájárulósos folyamat Környezet (ERC8c, ERC8f)**

| <b>védőcél</b> | <b>Expozíció foka</b> | <b>Számítási módszer</b> | <b>Kockázatjellemzési arány (RCR)</b> |
|----------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| padló          | N/A                   | N/A                      | = 0.65                                |

### **1.3. CS2: Hozzájárulósos folyamat Munkavállaló: Anyagátvitel (PROC8a)**

| <b>Expozíciós út, Kihatás az egészségre, Indikátor az expozícióhoz</b> | <b>Expozíció foka</b> | <b>Számítási módszer</b> | <b>Kockázatjellemzési arány (RCR)</b> |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| belélegzéses                                                           | < 1 mg/m3             | MEASE                    | N/A                                   |

### **1.3. CS3: Hozzájárulósos folyamat Munkavállaló: Kézi alkalmazás - Ujjfestékek, pasztellkréta, ragasztó anyagok - Hengerelés és ecsetelés (PROC10)**

| <b>Expozíciós út, Kihatás az egészségre, Indikátor az expozícióhoz</b> | <b>Expozíció foka</b> | <b>Számítási módszer</b> | <b>Kockázatjellemzési arány (RCR)</b> |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| belélegzéses                                                           | < 1 mg/m3             | MEASE                    | N/A                                   |

#### **Kiegészítő utasítások expozíció felbecsüléshez:**

Ha ismételt vagy hosszantartó bőrexpozíció valószínű az anyaggal, viseljen az EN374 szerint.

### **1.3. CS4: Hozzájárulósos folyamat Munkavállaló: Keverési tevékenységek - Kézi úton (PROC19)**

| <b>Expozíciós út, Kihatás az egészségre, Indikátor az expozícióhoz</b> | <b>Expozíció foka</b> | <b>Számítási módszer</b> | <b>Kockázatjellemzési arány (RCR)</b> |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| belélegzéses                                                           | < 1 mg/m3             | MEASE                    | N/A                                   |

## 1.4 Vezérfonal az utána kapcsolt felhasználó részére annak a megítélésére, hogy a munkavégzése az expozíciós forgatókönyv által megállapított határok között van

### **Irányvonal az expozíciós forgatókönyvvel való egyezés ellenőrzéséhez:**

Ahol további kockázatkezelési intézkedéseket/műveleti feltételeket vettek át, ott a felhasználók biztosítsák, hogy a kockázatot legalább egyenértékű szintre korlátozták.

# Expozíciós forgatókönyv

## Flue dust, portland cement

### Expozíciós forgatókönyv, 08/06/2021

| Anyagazonosság     |                            |
|--------------------|----------------------------|
|                    | Flue dust, portland cement |
| CAS-szám           | 68475-76-3                 |
| EINECS-szám        | 270-659-9                  |
| Regisztrációs szám | 01-2119486767-17           |

### Tartalomjegyzék

1. **ES 1** Foglalkozásszerű, elterjedt felhasználás; Különböző termékek (PC9b, PC9a, PC1, PC15)

**1.1 MEGNEVEZÉS-RÉSZ**

|                                        |                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Az expozíciós forgatókönyv neve</b> | Útépítési és építőipari alkalmazások - Padló ápolószerek ipari használata - Tapadást fokozó szer                                                                                                 |
| <b>Dátum - ellenőrzés</b>              | 25/03/2021 - 1.0                                                                                                                                                                                 |
| <b>Életciklus-szakasz</b>              | Foglalkozásszerű, elterjedt felhasználás                                                                                                                                                         |
| <b>Fő alkalmazási csoport</b>          | Foglalkozásszerű felhasználások                                                                                                                                                                  |
| <b>Felhasználási szektor(ok)</b>       | Foglalkozásszerű felhasználások (SU22)                                                                                                                                                           |
| <b>Termékkategóriák</b>                | Töltőanyagok, gittek, gipszek, modellező agyag (PC9b) - Bevonatok és festékek, hígítók, festéktárolók (PC9a) - Ragasztó anyagok, szigetelőanyagok (PC1) - Nemfémfelület-kezelési termékek (PC15) |
| <b>Termékkategóriák</b>                | Kő, gipsz, cement, üveg- és kerámiatermékek: Nagy felületű árucikkek (AC4a)                                                                                                                      |

**Hozzájárulósos folyamat Környezet**

|                                           |      |
|-------------------------------------------|------|
| <b>CS1 Alacsony kijutás a környezetbe</b> | ERC2 |
|-------------------------------------------|------|

**Hozzájárulósos folyamat Munkavállaló**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>CS2 Keverési tevékenységek - Letöltés/kiöntés tartályokból - Kézi alkalmazás - Ujjfestékek, pasztellkréta, ragasztó anyagok - Berendezés feltöltése és előkészítése hordókból vagy tartályokból - Kézi úton - Berendezéstisztítás és -karbantartás - Hengerelő, szóró és áramlásos alkalmazás - Felszerelés karbantartása</b> | PROC5 - PROC8a - PROC8b - PROC10 - PROC11 - PROC19 - PROC26 - PROC28 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

**1.2 Felhasználási követelmények az expozícióra való hatással****1.2. CS1: Hozzájárulósos folyamat Környezet: Alacsony kijutás a környezetbe (ERC2)**

|                                          |                               |
|------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Környezeti kibocsátási kategóriák</b> | Összeállítás keverékké (ERC2) |
|------------------------------------------|-------------------------------|

**A termék (gyártmány) tulajdonságai****A termék fizikai formája:**

Szilárd anyag, nagyon erős porzás

**gőznyomás:**

&lt; 1E-05 Pa

**1.2. CS2: Hozzájárulósos folyamat Munkavállaló: Keverési tevékenységek - Letöltés/kiöntés tartályokból - Kézi alkalmazás - Ujjfestékek, pasztellkréta, ragasztó anyagok - Berendezés feltöltése és előkészítése hordókból vagy tartályokból - Kézi úton - Berendezéstisztítás és -karbantartás - Hengerelő, szóró és áramlásos alkalmazás - Felszerelés karbantartása (PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC26, PROC28)**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Folyamatkategóriák</b> | Keverés/elegyítés szakaszos eljárásban - Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) nem erre a célra kialakított eszközökben - Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) erre a célra kialakított eszközökben - Hengerrel vagy ecsettel való felvitel - Nem ipari permetszórás - Manuális tevékenységek közvetlen érintkezéssel - Szilárd szerves anyagok környezeti hőmérsékleten való kezelése - Gépek manuális karbantartása (tisztítás és javítás) (PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC26, PROC28) |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**A termék (gyártmány) tulajdonságai****A termék fizikai formája:**

Szilárd anyag, nagyon erős porzás  
Szilárdanyag oldatban  
pasztaszerű

**Az anyag koncentrációja a termékben:**

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 5 %-ig.

**Felhasznált mennyiség, az alkalmazás gyakorisága és időtartama/expozíció****Időtartam:**

Expozíció-időtartam &lt;= 480 min

**Frekvencia:**

Használati gyakoriság = 8 h/esemény

**Technikai és szervezői követelmények és intézkedések****Technikai és szervezési intézkedések**

A meglévő kockázat-menedzsment intézkedések korrekt megvalósítását és az üzemi feltételek betartását felügyelni kell. Nagyterjedésű tevékenységek során, amelyek valószínűleg jelentős aeroszol kibocsátással járnak (pl. szórás), további bőrvédő intézkedések - mint a nem áteresztő ruházat és az arcvédő - válhatnak szükségessé. Az expozíció minimalizálása érdekében gyakorlott kezelőszemélyzetet kell biztosítani. A pszichokémiai tulajdonságokból eredő kockázatok csökkentését célzó intézkedésekhez lásd a biztonsági adatlap fő részének 7. és/vagy 8. fejezetét. Ne vegye be.

**Feltételek és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan****Egyéni védőfelszerelés**

Viseljen alkalmas, az EN374 szerint bevizsgált kesztyűt. Szemvédelmet az EN 166 szerint használni. EN140 légzőkészüléket kell hordani.

**Egyéb műveleti körülmények, amelyek hatással vannak a munkavállalók expozíciójára**

Belső és külső felhasználásokat foglal magába Szakszerű használat

**Hőmérséklet:** Magába foglalja a felhasználást környezeti hőmérsékleten. 23°C

**Exponált testrészek:**

Feltételezik, hogy az esetleges érintkezés a bőrrel a kézre és az alsókarra korlátozódik.

**Kiegészítő utasítás a bevált eljárásra. Kötelezettség a REACH 37(4) cikkely szerint nem alkalmazhatóak.****Kiegészítő utasítás bevált eljárásra:**

Biztosítani kell a gépek és berendezések rendszeres felülvizsgálatát, tisztítását és karbantartását A vész-dekontaminációhoz és az ártalmatlanításhoz előkészületeket és tréningintézkedéseket kell fogantatni. Biztosítani kell az ellenőrző intézkedések rendszeresen felülvizsgálatát és karbantartását.

**1.3 Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra**

**1.3. CS2: Hozzájárulós folyamat Munkavállaló: Keverési tevékenységek - Letöltés/kiöntés tartályokból - Kézi alkalmazás - Ujjfestékek, pasztellkréta, ragasztó anyagok - Berendezés feltöltése és előkészítése hordókból vagy tartályokból - Kézi úton - Berendezéstisztítás és -karbantartás - Hengerelő, szóró és áramlásos alkalmazás - Felszerelés karbantartása (PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC26, PROC28)**

| Expozíciós út, Kihatás az egészségre, Indikátor az expozícióhoz | Expozíció foka        | Számítási módszer | Kockázatjellemzési arány (RCR) |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------|
| belélegzéses, helyi, rövidtávú                                  | < 1 mg/m <sup>3</sup> | MEASE             | <= 0.83                        |

**Kiegészítő utasítások expozíció felbecsüléshez:**

Rendelkezésre álló veszélyességi adatok nem engednek meg egy DNEL-levezetést. maróhatásokhoz a bőrre.

**1.4 Vezérfonal az utána kapcsolt felhasználó részére annak a megítélésére, hogy a munkavégzése az expozíciós forgatókönyv által megállapított határok között van****Írányvonal az expozíciós forgatókönyvvel való egyezés ellenőrzéséhez:**

Ahol további kockázatkezelési intézkedéseket/műveleti feltételeket vettek át, ott a felhasználók biztosítsák, hogy a kockázatot legalább egyenértékű szintre korlátozták.