

### HH-13.1. Scenár expozície na pracovisku pre prípravu a použitie žiaruvzdorných zmesí

|  |                           |   |
|--|---------------------------|---|
| Systematický opis použitia podľa deskriptorov použitia | PROC (kategória procesov) |   |
|  | 7                         | Priemyselné rozprašovanie   |
|  | 19                        | Ručné miešanie s bezprostredným kontaktom. K dispozícii je iba osobné ochranné vybavenie. |

### HH-13.2 Kontrola expozície pracovníkov

|  |  |  |
|--|--|--|
| Charakteristiky produktu   | Žiaruvzdorné zmesi sa dodávajú ako suché alebo mokré produkty s obsahom 0,08-1,10 % bóru.  |  |
| Použité množstvá   | Niekoľko kilogramov pre opravy až do niekoľko stoviek kilogramov pre kompletné výmurovky.  |  |
| Frekvencia a trvanie použitia  | Profesionálni pracovníci to môžu vykonávať denne.  |  |
| Ludské faktory, ktoré nie sú ovplyvnené manažmentom rizika                                       | Žiadne   |  |
| Ostatné dané prevádzkové podmienky, ktoré ovplyvňujú expozíciu pracovníkov                       | Činnosti sa vykonávajú vnútri. Niekedy v stiesnených priestoroch vo vnútri sušiarň/pecí. Rýchla oprava výmuroviek pri vysokej teplote.                     |  |
| Technické podmienky a opatrenia na úrovni procesu (zdroja) zamerané na predchádzanie uvoľňovaniu | Žiadne   |  |
| Technické podmienky a opatrenia zamerané na kontrolu disperzie zo zdroja smerom k pracovníkom    | Niekedy sa dodáva v mokrom stave, pripravené na použitie. Pri rozprašovaní je zmes mokrá.  |  |
| Organizačné opatrenia zamerané na predchádzanie/obmedzovanie vypúšťania, disperziu a expozíciu   | Vhodné školenie. Pravidelné kontroly a údržba zariadení. Ak sa to požaduje, musia sa realizovať bezpečnostné opatrenia pre vstup do stiesneného priestoru. |  |
| Podmienky a opatrenia, ktoré sa týkajú osobnej ochrany, hygieny a hodnotenia zdravia             | <b>Oblečenie</b>   | Štandardné pracovné oblečenie.   |
|  | <b>Rukavice</b>  | Nie sú potrebné pre normálnu priemyselnú expozíciu.  |
|  | <b>Ochrana očí</b>   | Potrebná v prípade, že to predpisujú náležité hygienické postupy alebo klasifikácia látky.   |
|  | <b>Ochrana dýchacích ciest</b>   | P2/P3 je potrebné tam, kde expozícia presahuje DNEL. V prípade rozprašovania vo vnútri pece je nutné používať na ochranu dýchacieho ústrojenstva celotvárovú masku s respirátorom. |

### HH-13.3. Odhad expozície

| Odhad expozície vo vzťahu k zdraviu ľudí | VDYCHNUTÍM                                       |   |  |                              |  |   |
|--|--|---|--|------------------------------|--|---|
|  |  | Činnosť   | Zdroj/Parametre  | Opatrenia na kontrolu rizika | Hodnota<br>8h TWA<br>mg B/m <sup>3</sup>                     | RCR (pomer charakterizácie rizík)<br>DNEL = 1.45<br>mg B/m <sup>3</sup> |
|  | Podľa modelu (ART)                               | Miešanie a rozprašovanie žiaruvzdorných náterov | Hrubý prach<br>Suchý produkt<br>Padajúce prachové častice<br>Prenos 10-100kg/minútu<br>Bežný prenos<br>Otvorený proces<br>Celková údržba na mieste<br>Vo vnútri<br>Pracovisko akýchkoľvek rozmerov<br>Žiadne ovládače<br>Správne prirodzené vetranie | RPE sa neuvažuje             | 0,012  | 0,008   |
| DERMÁLNE                                 |  |   |  |                              |  |   |
|  | Činnosť  | Zdroj/Parametre                                 | Opatrenia na kontrolu rizika   | Hodnota<br>mg B/deň          | RCR (pomer charakterizácie rizík)<br>DNEL = 4800<br>mg B/deň |   |
| Podľa modelu (MEASE)                     | Miešanie a rozprašovanie žiaruvzdorných náterov  | <b>Fyzikálne skupenstvo</b>                     | vysoká prašnosť  | -                            | 0,42   | <0,001  |
|  |  | <b>Obsah</b>                                    | 1-5 % bóru   |                              |  |   |
|  |  | <b>PROC (kategória procesov)</b>                | 7 + 19   |                              |  |   |
|  |  | <b>Trvanie</b>                                  | 15-60 min  |                              |  |   |
|  |  | <b>Použitá vzorka</b>                           | nedisperzná  |                              |  |   |
|  |  | <b>Manipulácia</b>                              | priama   |                              |  |   |
|  | <b>Úroveň kontaktu</b>                           | občas   |  |                              |  |   |
|  | Ručná aplikácia mokrého žiaruvzdorného materiálu | <b>Fyzikálne skupenstvo</b>                     | vodný roztok   | -                            | 2,4  | <0,001  |
|  |  | <b>Obsah</b>                                    | < 1 % bóru   |                              |  |   |
|  |  | <b>PROC (kategória procesov)</b>                | 19   |                              |  |   |
| <b>Trvanie</b>                           |  | > 240 min                                       |  |                              |  |   |
|  |  | <b>Použitá vzorka</b>                           | nedisperzná  |                              |  |   |

|   |  |  |                        |            |  |  |  |
|---|--|--|------------------------|------------|--|--|--|
|   |  |  | <b>Manipulácia</b>     | priama     |  |  |  |
|   |  |  | <b>Úroveň kontaktu</b> | extenzívny |  |  |  |
| <b>HH-13.4. Návod pre DU na zhodnotenie toho, či pracuje v rámci hraníc určených ES</b>   |  |  |                        |            |  |  |  |
| <p>Ak uvedené parametre pre stanovenie hodnôt expozície podľa modelu MEASE nezodpovedajú podmienkam zariadenia následného užívateľa, potom môže následný užívateľ použiť nástroj MEASE a zadať do systému také parametre, ktoré skutočne odzrkadľujú podmienky v tomto zariadení a tak skontrolovať, či sa práce vykonávajú v rozsahu hodnôt stanovených v expozičnom scenári. Podrobný návod pre hodnotenie expozičného scenára si môžete vyžiadať od vášho dodávateľa alebo vyhľadať na webovej stránke Európskej chemickej agentúry ECHA (kapitoly R14,R16 usmernení).</p> |  |  |                        |            |  |  |  |