



# EXPOZIČNÍ SCÉNÁŘ PRO KOMUNIKACI

**Název látky:** oxid zinečnatý

**Číslo ES:** 215-222-5

**Číslo CAS:** 1314-13-2

**Evidenční číslo:**

**Datum generování/revize:** 09/08/2022

**Autor:** IZA Europe

---



## Obsah

|                                                                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ES 1: Výroba .....                                                                                                                                                                          | 4  |
| 2. ES 2: Výroba .....                                                                                                                                                                          | 6  |
| 3. ES 3: Výroba .....                                                                                                                                                                          | 8  |
| 4. ES 4: Výroba .....                                                                                                                                                                          | 10 |
| 5. ES 5: Formulace nebo přebalení; Hnojiva (PC 12) .....                                                                                                                                       | 11 |
| 6. ES 6: Formulace nebo přebalení; Různé produkty (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 26, PC 33) .....                                                                                       | 12 |
| 7. ES 7: Formulace nebo přebalení; Různé produkty (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 33) .....                                                                                              | 14 |
| 8. ES 8: Formulace nebo přebalení; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32) .....                                                                                                              | 16 |
| 9. ES 9: Použití v průmyslových areálech; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32); Výroba pryžových výrobků (SU 11) .....                                                                     | 18 |
| 10. ES 10: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 2, AC 10) .....                                                                                                                          | 20 |
| 11. ES 11: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 10) .....                                                                                                                          | 21 |
| 12. ES 12: Formulace nebo přebalení; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32) .....                                                                                                            | 22 |
| 13. ES 13: Použití v průmyslových areálech; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32); Výroba pryžových výrobků (SU 11) .....                                                                   | 24 |
| 14. ES 14: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 2, AC 10) .....                                                                                                                          | 26 |
| 15. ES 15: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 10) .....                                                                                                                          | 27 |
| 16. ES 16: Formulace nebo přebalení; Různé produkty (PC 1, PC 9b) .....                                                                                                                        | 28 |
| 17. ES 17: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 1, PC 9b, PC 32); Různé sektory; automatizované použití lepidel nanášením válečkem nebo štětcem .....                           | 30 |
| 18. ES 18: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Různé produkty (PC 1, PC 9b, PC 24); Různé sektory; aplikace lepidel, tmelů nebo primerů v malém měřítku .....                        | 32 |
| 19. ES 19: Spotřebitelské použití; Různé produkty (PC 1, PC 9b); spárovací tmely .....                                                                                                         | 34 |
| 20. ES 20: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13) .....                                                                              | 36 |
| 21. ES 21: Formulace nebo přebalení; Různé produkty (PC 1, PC 9b) .....                                                                                                                        | 37 |
| 22. ES 22: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 1, PC 9b, PC 32); Různé sektory; automatizované použití lepidel nanášením válečkem nebo štětcem .....                           | 39 |
| 23. ES 23: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Různé produkty (PC 1, PC 9b, PC 24); Různé sektory; aplikace lepidel, tmelů nebo primerů v malém měřítku .....                        | 41 |
| 24. ES 24: Spotřebitelské použití; Různé produkty (PC 1, PC 9b); spárovací tmely .....                                                                                                         | 43 |
| 25. ES 25: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13) .....                                                                              | 45 |
| 26. ES 26: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 24, PC 25); Výroba kovodělných výrobků kromě strojů a zařízení (SU 15) .....                                                    | 46 |
| 27. ES 27: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Různé produkty (PC 14, PC 24, PC 25); Různé sektory (SU 17, SU 18) .....                                                              | 48 |
| 28. ES 28: Spotřebitelské použití; Různé produkty (PC 14, PC 24, PC 25) .....                                                                                                                  | 50 |
| 29. ES 29: Formulace nebo přebalení; Různé produkty (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); kapalina nespecifikovaná .....                                                                               | 51 |
| 30. ES 30: Použití v průmyslových areálech; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nástřik, odsávací ventilace .....                                              | 53 |
| 31. ES 31: Použití v průmyslových areálech; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nástřik, odsávací ventilace .....                                              | 55 |
| 32. ES 32: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; stříkání (uvnitř, bez ochranných prostředků dýchacích cest) ..... | 57 |
| 33. ES 33: Široké použití profesionálními pracovníky; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nástřik (uvnitř) .....                                               | 59 |
| 34. ES 34: Spotřebitelské použití; Různé produkty (PC 9a, PC 9c, PC 18); barvy na vnitřní stěny .....                                                                                          | 61 |
| 35. ES 35: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11) .....                                                                                            | 63 |
| 36. ES 36: Formulace nebo přebalení; Různé produkty (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); kapalina nespecifikovaná .....                                                                               | 64 |
| 37. ES 37: Použití v průmyslových areálech; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nástřik, odsávací ventilace .....                                              | 66 |
| 38. ES 38: Použití v průmyslových areálech; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé                                                                                         |    |



|                                                                                                                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| sektory; nestříkající (odtahová ventilace) .....                                                                                                                                               | 68  |
| 39. ES 39: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; stříkání (uvnitř, bez ochranných prostředků dýchacích cest) ..... | 70  |
| 40. ES 40: Široké použití profesionálními pracovníky; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nestříkající (uvnitř) .....                                          | 72  |
| 41. ES 41: Spotřebitelské použití; Různé produkty (PC 9a, PC 9c, PC 18); barvy na vnitřní stěny .....                                                                                          | 74  |
| 42. ES 42: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11) .....                                                                                            | 76  |
| 43. ES 43: Formulace nebo přebalení; Kosmetika, výrobky osobní péče (PC 39) .....                                                                                                              | 77  |
| 44. ES 44: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Kosmetika, výrobky osobní péče (PC 39); Různé sektory (SU 0, SU 20) .....                                                             | 79  |
| 45. ES 45: Spotřebitelské použití; Kosmetika, výrobky osobní péče (PC 39) .....                                                                                                                | 80  |
| 46. ES 46: Formulace nebo přebalení; Kosmetika, výrobky osobní péče (PC 39) .....                                                                                                              | 81  |
| 47. ES 47: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Kosmetika, výrobky osobní péče (PC 39); Různé sektory (SU 0, SU 20) .....                                                             | 83  |
| 48. ES 48: Spotřebitelské použití; Kosmetika, výrobky osobní péče (PC 39) .....                                                                                                                | 84  |
| 49. ES 49: Formulace nebo přebalení; Hnojiva (PC 12) .....                                                                                                                                     | 85  |
| 50. ES 50: Formulace nebo přebalení; Hnojiva (PC 12); Zpracování do/na matrici. ....                                                                                                           | 87  |
| 51. ES 51: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Hnojiva (PC 12); Zemědělství, lesnictví, rybářství (SU 1) .....                                                                       | 89  |
| 52. ES 52: Spotřebitelské použití; Hnojiva (PC 12) .....                                                                                                                                       | 92  |
| 53. ES 53: Použití v průmyslových areálech; Elektrolyty pro baterie (PC 42); Různé sektory (SU 0, SU 16) .....                                                                                 | 94  |
| 54. ES 54: Použití v průmyslových areálech; Jiné (PC 0); Různé sektory (SU 0, SU 13) .....                                                                                                     | 96  |
| 55. ES 55: Použití v průmyslových areálech; Jiné (PC 0); Různé sektory (SU 0, SU 13) .....                                                                                                     | 98  |
| 56. ES 56: Použití v průmyslových areálech; Jiné (PC 0); Jiné (SU 0) .....                                                                                                                     | 100 |
| 57. ES 57: Použití v průmyslových areálech; Různé sektory (SU 8, SU 9, SU 13) .....                                                                                                            | 102 |
| 58. ES 58: Použití v průmyslových areálech; Obecné kovy a slitiny (PC 7); Výroba základních kovů včetně slitin (SU 14) .....                                                                   | 104 |
| 59. ES 59: Použití v průmyslových areálech; Obecné kovy a slitiny (PC 7); Výroba základních kovů včetně slitin (SU 14) .....                                                                   | 106 |
| 60. ES 60: Použití v průmyslových areálech; Laboratorní chemikálie (PC 21) .....                                                                                                               | 108 |
| 61. ES 61: Použití v průmyslových areálech; Jiné (PC 0); Různé sektory (SU 0, SU 13, SU 17) .....                                                                                              | 109 |
| 62. ES 62: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 30, PC 33); Různé sektory (SU 0, SU 16) .....                                                                             | 111 |
| 63. ES 63: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 30, PC 33); Různé sektory (SU 0, SU 16) .....                                                                             | 113 |
| 64. ES 64: Použití v průmyslových areálech; Jiné (PC 0); Různé sektory (SU 0, SU 6a) .....                                                                                                     | 115 |
| 65. ES 65: Použití v průmyslových areálech; Léčiva (PC 29); Různé sektory (SU 0, SU 20) .....                                                                                                  | 117 |
| 66. ES 66: Použití v průmyslových areálech; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32); Výroba plastových výrobků včetně slučování a přeměny (SU 12) .....                                       | 118 |
| 67. ES 67: Použití v průmyslových areálech; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32); Výroba plastových výrobků včetně slučování a přeměny (SU 12) .....                                       | 120 |
| 68. ES 68: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Různé sektory (SU 8, SU 9) .....                                                                 | 122 |
| 69. ES 69: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Různé sektory (SU 8, SU 9) .....                                                                 | 124 |
| 70. ES 70: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 9a, PC 33); Jiné (SU 0) .....                                                                                             | 126 |
| 71. ES 71: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 9a, PC 33); Jiné (SU 0) .....                                                                                             | 128 |
| 72. ES 72: Spotřebitelské použití; Výbušniny (PC 11) .....                                                                                                                                     | 130 |
| 73. ES 73: Životnost (odborný pracovník); Výrobky z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky (AC 4) ....                                                                                        | 131 |
| 74. ES 74: Životnost (odborný pracovník); Výrobky z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky (AC 4) ....                                                                                        | 132 |
| 75. ES 75: Životnost (odborný pracovník); Výrobky z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky (AC 4) ....                                                                                        | 133 |
| 76. ES 76: Životnost (spotřebitelé); Elektrické baterie a akumulátory (AC 3) .....                                                                                                             | 134 |
| 77. ES 77: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 0, AC 1) .....                                                                                                                           | 135 |
| 78. ES 78: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 2, AC 4, AC 7) .....                                                                                                                     | 136 |
| 79. ES 79: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 2, AC 4, AC 7) .....                                                                                                                     | 137 |
| 80. ES 80: Životnost (spotřebitelé); Výrobky z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky (AC 4) .....                                                                                            | 138 |
| 81. ES 81: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 13) .....                                                                                                                    | 139 |
| 82. ES 82: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 13) .....                                                                                                                    | 140 |



# 1. ES 1: Výroba

## 1.1. Titulní sekce

Název ES: *Výroba oxidu zinečnatého – pyrometalurgický proces*

| Životní prostředí                                                                                                                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                                                                                           | ERC 1   |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                                                                                    | ERC 1   |
| Pracovník                                                                                                                                                                         |         |
| 3: <i>Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření</i>               | PROC 2  |
| 4: <i>Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 3  |
| 5: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                           | PROC 8b |
| 6: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                                       | PROC 9  |
| 7: <i>Výroba a zpracování nerostů a/nebo kovů při podstatně zvýšené teplotě</i>                                                                                                   | PROC 22 |
| 8: <i>Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí</i>                                                                                                            | PROC 26 |
| 9: <i>Ruční údržba (čištění a opravy) strojního zařízení</i>                                                                                                                      | PROC 28 |

## 1.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

### 1.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 1)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 50$ tun/den                                                                                                            |
| Roční množství na lokalitu $\leq 1,5E4$ tun/rok                                                                                                      |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                                                                                   |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>                                                         |

### 1.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 1)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 50$ tun/den                                                                                                            |
| Roční množství na lokalitu $\leq 1,5E4$ tun/rok                                                                                                      |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                    |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |



|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>     |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den |

### 1.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 1.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.



## 2. ES 2: Výroba

### 2.1. Titulní sekce

Název ES: *Výroba oxidu zinečnatého – hydrometalurgický proces*

|                                                                                                                                                                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>životní prostředí</b>                                                                                                                                                          |         |
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                                                                                           | ERC 1   |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                                                                                    | ERC 1   |
| <b>Pracovník</b>                                                                                                                                                                  |         |
| 3: <i>Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření</i>               | PROC 2  |
| 4: <i>Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 3  |
| 5: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                           | PROC 8b |
| 6: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                                       | PROC 9  |
| 7: <i>Výroba a zpracování nerostů a/nebo kovů při podstatně zvýšené teplotě</i>                                                                                                   | PROC 22 |
| 8: <i>Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí</i>                                                                                                            | PROC 26 |
| 9: <i>Ruční údržba (čištění a opravy) strojního zařízení</i>                                                                                                                      | PROC 28 |

### 2.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 2.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 1)*

|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                                                              |
| Denní množství na místo $\leq 25$ tun/den                                                                                                            |
| Roční množství na lokalitu $\leq 7,5E3$ tun/rok                                                                                                      |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                   |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                       |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>                                                         |
| Místní faktor ředění sladké vody 500                                                                                                                 |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                                                                 |

#### 2.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 1)*

|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                                                              |
| Denní množství na místo $\leq 25$ tun/den                                                                                                            |
| Roční množství na lokalitu $\leq 7,5E3$ tun/rok                                                                                                      |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                   |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                             |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod .                                                                                                      |



|                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2\text{E}3 \text{ m}^3/\text{den}$ |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                |
| Místní faktor ředění sladké vody 500                                                          |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                          |

## 2.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

## 2.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.



## 3. ES 3: Výroba

### 3.1. Titulní sekce

Název ES: *Výroba oxidu zinečnatého v sektoru katalyzátorů*

| životní prostředí                                                                                                                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                                                                                           | ERC 1   |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                                                                                    | ERC 1   |
| Pracovník                                                                                                                                                                         |         |
| 3: <i>Chemická výroba nebo rafinace v uzavřeném kontinuálním procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření</i>                          | PROC 1  |
| 4: <i>Chemická výroba nebo rafinace v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření</i>                | PROC 2  |
| 5: <i>Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 3  |
| 6: <i>Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici</i>                                                                                                                      | PROC 4  |
| 7: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                           | PROC 8b |
| 8: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                                       | PROC 9  |
| 9: <i>Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace</i>                                                                                                                   | PROC 14 |
| 10: <i>Ruční údržba (čištění a opravy) strojních zařízení</i>                                                                                                                     | PROC 28 |

### 3.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 3.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 1)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 5,7$ tuny/den                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Roční množství na lokalitu $\leq 1,62E3$ tuny/rok                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Přímé emise do ovzduší by měly být zmírněny použitím jednoho nebo více z následujících RMM: • HEPA filtrace (ESCOM 9267234005), látkové filtry (ESCOM 9267234003) a sáčkové nebo keramické filtry (ESCOM 12355002122) • mokré pračky (ESCOM) 92y67366 nebo polosuché pračky (žádná dostupná fráze ESCOM) • Kovové mřížky (ESCOM 12355002122)</i> |
| <i>Přímé emise do vody by měly být zmírněny použitím jednoho nebo více z následujících RMM: • Srážení (ESCOM 12355002126) • Sedimentace (ESCOM 12355002126) • Filtrace (ESCOM 12355002126) • Destilace (ESCOM 9236503) • Výměna (ESCOM 9236572)</i>                                                                                                 |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

#### 3.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 1)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti) |
|------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 5,7$ tuny/den                      |
| Roční množství na lokalitu $\leq 1,62E3$ tuny/rok                |
| Technické a organizační podmínky a opatření                      |



*Přímé emise do ovzduší by měly být zmírněny použitím jednoho nebo více z následujících RMM: • HEPA filtrace (ESCOM 9267234005), látkové filtry (ESCOM 9267234003) a sáčkové nebo keramické filtry (ESCOM 12355002122) • mokré pračky (ESCOM) 92y67366 nebo polosuché pračky (žádná dostupná fráze ESCOM) • Kovové mřížky (ESCOM 12355002122)*

*Přímé emise do vody by měly být zmírněny použitím jednoho nebo více z následujících RMM: • Srážení (ESCOM 12355002126) • Sedimentace (ESCOM 12355002126) • Filtrace (ESCOM 12355002126) • Destilace (ESCOM 9236503) • Výměna (ESCOM 9236572)*

**Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod**

Předpokládá se městská čistirna odpadních vod.

Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod  $\geq 2E3$  m<sup>3</sup>/den

**Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí**

Místní faktor ředění sladké vody 10

Místní faktor ředění mořské vody 100

### 3.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 3.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetaEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.



## 4. ES 4: Výroba

### 4.1. Titulní sekce

Název ES: *Výroba nano oxidu zinečnatého*

| <b>životní prostředí</b>                                                                                                                                                          |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: <i>Žádné emise do vody a vzduchu</i>                                                                                                                                           | ERC 1   |
| <b>Pracovník</b>                                                                                                                                                                  |         |
| 2: <i>Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření</i>                                      | PROC 1  |
| 3: <i>Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření</i>               | PROC 2  |
| 4: <i>Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 3  |
| 5: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                             | PROC 8b |
| 6: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                                       | PROC 9  |
| 7: <i>Výroba a zpracování nerostů a/nebo kovů při podstatně zvýšené teplotě</i>                                                                                                   | PROC 22 |
| 8: <i>Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí</i>                                                                                                            | PROC 26 |

### 4.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 4.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Žádné emise do vody a vzduchu* (ERC 1)

| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 10$ tun/den                                                    |
| Roční množství na místo $\leq 3E3$ tuny/rok                                                  |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                           |
| <i>Látka by se neměla dostat do vody</i>                                                     |
| <i>Látka by se neměla dostat do vzduchu</i>                                                  |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                               |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i> |

### 4.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 4.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 5. ES 5: Formulace nebo přebalení; Hnojiva (PC 12)

### 5.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslová distribuce, přebalování z velkých do menších kontejnerů*

Kategorie produktu: Hnojiva (PC 12)

| Životní prostředí                                                                                                                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: <i>Žádné emise do vody</i>                                                                                                                                                     | ERC 2   |
| Pracovník                                                                                                                                                                         |         |
| 2: <i>Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 3  |
| 3: <i>Míchání nebo míšení v dávkových procesech</i>                                                                                                                               | PROC 5  |
| 4: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                           | PROC 8b |
| 5: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                                       | PROC 9  |
| 6: <i>Použijte jako laboratorní činidlo</i>                                                                                                                                       | PROC 15 |

### 5.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 5.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Žádné emise do vody* (ERC 2)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 1$ tuna/den                                                                                                            |
| Roční množství na místo $\leq 100$ tun/rok                                                                                                           |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Látka by se neměla dostat do vody</i>                                                                                                             |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>                                                         |

### 5.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 5.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.



## 6. ES 6: Formulace nebo přebalení; Různé produkty (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 26, PC 33)

### 6.1. Titulní sekce

Název ES: *Obecná formulace oxidu zinečnatého*

Kategorie produktu: Ostatní (PC 0), Přípravky na povrchovou úpravu kovů (PC 14), Kapaliny pro přenos tepla (PC 16), Inkousty a tonery (PC 18), Mazadla, Maziva, Separační výrobky (PC 24), Přípravky na úpravu papíru a lepenky (PC 26), Polovodiče (PC 33)

| Životní prostředí                                                                                                                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                                                                                           | ERC 2   |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                                                                                    | ERC 2   |
| Pracovník                                                                                                                                                                         |         |
| 3: <i>Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 3  |
| 4: <i>Míchání nebo míšení v dávkových procesech</i>                                                                                                                               | PROC 5  |
| 5: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) v neurčených zařízeních</i>                                                                                             | PROC 8a |
| 6: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                           | PROC 8b |
| 7: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                                       | PROC 9  |
| 8: <i>Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace</i>                                                                                                                   | PROC 14 |
| 9: <i>Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí</i>                                                                                                            | PROC 26 |

### 6.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 6.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 2)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,1$ tuny/den                                                                                                          |
| Roční množství na místo $\leq 25$ tun/rok                                                                                                            |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>                                                         |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                                                                  |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                                                                 |

#### 6.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 2)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,1$ tuny/den                                                                                                          |
| Roční množství na místo $\leq 25$ tun/rok                                                                                                            |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |



|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i> |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                         |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                   |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{den}$                   |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                   |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                              |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                             |

### 6.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 6.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.



## 7. ES 7: Formulace nebo přebalení; Různé produkty (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 33)

### 7.1. Titulní sekce

Název ES: Obecná formulace nanooxidu zinečnatého

Kategorie produktu: Ostatní (PC 0), Produkty pro povrchovou úpravu kovů (PC 14), Kapaliny pro přenos tepla (PC 16), Inkousty a tonery (PC 18), Maziva, Maziva, Uvolňovací produkty (PC 24), Polovodiče (PC 33)

| Životní prostředí                                                                                                                                                          |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě                                                                                                                           | ERC 2   |
| 2: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod                                                                                                                    | ERC 2   |
| Pracovník                                                                                                                                                                  |         |
| 3: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření               | PROC 2  |
| 4: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření | PROC 3  |
| 5: Míchání nebo míšení v dávkových procesech                                                                                                                               | PROC 5  |
| 6: Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) v neurčených zařízeních                                                                                             | PROC 8a |
| 7: Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních                                                                                           | PROC 8b |
| 8: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)                                                                                       | PROC 9  |
| 9: Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace                                                                                                                   | PROC 14 |
| 10: Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí                                                                                                           | PROC 26 |

### 7.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 7.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 2)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,1$ tuny/den                                                                                                   |
| Roční množství na místo $\leq 25$ tun/rok                                                                                                     |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                   |
| Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr |
| Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                       |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                                                           |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                                                          |

#### 7.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 2)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,1$ tuny/den                                                                |
| Roční množství na místo $\leq 25$ tun/rok                                                                  |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                |
| Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr |



|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>nebo keramický/kovový síťový filtr</i>                                                                        |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i> |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                         |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                   |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{den}$                   |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                   |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                              |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                             |

### 7.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 7.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.



## 8. ES 8: Formulace nebo přebalení; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32)

### 8.1. Titulní sekce

Název ES: Formulace hromadného ZnO v nevytvrzených kaučukových směsích

Kategorie produktu: Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32)

| Životní prostředí                                                                                                                                                          |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě                                                                                                                           | ERC 3   |
| 2: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod                                                                                                                    | ERC 3   |
| Pracovník                                                                                                                                                                  |         |
| 3: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření                                      | PROC 1  |
| 4: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření               | PROC 2  |
| 5: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření | PROC 3  |
| 6: Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici                                                                                                                      | PROC 4  |
| 7: Míchání nebo mísení v dávkových procesech                                                                                                                               | PROC 5  |
| 8: Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních                                                                                           | PROC 8b |
| 9: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)                                                                                       | PROC 9  |
| 10: Aplikace válečkem nebo štětcem                                                                                                                                         | PROC 10 |
| 11: Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace                                                                                                                  | PROC 14 |
| 12: Nízkoenergetická manipulace a manipulace s látkami vázanými v/ná materiály nebo předměty                                                                               | PROC 21 |
| 13: Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí                                                                                                           | PROC 26 |

### 8.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 8.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 3)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 5$ tun/den                                                                                                      |
| Roční množství na místo $\leq 1,5E3$ tuny/rok                                                                                                 |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                   |
| Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr |
| Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                       |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                                                           |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                                                          |

#### 8.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 3)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti) |
|------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 5$ tun/den                         |



|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Roční množství na místo $\leq 1,5E3$ tuny/rok                                                                                                        |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                   |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                             |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                       |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                                                                  |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                                                                 |

### 8.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 8.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 9. ES 9: Použití v průmyslových areálech; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32); Výroba pryžových výrobků (SU 11)

### 9.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití volně loženého ZnO jako přísady pro výrobu pryže, pryskyřic a příbuzných přípravků*

Kategorie produktu: Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32)

Odvětví použití: Výroba pryžových výrobků (SU 11)

| Životní prostředí                                                                                                                                                          |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě                                                                                                                           | ERC 6d  |
| 2: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod                                                                                                                    | ERC 6d  |
| Pracovník                                                                                                                                                                  |         |
| 3: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření | PROC 3  |
| 4: Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici                                                                                                                      | PROC 4  |
| 5: Míchání nebo míšení v dávkových procesech                                                                                                                               | PROC 5  |
| 6: Kalandrovací operace                                                                                                                                                    | PROC 6  |
| 7: Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních                                                                                           | PROC 8b |
| 8: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)                                                                                       | PROC 9  |
| 9: Aplikace válečkem nebo štětcem                                                                                                                                          | PROC 10 |
| 10: Úprava předmětů máčením a poléváním                                                                                                                                    | PROC 13 |
| 11: Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace                                                                                                                  | PROC 14 |
| 12: Nízkoenergetická manipulace a manipulace s látkami vázanými v/na materiálu nebo předměty                                                                               | PROC 21 |
| 13: Vysokoenergetické (mechanické) zpracování látek vázaných v/na materiálech a/nebo předmětech                                                                            | PROC 24 |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                                                                                      |         |
| ES 10: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 2, AC 10)                                                                                                                |         |
| ES 11: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 10)                                                                                                                |         |

### 9.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 9.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 6d)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 5$ tun/den                                                                                                      |
| Roční množství na místo $\leq 1,5E3$ tuny/rok                                                                                                 |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                   |
| Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr |
| Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                       |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                                                           |



|                                      |
|--------------------------------------|
| Místní faktor ředění mořské vody 100 |
|--------------------------------------|

### 9.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 6d)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 5$ tun/den                                                                                                             |
| Roční množství na místo $\leq 1,5E3$ tuny/rok                                                                                                        |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                    |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                                                                  |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                                                                 |

### 9.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 9.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 10. ES 10: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 2, AC 10)

### 10.1. Titulní sekce

Název ES: *Životnost pryžových výrobků obsahujících volně ložený ZnO*

Kategorie článku: Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky (AC 2), Gumové výrobky (AC 10)

|                                                                                                                      |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                                             |                  |
| 1: <i>Životnost pryžových výrobků obsahujících volně ložený ZnO</i>                                                  | ERC 10a, ERC 11a |
| <b>Spotřebitel</b>                                                                                                   |                  |
| 2: <i>Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky</i>                                               | AC 2             |
| 3: <i>Pryžové výrobky</i>                                                                                            | AC 10            |
| <b>Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu</b>                                              |                  |
| ES 9: Použití v průmyslových areálech; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32);<br>Výroba pryžových výrobků (SU 11) |                  |

### 10.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 10.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Životnost pryžových výrobků obsahujících volně ložený ZnO* (ERC 10a, ERC 11a)

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b> |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                 |

### 10.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 10.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 11. ES 11: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 10)

### 11.1. Titulní sekce

Název ES: *Životnost pneumatik obsahujících volně ložený ZnO*

Kategorie článku: Vozidla (AC 1), Pryžové výrobky (AC 10)

|                                                                                                                      |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                                             |                  |
| 1: <i>Životnost pneumatik obsahujících volně ložený ZnO</i>                                                          | ERC 10b, ERC 11b |
| <b>Spotřebitel</b>                                                                                                   |                  |
| 2: <i>Vozidla</i>                                                                                                    | AC 1             |
| 3: <i>Pryžové výrobky</i>                                                                                            | AC 10            |
| <b>Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu</b>                                              |                  |
| ES 9: Použití v průmyslových areálech; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32);<br>Výroba pryžových výrobků (SU 11) |                  |

### 11.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 11.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Životnost pneumatik obsahujících volně ložený ZnO* (ERC 10b, ERC 11b)

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b> |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                 |

### 11.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 11.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 12. ES 12: Formulace nebo přebalení; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32)

### 12.1. Titulní sekce

Název ES: *Formulace nano ZnO v nevytvrzených kaučukových směsích*

Kategorie produktu: Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32)

| Životní prostředí                                                                                                                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                                                                                           | ERC 3   |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                                                                                    | ERC 3   |
| Pracovník                                                                                                                                                                         |         |
| 3: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření                                             | PROC 1  |
| 4: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření                      | PROC 2  |
| 5: <i>Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 3  |
| 6: Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici                                                                                                                             | PROC 4  |
| 7: Míchání nebo mísení v dávkových procesech                                                                                                                                      | PROC 5  |
| 8: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                           | PROC 8b |
| 9: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                                       | PROC 9  |
| 10: <i>Aplikace válečkem nebo štětcem</i>                                                                                                                                         | PROC 10 |
| 11: <i>Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace</i>                                                                                                                  | PROC 14 |
| 12: <i>Nízkoenergetická manipulace a manipulace s látkami vázanými v/na materiálu nebo předměty</i>                                                                               | PROC 21 |
| 13: Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí                                                                                                                  | PROC 26 |

### 12.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 12.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě* (ERC 3)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 5$ tun/den                                                                                                             |
| Roční množství na místo $\leq 1,5E3$ tun/rok                                                                                                         |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>                                                         |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                                                                  |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                                                                 |

#### 12.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod* (ERC 3)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti) |
|------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 5$ tun/den                         |



|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Roční množství na místo $\leq 1,5E3$ tuny/rok                                                                                                        |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                   |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                             |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                       |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                                                                  |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                                                                 |

### 12.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 12.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 13. ES 13: Použití v průmyslových areálech; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32); Výroba pryžových výrobků (SU 11)

### 13.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití potaženého nebo nepotaženého nano ZnO jako přísady pro výrobu pryže, pryskyřic a příbuzných přípravků*

Kategorie produktu: Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32)

Odvětví použití: Výroba pryžových výrobků (SU 11)

| Životní prostředí                                                                                                                                                          |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě                                                                                                                           | ERC 6d  |
| 2: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod                                                                                                                    | ERC 6d  |
| Pracovník                                                                                                                                                                  |         |
| 3: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření | PROC 3  |
| 4: Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici                                                                                                                      | PROC 4  |
| 5: Míchání nebo míšení v dávkových procesech                                                                                                                               | PROC 5  |
| 6: Kalandrovací operace                                                                                                                                                    | PROC 6  |
| 7: Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních                                                                                           | PROC 8b |
| 8: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)                                                                                       | PROC 9  |
| 9: Aplikace válečkem nebo štětcem                                                                                                                                          | PROC 10 |
| 10: Úprava předmětů máčením a poléváním                                                                                                                                    | PROC 13 |
| 11: Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace                                                                                                                  | PROC 14 |
| 12: Nízkoenergetická manipulace a manipulace s látkami vázanými v/na materiály nebo předměty                                                                               | PROC 21 |
| 13: Vysokoenergetické (mechanické) zpracování látek vázaných v/na materiálech a/nebo předmětech                                                                            | PROC 24 |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                                                                                      |         |
| ES 14: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 2, AC 10)                                                                                                                |         |
| ES 15: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 10)                                                                                                                |         |

### 13.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 13.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 6d)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 5$ tun/den                                                                                                      |
| Roční množství na místo $\leq 1,5E3$ tuny/rok                                                                                                 |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                   |
| Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sádkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr |
| Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                       |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                                                           |



|                        |
|------------------------|
| ředění mořské vody 100 |
|------------------------|

### 13.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 6d)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 5$ tun/den                                                                                                             |
| Roční množství na místo $\leq 1,5E3$ tuny/rok                                                                                                        |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sádkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                    |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                                                                  |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                                                                 |

### 13.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 13.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 14. ES 14: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 2, AC 10)

### 14.1. Titulní sekce

Název ES: *Životnost pryžových výrobků obsahujících nano ZnO*

Kategorie článku: Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky (AC 2), Gumové výrobky (AC 10)

|                                                                                                                       |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                                              |                  |
| 1: <i>Životnost pryžových výrobků obsahujících nano ZnO</i>                                                           | ERC 10a, ERC 11a |
| <b>Spotřebitel</b>                                                                                                    |                  |
| 2: <i>Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky</i>                                                | AC 2             |
| 3: <i>Pryžové výrobky</i>                                                                                             | AC 10            |
| <b>Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu</b>                                               |                  |
| ES 13: Použití v průmyslových areálech; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32);<br>Výroba pryžových výrobků (SU 11) |                  |

### 14.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 14.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Životnost pryžových výrobků obsahujících nano ZnO* (ERC 10a, ERC 11a)

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b> |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                 |

### 14.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 14.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 15. ES 15: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 10)

### 15.1. Titulní sekce

Název ES: *Životnost pneumatik obsahujících nano ZnO*

Kategorie článku: Vozidla (AC 1), Pryžové výrobky (AC 10)

|                                                                                                                       |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                                              |                  |
| 1: <i>Životnost pneumatik obsahujících nano ZnO</i>                                                                   | ERC 10b, ERC 11b |
| <b>Spotřebitel</b>                                                                                                    |                  |
| 2: <i>Vozidla</i>                                                                                                     | AC 1             |
| 3: <i>Pryžové výrobky</i>                                                                                             | AC 10            |
| <b>Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu</b>                                               |                  |
| ES 13: Použití v průmyslových areálech; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32);<br>Výroba pryžových výrobků (SU 11) |                  |

### 15.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 15.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Životnost pneumatik obsahujících nano ZnO* (ERC 10b, ERC 11b)

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b> |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                 |

### 15.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 15.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.



## 16. ES 16: Formulace nebo přebalení; Různé produkty (PC 1, PC 9b)

### 16.1. Titulní sekce

Název ES: Formulace hromadného ZnO v lepidlech / tmelech / tmelech

Kategorie produktu: Lepidla, Tmely (PC 1), Plniva, tmely, omítky, modelína (PC 9b)

| Životní prostředí                                                                                                                                                          |         | SPERC                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|
| 1: Formulace rozpouštědlových a bezrozpouštědlových lepidel / tmelů a produktů stavební chemie - netěkavé látky                                                            | ERC 2   | FEICA / EFCC<br>SPERC 2.1a.v3 |
| 2: Formulace vodou ředitelných lepidel / tmelů a produktů stavební chemie – netěkavé látky                                                                                 | ERC 2   | FEICA / EFCC<br>SPERC 2.2b.v3 |
| Pracovník                                                                                                                                                                  |         | ŠVÉD                          |
| 3: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření.                                     | PROC 1  |                               |
| 4: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření               | PROC 2  |                               |
| 5: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření | PROC 3  |                               |
| 6: Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici                                                                                                                      | PROC 4  |                               |
| 7: Míchání nebo mísení v dávkových procesech                                                                                                                               | PROC 5  |                               |
| 8: Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) v neurčených zařízeních                                                                                             | PROC 8a |                               |
| 9: Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních                                                                                           | PROC 8b |                               |
| 10: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)                                                                                      | PROC 9  |                               |
| 11: Použijte jako laboratorní činidlo                                                                                                                                      | PROC 15 |                               |
| 12: Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí                                                                                                           | PROC 26 |                               |

### 16.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 16.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Formulace rozpouštědlových a bezrozpouštědlových lepidel / tmelů a produktů stavební chemie - netěkavé látky (ERC 2)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo <= 0,167 tuny/den                                                                                                                                                            |
| Roční množství na místo <= 50 tun/rok                                                                                                                                                                |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                                                                          |
| Vysoký stupeň automatizace při formulaci lepidel / tmelů                                                                                                                                             |
| Výroba lepicích chemikálií je vícestupňový dávkový proces. Proces je uspořádán tak, aby maximalizoval efektivitu využití vstupních surovin prostřednictvím nejvyšší přeměny na formulované produkty. |
| použití uzavřeného nebo krytého výrobního zařízení k minimalizaci ztrát pevných látek vypařováním pod příslušné OEL. Využití obecné a výrobní těžby.                                                 |
| Systémy odsávání vzduchu s prachovými filtry při přepravě a formulaci práškových surovin s účinností 99 %                                                                                            |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                                                                    |



|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                              |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                   |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                  |
| <i>Zařízení se čistí organickým rozpouštědlem, výplachy se shromažďují a likvidují jako odpad z rozpouštědel</i> |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                   |
| Žádný kontakt s vodou během používání.                                                                           |
| Vnitřní použití                                                                                                  |

### 16.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Formulace vodou ředitelných lepidel / tmelů a produktů stavební chemie – netěkavé látky (ERC 2)*

|                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                                                                                                                     |
| Denní množství na místo $\leq 0,05$ tuny/den                                                                                                                                                                |
| Roční množství na místo $\leq 15$ tun/rok                                                                                                                                                                   |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                                                                          |
| <i>Vysoký stupeň automatizace při formulaci lepidel / tmelů</i>                                                                                                                                             |
| <i>Výroba lepicích chemikálií je vícestupňový dávkový proces. Proces je uspořádán tak, aby maximalizoval efektivitu využití vstupních surovin prostřednictvím nejvyšší přeměny na formulované produkty.</i> |
| <i>použití uzavřeného nebo krytého výrobního zařízení k minimalizaci ztrát pevných látek vypařováním pod příslušné OEL. Využití obecné a výrobní těžby.</i>                                                 |
| <i>Systémy odsávání vzduchu s prachovými filtry při přepravě a formulaci práškových surovin s účinností 99 %</i>                                                                                            |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                                                                                    |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                                                                         |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                                                              |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                             |
| <i>Zařízení vyčištěno vodou, mytí likvidováno odpadní vodou</i>                                                                                                                                             |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                              |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                                             |

### 16.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 16.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 17. ES 17: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 1, PC 9b, PC 32); Různé sektory; automatizované použití lepidel nanášením válečkem nebo štětcem

### 17.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití volně loženého ZnO jako přísady obsažené v lepidlech / tmelech / tmelech*  
Kategorie produktu: Lepidla, tmely (PC 1), Plniva, tmely, omítky, modelovací hmoty (PC 9b), Polymerní přípravky a hmoty (PC 32)

Odvětví použití: Výroba dřeva a dřevěných výrobků (SU 6a), Výroba buničiny, papíru a výrobků z papíru (SU 6b), Výroba kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (SU 15), Výroba počítačů, elektroniky a optiky výrobky, elektrická zařízení (SU 16), Všeobecná výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní zařízení. (SU 17), Výroba nábytku (SU 18)

| životní prostředí                                                                                       |         | SPERC                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|
| 1: Průmyslové použití netěkavých látek v rozpouštědlových a bezrozpuštědlových lepidlech/tmelech        | ERC 5   | FEICA SPERC 5.1a.v3  |
| 2: Průmyslové použití netěkavých látek ve vodou ředitelných lepidlech/tmelech                           | ERC 5   | FEICA SPERC 5.1c.v3  |
| Pracovník                                                                                               |         | ŠVÉD                 |
| 3: Výměna nádob, sudů nebo kbelů pro průmyslové aplikační zařízení                                      | PROC 8b | FEICA SWED IS_8b_i-a |
| 4: Průmyslové automatické použití lepidel                                                               | PROC 10 | FEICA SWED IS_10_i-c |
| 5: Průmyslová automatická nástřiková aplikace lepidel                                                   | PROC 7  | FEICA SWED IS_7_i-a  |
| 6: Průmyslové ruční nanášení lepidel stříkáním stříkacími pistolemi ve větrané kabině                   | PROC 7  | FEICA SWED IS_7_i-b  |
| 7: Průmyslové použití lepidel, tmelů a primerů v malém měřítku                                          | PROC 10 | FEICA SWED IS_10_i-d |
| 8: Průmyslové použití lepidel, tmelů a primerů, ruční aplikace bez LEV                                  | PROC 10 | FEICA SWED IS_10_i-f |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                   |         |                      |
| ES 20: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13) |         |                      |

### 17.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 17.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Průmyslové použití netěkavých látek v rozpouštědlových a bezrozpuštědlových lepidlech/tmelech (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,167$ tuny/den                                       |
| Roční množství na místo $\leq 50$ tun/rok                                           |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                         |
| Vysoký stupeň automatizace při formulaci lepidel / tmelů                            |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                   |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                      |



|                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                                         |
| <i>Zařízení se čistí organickým rozpouštědlem, výplachy se shromažďují a likvidují jako odpad z externích rozpouštědel. Rohože používané k čištění přestříků se likvidují jako externí odpad (bez mokrého drhnutí).</i> |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                                          |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                                                         |
| Žádný kontakt s vodou během používání.                                                                                                                                                                                  |

### 17.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Průmyslové použití netěkavých látek ve vodou ředitelných lepidlech/tmelech (ERC 5)*

|                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                                                                                                                            |
| Denní množství na místo $\leq 0,05$ tuny/den                                                                                                                                                                       |
| Roční množství na místo $\leq 15$ tun/rok                                                                                                                                                                          |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                                                                                 |
| <i>Vysoký stupeň automatizace při formulaci lepidel / tmelů</i>                                                                                                                                                    |
| <i>Zařízení čištěné vodou, dodatečné kontroly emisí odpadních vod nejsou použitelné, protože úniky do odpadních vod jsou malé.</i>                                                                                 |
| <i>Cílená aplikace lepidla / tmelu na podklad, Po vytvrzení jsou látky zahrnuty do matrice bez zamýšleného uvolňování do životního prostředí. Při vytvrzování lepidel se rozpouštědla do značné míry odpařují.</i> |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                                                                                           |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                                                                                |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                                                                     |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                                    |
| <i>Zařízení vyčištěno vodou, mytí likvidováno odpadní vodou. Malé množství pevného odpadu (rohože používané k čištění přestříků) je likvidováno jako externí odpad (žádné mokré čištění).</i>                      |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                                     |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                                                    |
| Žádný kontakt s vodou během používání.                                                                                                                                                                             |

## 17.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

## 17.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 18. ES 18: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Různé produkty (PC 1, PC 9b, PC 24); Různé sektory; aplikace lepidel, tmelů nebo primerů v malém měřítku

### 18.1. Titulní sekce

Název ES: *Profesionální použití volně loženého ZnO jako přísady obsažené v lepidlech / tmelech / tmelech*  
Kategorie produktu: Lepidla, tmely (PC 1), plniva, tmely, sádry, modelovací hmoty (PC 9b), maziva, tuky, separační produkty (PC 24)

Odvětví použití: Výroba dřeva a dřevěných výrobků (SU 6a), Výroba buničiny, papíru a výrobků z papíru (SU 6b), Výroba kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (SU 15), Výroba počítačů, elektroniky a optiky výrobky, elektrická zařízení (SU 16), Všeobecná výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní zařízení. (NE 17)

| životní prostředí                                                                                                |         | SPERC                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|
| 1: Široké použití netěkavých látek v lepidlech / tmelech - indoor                                                | ERC 8c  | FEICA SPERC 8c.3.v3         |
| 2: Široké použití netěkavých látek v lepidlech / tmelech a produktech stavební chemie - outdoor                  | ERC 8f  | FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2 |
| Pracovník                                                                                                        |         | ŠVÉD                        |
| 3: Profesionální vnitřní použití lepidel, tmelů nebo primerů v malém měřítku pomocí nízkoenergetického nanášení  | PROC 10 | FEICA SWED PW_10_i-a        |
| 4: Profesionální venkovní použití lepidel, tmelů nebo primerů v malém měřítku pomocí nízkoenergetického nanášení | PROC 10 | FEICA SWED PW_10_o-a        |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                            |         |                             |
| ES 20: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)          |         |                             |

### 18.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 18.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Široké použití netěkavých látek v lepidlech / tmelech - vnitřní (ERC 8c)

| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ruční manipulace se surovinami                                                                                                                                                                                                      |
| Informace o správném dávkování jsou uvedeny na obalu.                                                                                                                                                                               |
| Zařízení vyčištěno rozpouštědlem (organickým nebo vodou), mytí likvidováno odpadní vodou                                                                                                                                            |
| Profesionální a spotřebitelské použití produktů s omezenou nebo žádnou technickou kontrolou emisí. Po vytvrzení jsou látky zahrnuty do matrice bez zamýšleného uvolňování do životního prostředí. Velmi malý možný kontakt s vodou. |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                                                                                                   |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                                                                                      |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                                                                                                            |
| Zbytky produktů musí být vytvrzeny v nádobě před vyhozením do domovního odpadu. Větší objemy promývání rozpouštědlem se shromažďují a likvidují jako odpad rozpouštědel.                                                            |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                                                                                                             |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                                                                     |

#### 18.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Široké použití netěkavých látek v lepidlech/tmelech a produktech stavební chemie – venkovní (ERC 8f)

| Technické a organizační podmínky a opatření |
|---------------------------------------------|
|---------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ruční manipulace se surovinami</i>                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Informace o správném dávkování jsou uvedeny na obalu.</i>                                                                                                                                                                               |
| <i>Zařízení vyčištěno rozpouštědlem (organickým nebo vodou), mytí likvidováno odpadní vodou</i>                                                                                                                                            |
| <i>Profesionální a spotřebitelské použití produktů s omezenou nebo žádnou technickou kontrolou emisí. Po vytvrzení jsou látky zahrnuty do matrice bez zamýšleného uvolňování do životního prostředí. Velmi malý možný kontakt s vodou.</i> |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                                                                                                                   |
| <i>Předpokládá se městská čistirna odpadních vod.</i>                                                                                                                                                                                      |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                                                            |
| <i>Zbytky produktů musí být vytvrzeny v nádobě před vyhozením do domovního odpadu. Větší objemy promývání rozpouštědlem se shromažďují a likvidují jako odpad rozpouštědel.</i>                                                            |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                                                             |
| <i>Venkovní použití</i>                                                                                                                                                                                                                    |

### 18.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 18.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 19. ES 19: Spotřebitelské použití; Různé produkty (PC 1, PC 9b); spárovací tmely

### 19.1. Titulní sekce

Název ES: *Spotřebitelské použití volně loženého ZnO jako přísady obsažené v lepidlech / tmelech / tmelech*  
Kategorie produktu: Lepidla, Tmely (PC 1), Plniva, tmely, omítky, modelína (PC 9b)

|                                                                                                         |        |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                                |        | SPERC                       |
| 1: Široké použití netěkavých látek v lepidlech / tmelech - indoor                                       | ERC 8c | FEICA SPERC 8c.3.v3         |
| 2: Široké použití netěkavých látek v lepidlech / tmelech a produktech stavební chemie - outdoor         | ERC 8f | FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2 |
| <b>Spotřebitel</b>                                                                                      |        | SCED                        |
| 3: Vytlačování a roztírání tmelů a vyhlazení špachtlí. Široké spotřebitelské použití.                   | PC 1   | FEICA_SCED_1_04_a_v1        |
| 4: Plniva, tmely, omítky, modelína                                                                      | PC 9b  |                             |
| <b>Následné expoziční scénáře životnosti</b>                                                            |        |                             |
| ES 20: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13) |        |                             |

### 19.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 19.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Široké použití netěkavých látek v lepidlech / tmelech - vnitřní (ERC 8c)

|                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                                                     |
| Zbytky produktů musí být vytvrzeny v nádobě před vyhozením do domovního odpadu. Větší objemy promývání rozpouštědlem se shromažďují a likvidují jako odpad rozpouštědel.                                                            |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                                                      |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                                                                                      |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                                                                     |
| Ruční manipulace se surovinami                                                                                                                                                                                                      |
| Informace o správném dávkování jsou uvedeny na obalu.                                                                                                                                                                               |
| Zařízení vyčištěno rozpouštědlem (organickým nebo vodou), mytí likvidováno odpadní vodou                                                                                                                                            |
| Profesionální a spotřebitelské použití produktů s omezenou nebo žádnou technickou kontrolou emisí. Po vytvrzení jsou látky zahrnuty do matrice bez zamýšleného uvolňování do životního prostředí. Velmi malý možný kontakt s vodou. |

#### 19.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Široké použití netěkavých látek v lepidlech/tmelech a produktech stavební chemie – venkovní (ERC 8f)

|                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                          |
| Zbytky produktů musí být vytvrzeny v nádobě před vyhozením do domovního odpadu. Větší objemy promývání rozpouštědlem se shromažďují a likvidují jako odpad rozpouštědel. |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                           |
| Venkovní použití                                                                                                                                                         |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                           |
| Ruční manipulace se surovinami                                                                                                                                           |
| Informace o správném dávkování jsou uvedeny na obalu.                                                                                                                    |
| Zařízení vyčištěno rozpouštědlem (organickým nebo vodou), mytí likvidováno odpadní vodou                                                                                 |



*Profesionální a spotřebitelské použití produktů s omezenou nebo žádnou technickou kontrolou emisí. Po vytvrzení jsou látky zahrnuty do matrice bez zamýšleného uvolňování do životního prostředí. Velmi malý možný kontakt s vodou.*

### **19.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj**

### **19.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE**

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 20. ES 20: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)

### 20.1. Titulní sekce

Název ES: Životnost lepidel / tmelů / tmelů obsahujících volně ložený ZnO

Kategorie zboží: Vozidla (AC 1), Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky (AC 2), Výrobky z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky (AC 4), Kožené výrobky (AC 6), Kovové výrobky (AC 7), Papírové výrobky (AC 8), Gumové výrobky (AC 10), Výrobky ze dřeva (AC 11), Výrobky z plastů (AC 13)

| Životní prostředí                                                                                                                                             |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1: Životnost lepidel / tmelů / tmelů obsahujících volně ložený ZnO                                                                                            | ERC 10a, ERC 11a |
| Spotřebitel                                                                                                                                                   |                  |
| 2: Vozidla                                                                                                                                                    | AC 1             |
| 3: Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky                                                                                               | AC 2             |
| 4: Výrobky z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky                                                                                                          | AC 4             |
| 5: Kožené výrobky                                                                                                                                             | AC 6             |
| 6: Kovové předměty                                                                                                                                            | AC 7             |
| 7: Papírové články                                                                                                                                            | AC 8             |
| 8: Pryžové výrobky                                                                                                                                            | AC 10            |
| 9: Výrobky ze dřeva                                                                                                                                           | AC 11            |
| 10: Plastové výrobky                                                                                                                                          | AC 13            |
| Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu                                                                                              |                  |
| ES 17: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 1, PC 9b, PC 32); Různé sektory; automatizované použití lepidel nanášením válečkem nebo štětcem    |                  |
| ES 18: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Různé produkty (PC 1, PC 9b, PC 24); Různé sektory; aplikace lepidel, tmelů nebo primerů v malém měřítku |                  |
| ES 19: Spotřebitelské použití; Různé produkty (PC 1, PC 9b); spárovací tmely                                                                                  |                  |

### 20.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 20.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Životnost lepidel / tmelů / tmelů obsahujících volně ložený ZnO (ERC 10a, ERC 11a)

| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí |
|---------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.          |

### 20.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 20.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální COV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.



## 21. ES 21: Formulace nebo přebalení; Různé produkty (PC 1, PC 9b)

### 21.1. Titulní sekce

Název ES: Formulace nano ZnO v lepidlech / tmelech / tmelech

Kategorie produktu: Lepidla, Tmely (PC 1), Plniva, tmely, omítky, modelína (PC 9b)

| Životní prostředí                                                                                                                                                          |         | SPERC                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|
| 1: Formulace rozpouštědlových a bezrozpouštědlových lepidel / tmelů a produktů stavební chemie - netěkavé látky                                                            | ERC 2   | FEICA / EFCC<br>SPERC 2.1a.v3 |
| 2: Formulace vodou ředitelných lepidel / tmelů a produktů stavební chemie – netěkavé látky                                                                                 | ERC 2   | FEICA / EFCC<br>SPERC 2.2b.v3 |
| Pracovník                                                                                                                                                                  |         | ŠVÉD                          |
| 3: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření.                                     | PROC 1  |                               |
| 4: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření               | PROC 2  |                               |
| 5: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření | PROC 3  |                               |
| 6: Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici                                                                                                                      | PROC 4  |                               |
| 7: Míchání nebo mísení v dávkových procesech                                                                                                                               | PROC 5  |                               |
| 8: Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) v neurčených zařízeních                                                                                             | PROC 8a |                               |
| 9: Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních                                                                                           | PROC 8b |                               |
| 10: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)                                                                                      | PROC 9  |                               |
| 11: Použijte jako laboratorní činidlo                                                                                                                                      | PROC 15 |                               |
| 12: Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí                                                                                                           | PROC 26 |                               |

### 21.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 21.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Formulace rozpouštědlových a bezrozpouštědlových lepidel / tmelů a produktů stavební chemie - netěkavé látky (ERC 2)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Roční množství na místo <= 10 tun/rok                                                                                                                                                                |
| Denní množství na místo <= 0,033 tuny/den                                                                                                                                                            |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                                                                          |
| Vysoký stupeň automatizace při formulaci lepidel / tmelů                                                                                                                                             |
| Výroba lepicích chemikálií je vícestupňový dávkový proces. Proces je uspořádán tak, aby maximalizoval efektivitu využití vstupních surovin prostřednictvím nejvyšší přeměny na formulované produkty. |
| použití uzavřeného nebo krytého výrobního zařízení k minimalizaci ztrát pevných látek vypařováním pod příslušné OEL. Využití obecné a výrobní těžby.                                                 |
| Systémy odsávání vzduchu s prachovými filtry při přepravě a formulaci práškových surovin s účinností 99 %                                                                                            |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                                                                    |



|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                              |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                   |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                  |
| <i>Zařízení se čistí organickým rozpouštědlem, výplachy se shromažďují a likvidují jako odpad z rozpouštědel</i> |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                   |
| Žádný kontakt s vodou během používání.                                                                           |
| Vnitřní použití                                                                                                  |

### 21.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Formulace vodou ředitelných lepidel / tmelů a produktů stavební chemie – netěkavé látky (ERC 2)*

|                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                                                                                                                     |
| Roční množství na místo $\leq 10$ tun/rok                                                                                                                                                                   |
| Denní množství na místo $\leq 0,033$ tuny/den                                                                                                                                                               |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                                                                          |
| <i>Vysoký stupeň automatizace při formulaci lepidel / tmelů</i>                                                                                                                                             |
| <i>Výroba lepicích chemikálií je vícestupňový dávkový proces. Proces je uspořádán tak, aby maximalizoval efektivitu využití vstupních surovin prostřednictvím nejvyšší přeměny na formulované produkty.</i> |
| <i>použití uzavřeného nebo krytého výrobního zařízení k minimalizaci ztrát pevných látek vypařováním pod příslušné OEL. Využití obecné a výrobní těžby.</i>                                                 |
| <i>Systémy odsávání vzduchu s prachovými filtry při přepravě a formulaci práškových surovin s účinností 99 %</i>                                                                                            |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                                                                                    |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                                                                         |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                                                              |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                             |
| <i>Zařízení vyčištěno vodou, mytí likvidováno odpadní vodou</i>                                                                                                                                             |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                              |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                                             |

### 21.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 21.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetaEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 22. ES 22: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 1, PC 9b, PC 32); Různé sektory; automatizované použití lepidel nanášením válečkem nebo štětcem

### 22.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití nano ZnO jako přísady obsažené v lepidlech / tmelech / tmelech*

Kategorie produktu: Lepidla, tmely (PC 1), Plniva, tmely, omítky, modelovací hmoty (PC 9b), Polymerní přípravky a hmoty (PC 32)

Odvětví použití: Výroba dřeva a dřevěných výrobků (SU 6a), Výroba buničiny, papíru a výrobků z papíru (SU 6b), Výroba kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (SU 15), Výroba počítačů, elektroniky a optiky výrobky, elektrická zařízení (SU 16), Všeobecná výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní zařízení. (SU 17), Výroba nábytku (SU 18)

| životní prostředí                                                                                       |         | SPERC                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|
| 1: Průmyslové použití netěkavých látek v rozpouštědlových a bezrozpuštědlových lepidlech/tmelech        | ERC 5   | FEICA SPERC 5.1a.v3  |
| 2: Průmyslové použití netěkavých látek ve vodou ředitelných lepidlech/tmelech                           | ERC 5   | FEICA SPERC 5.1c.v3  |
| Pracovník                                                                                               |         | ŠVÉD                 |
| 3: Výměna nádob, sudů nebo kbelů pro průmyslové aplikační zařízení                                      | PROC 8b | FEICA SWED IS_8b_i-a |
| 4: Průmyslové automatické použití lepidel                                                               | PROC 10 | FEICA SWED IS_10_i-c |
| 5: Průmyslová automatická nástřiková aplikace lepidel                                                   | PROC 7  | FEICA SWED IS_7_i-a  |
| 6: Průmyslové ruční nanášení lepidel stříkáním stříkacími pistolemi ve větrané kabině                   | PROC 7  | FEICA SWED IS_7_i-b  |
| 7: Průmyslové použití lepidel, tmelů a primerů v malém měřítku                                          | PROC 10 | FEICA SWED IS_10_i-d |
| 8: Průmyslové použití lepidel, tmelů a primerů, ruční aplikace bez LEV                                  | PROC 10 | FEICA SWED IS_10_i-f |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                   |         |                      |
| ES 25: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13) |         |                      |

### 22.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 22.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Průmyslové použití netěkavých látek v rozpouštědlových a bezrozpuštědlových lepidlech/tmelech (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)   |
|--------------------------------------------------------------------|
| Roční množství na místo <= 10 tun/rok                              |
| Denní množství na místo <= 0,033 tuny/den                          |
| Technické a organizační podmínky a opatření                        |
| Vysoký stupeň automatizace při formulaci lepidel / tmelů           |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod  |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod >= 2E3 m3/den |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                     |



|                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                                         |
| <i>Zařízení se čistí organickým rozpouštědlem, výplachy se shromažďují a likvidují jako odpad z externích rozpouštědel. Rohože používané k čištění přestříků se likvidují jako externí odpad (bez mokrého drhnutí).</i> |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                                          |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                                                         |
| Žádný kontakt s vodou během používání.                                                                                                                                                                                  |

### 22.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Průmyslové použití netěkavých látek ve vodou ředitelných lepidlech/tmelech (ERC 5)*

|                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                                                                                                                            |
| Roční množství na místo $\leq 10$ tun/rok                                                                                                                                                                          |
| Denní množství na místo $\leq 0,033$ tuny/den                                                                                                                                                                      |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                                                                                 |
| <i>Vysoký stupeň automatizace při formulaci lepidel / tmelů</i>                                                                                                                                                    |
| <i>Zařízení čištěné vodou, dodatečné kontroly emisí odpadních vod nejsou použitelné, protože úniky do odpadních vod jsou malé.</i>                                                                                 |
| <i>Cílená aplikace lepidla / tmelu na podklad, Po vytvrzení jsou látky zahrnuty do matrice bez zamýšleného uvolňování do životního prostředí. Při vytvrzování lepidel se rozpouštědla do značné míry odpařují.</i> |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                                                                                           |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                                                                                |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                                                                     |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                                    |
| <i>Zařízení vyčištěno vodou, mytí likvidováno odpadní vodou. Malé množství pevného odpadu (rohože používané k čištění přestříků) je likvidováno jako externí odpad (žádné mokré čištění).</i>                      |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                                     |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                                                    |
| Žádný kontakt s vodou během používání.                                                                                                                                                                             |

### 22.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 22.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 23. ES 23: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Různé produkty (PC 1, PC 9b, PC 24); Různé sektory; aplikace lepidel, tmelů nebo primerů v malém měřítku

### 23.1. Titulní sekce

Název ES: *Profesionální použití nano ZnO jako přísady obsažené v lepidlech / tmelech / tmelech*

Kategorie produktu: Lepidla, tmely (PC 1), plniva, tmely, sádry, modelovací hmoty (PC 9b), maziva, tuky, separační produkty (PC 24)

Odvětví použití: Výroba dřeva a dřevěných výrobků (SU 6a), Výroba buničiny, papíru a výrobků z papíru (SU 6b), Výroba kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (SU 15), Výroba počítačů, elektroniky a optiky výrobky, elektrická zařízení (SU 16), Všeobecná výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní zařízení. (NE 17)

| životní prostředí                                                                                                |         | SPERC                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|
| 1: Široké použití netěkavých látek v lepidlech / tmelech - indoor                                                | ERC 8c  | FEICA SPERC 8c.3.v3         |
| 2: Široké použití netěkavých látek v lepidlech / tmelech a produktech stavební chemie - outdoor                  | ERC 8f  | FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2 |
| Pracovník                                                                                                        |         | ŠVÉD                        |
| 3: Profesionální vnitřní použití lepidel, tmelů nebo primerů v malém měřítku pomocí nízkoenergetického nanášení  | PROC 10 | FEICA SWED PW_10_i-a        |
| 4: Profesionální venkovní použití lepidel, tmelů nebo primerů v malém měřítku pomocí nízkoenergetického nanášení | PROC 10 | FEICA SWED PW_10_o-a        |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                            |         |                             |
| ES 25: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)          |         |                             |

### 23.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 23.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Široké použití netěkavých látek v lepidlech / tmelech - vnitřní (ERC 8c)

| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ruční manipulace se surovinami                                                                                                                                                                                                      |
| Informace o správném dávkování jsou uvedeny na obalu.                                                                                                                                                                               |
| Zařízení vyčištěno rozpouštědlem (organickým nebo vodou), mytí likvidováno odpadní vodou                                                                                                                                            |
| Profesionální a spotřebitelské použití produktů s omezenou nebo žádnou technickou kontrolou emisí. Po vytvrzení jsou látky zahrnuty do matrice bez zamýšleného uvolňování do životního prostředí. Velmi malý možný kontakt s vodou. |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                                                                                                   |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                                                                                      |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                                                                                                            |
| Zbytky produktů musí být vytvrzeny v nádobě před vyhozením do domovního odpadu. Větší objemy promývání rozpouštědlem se shromažďují a likvidují jako odpad rozpouštědel.                                                            |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                                                                                                             |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                                                                     |

#### 23.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Široké použití netěkavých látek v lepidlech/tmelech a produktech stavební chemie – venkovní (ERC 8f)

| Technické a organizační podmínky a opatření |
|---------------------------------------------|
|---------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ruční manipulace se surovinami</i>                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Informace o správném dávkování jsou uvedeny na obalu.</i>                                                                                                                                                                               |
| <i>Zařízení vyčištěno rozpouštědlem (organickým nebo vodou), mytí likvidováno odpadní vodou</i>                                                                                                                                            |
| <i>Profesionální a spotřebitelské použití produktů s omezenou nebo žádnou technickou kontrolou emisí. Po vytvrzení jsou látky zahrnuty do matrice bez zamýšleného uvolňování do životního prostředí. Velmi malý možný kontakt s vodou.</i> |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                                                                                                                   |
| <i>Předpokládá se městská čistirna odpadních vod.</i>                                                                                                                                                                                      |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                                                            |
| <i>Zbytky produktů musí být vytvrzeny v nádobě před vyhozením do domovního odpadu. Větší objemy promývání rozpouštědlem se shromažďují a likvidují jako odpad rozpouštědel.</i>                                                            |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                                                             |
| <i>Venkovní použití</i>                                                                                                                                                                                                                    |

### 23.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 23.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 24. ES 24: Spotřebitelské použití; Různé produkty (PC 1, PC 9b); spárovací tmely

### 24.1. Titulní sekce

Název ES: Spotřebitelské použití nano ZnO jako přísady obsažené v lepidlech / tmelech / tmelech

Kategorie produktu: Lepidla, Tmely (PC 1), Plniva, tmely, omítky, modelína (PC 9b)

|                                                                                                         |        |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                                |        | SPERC                       |
| 1: Široké použití netěkavých látek v lepidlech / tmelech - indoor                                       | ERC 8c | FEICA SPERC 8c.3.v3         |
| 2: Široké použití netěkavých látek v lepidlech / tmelech a produktech stavební chemie - outdoor         | ERC 8f | FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2 |
| <b>Spotřebitel</b>                                                                                      |        | SCED                        |
| 3: Vytlačování a roztírání tmelů a vyhlazení špachtlí. Široké spotřebitelské použití.                   | PC 1   | FEICA_SCED_1_04_a_v1        |
| 4: Plniva, tmely, omítky, modelína                                                                      | PC 9b  |                             |
| <b>Následné expoziční scénáře životnosti</b>                                                            |        |                             |
| ES 25: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13) |        |                             |

### 24.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 24.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Široké použití netěkavých látek v lepidlech / tmelech - vnitřní (ERC 8c)

|                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                                                     |
| Zbytky produktů musí být vytvrzeny v nádobě před vyhozením do domovního odpadu. Větší objemy promývání rozpouštědlem se shromažďují a likvidují jako odpad rozpouštědel.                                                            |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                                                      |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                                                                                      |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                                                                     |
| Ruční manipulace se surovinami                                                                                                                                                                                                      |
| Informace o správném dávkování jsou uvedeny na obalu.                                                                                                                                                                               |
| Zařízení vyčištěno rozpouštědlem (organickým nebo vodou), mytí likvidováno odpadní vodou                                                                                                                                            |
| Profesionální a spotřebitelské použití produktů s omezenou nebo žádnou technickou kontrolou emisí. Po vytvrzení jsou látky zahrnuty do matrice bez zamýšleného uvolňování do životního prostředí. Velmi malý možný kontakt s vodou. |

#### 24.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Široké použití netěkavých látek v lepidlech/tmelech a produktech stavební chemie – venkovní (ERC 8f)

|                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                          |
| Zbytky produktů musí být vytvrzeny v nádobě před vyhozením do domovního odpadu. Větší objemy promývání rozpouštědlem se shromažďují a likvidují jako odpad rozpouštědel. |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                           |
| Venkovní použití                                                                                                                                                         |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                           |
| Ruční manipulace se surovinami                                                                                                                                           |
| Informace o správném dávkování jsou uvedeny na obalu.                                                                                                                    |
| Zařízení vyčištěno rozpouštědlem (organickým nebo vodou), mytí likvidováno odpadní vodou                                                                                 |



*Profesionální a spotřebitelské použití produktů s omezenou nebo žádnou technickou kontrolou emisí. Po vytvrzení jsou látky zahrnuty do matrice bez zamýšleného uvolňování do životního prostředí. Velmi malý možný kontakt s vodou.*

### **24.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj**

### **24.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE**

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 25. ES 25: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)

### 25.1. Titulní sekce

Název ES: Životnost lepidel / tmelů / tmelů obsahujících nano ZnO

Kategorie zboží: Vozidla (AC 1), Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky (AC 2), Výrobky z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky (AC 4), Kožené výrobky (AC 6), Kovové výrobky (AC 7), Papírové výrobky (AC 8), Gumové výrobky (AC 10), Výrobky ze dřeva (AC 11), Výrobky z plastů (AC 13)

| Životní prostředí                                                                                                                                          |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1: Životnost lepidel / tmelů / tmelů obsahujících nano ZnO                                                                                                 | ERC 10a, ERC 11a |
| Spotřebitel                                                                                                                                                |                  |
| 2: Vozidla                                                                                                                                                 | AC 1             |
| 3: Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky                                                                                            | AC 2             |
| 4: Výrobky z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky                                                                                                       | AC 4             |
| 5: Kožené výrobky                                                                                                                                          | AC 6             |
| 6: Kovové předměty                                                                                                                                         | AC 7             |
| 7: Papírové články                                                                                                                                         | AC 8             |
| 8: Pryžové výrobky                                                                                                                                         | AC 10            |
| 9: Výrobky ze dřeva                                                                                                                                        | AC 11            |
| 10: Plastové výrobky                                                                                                                                       | AC 13            |
| Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu                                                                                           |                  |
| ES 22: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 1, PC 9b, PC 32); Různé sektory; automatizované použití lepidel nanášením válečkem nebo štětcem |                  |
| ES 23: Široké použití profesionálními pracovníky; Různé produkty (PC 1, PC 9b, PC 24); Různé sektory; aplikace lepidel, tmelů nebo primerů v malém měřítku |                  |
| ES 24: Spotřebitelské použití; Různé produkty (PC 1, PC 9b); spárovací tmely                                                                               |                  |

### 25.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 25.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Životnost lepidel / tmelů / tmelů obsahujících nano ZnO (ERC 10a, ERC 11a)

| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí |
|---------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.          |

### 25.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 25.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální COV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 26. ES 26: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 24, PC 25); Výroba kovodělných výrobků kromě strojů a zařízení (SU 15)

### 26.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití maziv/maziva/obráběcích kapalin a dalších kapalin obsahujících ZnO*

Kategorie produktu: Maziva, tuky, separační produkty (PC 24), kapaliny pro obrábění kovů (PC 25)

Odvětví použití: Výroba kovodělných výrobků kromě strojů a zařízení (SU 15)

| životní prostředí                                                                                |         | SPERC               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|
| 1: Maziva (průmyslová): na bázi rozpouštědla                                                     | ERC 4   | ESVOC SPERC 4.6a.v2 |
| 2: Použití v kapalinách pro obrábění kovů/válcovacích olejích (průmyslové): na bázi rozpouštědla | ERC 4   | ESVOC SPERC 4.7a.v3 |
| Pracovník                                                                                        |         | ŠVÉD                |
| 3: Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních                 | PROC 8b |                     |
| 4: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)             | PROC 9  |                     |

### 26.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 26.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Maziva (průmyslová): na bázi rozpouštědla (ERC 4)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo <= 3,33 tuny/den                                                                                                                                                                                   |
| Roční množství na lokalitu <= 999 tun/rok                                                                                                                                                                                  |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                                                                                                |
| Předpokládá, že v proudu odpadních vod není žádný volný produkt; Za určitých okolností může být vyžadována separace oleje a vody (např. pomocí odlučovačů olejové vody, olejových skimmerů, flotace rozpuštěného vzduchu). |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                                                                                          |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod >= 2E3 m3/den                                                                                                                                                         |
| Aerobní biologická léčba                                                                                                                                                                                                   |
| Žádná aplikace čistírenských kalů do půdy                                                                                                                                                                                  |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                                                                                                    |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                                                            |

#### 26.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Použití v kapalinách pro obrábění kovů/válcovacích olejích (průmyslové): na bázi rozpouštědla (ERC 4)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo <= 25 tun/den                                                                                                                                                                                      |
| Roční množství na místo <= 500 tun/rok                                                                                                                                                                                     |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                                                                                                |
| Předpokládá, že v proudu odpadních vod není žádný volný produkt; Za určitých okolností může být vyžadována separace oleje a vody (např. pomocí odlučovačů olejové vody, olejových skimmerů, flotace rozpuštěného vzduchu). |



|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>            |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den |
| Aerobní biologická léčba                                                            |
| Žádná aplikace čistírenských kalů do půdy                                           |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                      |
| Vnitřní použití                                                                     |

## 26.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

## 26.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 27. ES 27: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Různé produkty (PC 14, PC 24, PC 25); Různé sektory (SU 17, SU 18)

### 27.1. Titulní sekce

Název ES: *Profesionální použití maziv / maziva / kapalin pro obrábění kovů s obsahem ZnO*

Kategorie produktu: Přípravky na povrchovou úpravu kovů (PC 14), Maziva, Maziva, Uvolňovací přípravky (PC 24), Tekutiny pro obrábění kovů (PC 25)

Odvětví použití: Všeobecná výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní zařízení. (SU 17), Výroba nábytku (SU 18)

| životní prostředí                                                                          | SPERC          |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 1: Maziva – vysoké uvolňování do životního prostředí (profesionální): na bázi rozpouštědel | ERC 8d, ERC 8a | ESVOC SPERC 8.6c.v2  |
| 2: Kovoobráběcí kapaliny/válcovací oleje (profesionální): na bázi rozpouštědel             | ERC 8d, ERC 8a | ESVOC SPERC 8.7c.v2  |
| 3: Maziva – nízké uvolňování do životního prostředí (profesionální): na bázi rozpouštědel  | ERC 9b, ERC 9a | ESVOC SPERC 9.6b.v2  |
| 4: Použití funkční kapaliny (profesionální): na bázi rozpouštědla                          | ERC 9b, ERC 9a | ESVOC SPERC 9.13b.v2 |
| Pracovník                                                                                  | ŠVÉD           |                      |
| 5: Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních           | PROC 8b        |                      |
| 6: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)       | PROC 9         |                      |
| 7: Aplikace válečkem nebo štětcem                                                          | PROC 10        |                      |
| 8: Neprůmyslové stříkání                                                                   | PROC 11        |                      |
| 9: Úprava předmětů máčením a poléváním                                                     | PROC 13        |                      |
| 10: Mazání za podmínek vysoké energie v kovoobráběcích operacích                           | PROC 17        |                      |
| 11: Ruční míchání s intimním kontaktem a k dispozici pouze OOP                             | PROC 19        |                      |
| 12: Nízkoenergetická manipulace s látkami vázanými v materiálech a/nebo předmětech         | PROC 21        |                      |

### 27.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 27.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Maziva – vysoké uvolňování do životního prostředí (profesionální): na bázi rozpouštědla (ERC 8d, ERC 8a)

| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod |
|-------------------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                    |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí           |
| Vnitřní nebo venkovní použití                                     |

#### 27.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Kovoobráběcí kapaliny/válcovací oleje (profesionální): na bázi rozpouštědla (ERC 8d, ERC 8a)

| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod |
|-------------------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                    |

**Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí**

Vnitřní nebo venkovní použití

**27.2.3. Kontrola expozice životního prostředí: Maziva – nízké uvolňování do životního prostředí (profesionální): na bázi rozpouštědla (ERC 9b, ERC 9a)****Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod**

Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.

**Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí**

Vnitřní nebo venkovní použití

**27.2.4. Kontrola expozice životního prostředí: Použití funkční kapaliny (profesionální): na bázi rozpouštědla (ERC 9b, ERC 9a)****Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod**

Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.

**Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí**

Vnitřní nebo venkovní použití

**27.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj****27.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE**

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 28. ES 28: Spotřebitelské použití; Různé produkty (PC 14, PC 24, PC 25)

### 28.1. Titulní sekce

Název ES: *Spotřebitelské použití maziv / tuků / kapalin pro obrábění kovů s obsahem ZnO*

Kategorie produktu: Přípravky na povrchovou úpravu kovů (PC 14), Maziva, Maziva, Uvolňovací přípravky (PC 24), Tekutiny pro obrábění kovů (PC 25)

| životní prostředí                                                                         | SPERC             |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| 1: <i>Spotřebitelské použití maziv / maziva / kapalin pro obrábění kovů s obsahem ZnO</i> | ERC 8d,<br>ERC 8a | ESVOC SPERC<br>8.6e.v2 |
| Spotřebitel                                                                               | SCED              |                        |
| 2: <i>Použití přípravků na povrchovou úpravu kovů</i>                                     | PC 14             |                        |
| 3: <i>Použití lubrikantů, tuků, separačních přípravků</i>                                 | PC 24             |                        |
| 4: <i>Použití kapalin pro obrábění kovů</i>                                               | PC 25             |                        |

### 28.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 28.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Spotřebitelské použití maziv / maziva / kapalin pro obrábění kovů spotřebiteli* (ERC 8d, ERC 8a)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti) |
|------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo = tuny/den                               |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí          |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                   |
| Vnitřní nebo venkovní použití                                    |

### 28.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 28.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 29. ES 29: Formulace nebo přebalení; Různé produkty (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); kapalina nespecifikovaná

### 29.1. Titulní sekce

Název ES: *Formulace hromadného ZnO v kapalných nátěrech a inkoustech na bázi rozpouštědla nebo vody*  
Kategorie produktu: Nátěry a barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a), Plniče, tmely, omítky, modelína (PC 9b), Prstové barvy (PC 9c), Inkousty a tonery (PC 18)

|                                                                                                                                                                                   |         |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>životní prostředí</b>                                                                                                                                                          |         | SPERC              |
| 1: <i>Formulace ZnO v organických rozpouštědlech a vodou ředitelných nátěrech a inkoustech (pokud konkrétní složení není známo) – netěkavé</i>                                    | ERC 2   | CEPE SPERC 2.4c.v2 |
| <b>Pracovník</b>                                                                                                                                                                  |         | ŠVÉD               |
| 2: <i>Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření</i>               | PROC 2  |                    |
| 3: <i>Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 3  |                    |
| 4: <i>Míchání nebo míšení v dávkových procesech</i>                                                                                                                               | PROC 5  |                    |
| 5: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                           | PROC 8b |                    |
| 6: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                                       | PROC 9  |                    |

### 29.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 29.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Formulace ZnO v organických rozpouštědlech a vodou ředitelných nátěrech a inkoustech (pokud není specifické složení známo) – netěkavé (ERC 2)*

|                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                     |
| Denní množství na místo <= 4,444 tun/den                                                                    |
| Roční množství na místo <= 1E3 tuny/rok                                                                     |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                          |
| <i>Instalace řízená podle IED – snížení nebo použití plánu hospodaření s rozpouštědly (95-97% účinnost)</i> |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                    |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                              |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod >= 2E3 m3/den                                          |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>             |
| <i>Odpad z procesu může být recyklován nebo spálen společností na likvidaci odpadu</i>                      |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                              |
| Vnitřní použití                                                                                             |

### 29.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 29.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující



parametry: množství použité na místním místě , počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 30. ES 30: Použití v průmyslových areálech; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nástřík, odsávací ventilace

### 30.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové stříkání a nátěry volně ložených přípravků obsahujících ZnO, odsávací ventilace*

Kategorie produktu: Nátěry a barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a)

Odvětví použití: Offshore průmysl (SU 2b), Výroba dřeva a dřevěných výrobků (SU 6a), Výroba buničiny, papíru a výrobků z papíru (SU 6b), Tisk a reprodukce nahraných nosičů (SU 7), Výroba plastových výrobků, včetně slučování a přestavby (SU 12), Výroba kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (SU 15), Výroba počítačových, elektronických a optických výrobků, elektrických zařízení (SU 16), Všeobecná výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní zařízení. (SU 17), Výroba nábytku (SU 18), Stavební a stavební práce (SU 19)

| životní prostředí                                                                                  |         | SPERC          |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|----------|
| 1: Aplikace; Průmyslový; Stříkání; Vnitřní použití; Pevné látky                                    | ERC 5   | CEPE SPERC     | 5.1a.v2  |
| <b>Pracovník</b>                                                                                   |         | ŠVÉD           |          |
| 2: Průmyslové lakování stříkáním, odsávání (kapalina) - sušení/vytvrzování                         | PROC 4  | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_L_1 |
| 3: Průmyslové lakování stříkáním, odsávání (kapalina) - nakládání, manipulace a nakládání s odpady | PROC 8b | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_L_2 |
| 4: Průmyslové stříkání, odsávání (kapalina) - příprava a čištění                                   | PROC 5  | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_L_3 |
| 5: Průmyslové lakování stříkáním, odsávání (kapalina) - aplikace stříkáním                         | PROC 7  | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_L_4 |
| 6: Průmyslové lakování stříkáním, odsávání (prášek) - sušení/vytvrzování                           | PROC 4  | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_P_1 |
| 7: Průmyslové lakování stříkáním, odsávání (práškové) - nakládání, manipulace a nakládání s odpady | PROC 8b | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_P_2 |
| 8: Průmyslové stříkání, odsávání (prášek) - příprava a čištění                                     | PROC 5  | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_P_3 |
| 9: Průmyslové lakování stříkáním, odsávání (prášek) - aplikace stříkáním                           | PROC 7  | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_P_4 |
| <b>Následné expoziční scénáře životnosti</b>                                                       |         |                |          |
| ES 35: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)          |         |                |          |

### 30.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 30.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Aplikace; Průmyslový; Stříkání; Vnitřní použití; Pevné látky (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo <= 4,444 tun/den                                                                            |
| Roční množství na místo <= 1E3 tuny/rok                                                                             |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                         |
| Menší uživatelé (viz IED) – žádný Větší uživatelé (viz IED) – omezení nebo použití plánu hospodaření s rozpouštědly |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                            |
| Odpad z procesu může být recyklován nebo spálen společností na likvidaci odpadu                                     |

**Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí**

Vnitřní použití

*Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality  $\geq 2E3$  m<sup>3</sup>/den***30.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj****30.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE**

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 31. ES 31: Použití v průmyslových areálech; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nestříkající (odtahová ventilace)

### 31.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové nestříkací lakování a nátěry syplých přípravků obsahujících ZnO, odsávací ventilace*

Kategorie produktu: Nátěry a barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a)

Odvětví použití: Offshore průmysl (SU 2b), Výroba dřeva a dřevěných výrobků (SU 6a), Výroba buničiny, papíru a výrobků z papíru (SU 6b), Tisk a reprodukce nahraných nosičů (SU 7), Výroba plastových výrobků, včetně slučování a přestavby (SU 12), Výroba kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (SU 15), Výroba počítačových, elektronických a optických výrobků, elektrických zařízení (SU 16), Všeobecná výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní zařízení. (SU 17), Výroba nábytku (SU 18), Stavební a stavební práce (SU 19)

| životní prostředí                                                                                      |         | SPERC                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|
| 1: Aplikace - průmyslová - nenástřiková - vnitřní použití - pevné látky                                | ERC 5   | CEPE SPERC 5.3.v2       |
| <b>Pracovník</b>                                                                                       |         | ŠVÉD                    |
| 2: Průmyslové beznástřikové lakování, odsávání (kapalina) - sušení/vytvrzování                         | PROC 4  | CEPE_SWED_IS_05_v2_L_1  |
| 3: Průmyslové beznástřikové lakování, odsávání (kapalina) - nakládání, manipulace a nakládání s odpady | PROC 8b | CEPE_SWED_IS_05_v2_L_2  |
| 4: Průmyslové beznástřikové lakování, odsávání (kapalina) - příprava a čištění                         | PROC 5  | CEPE_SWED_IS_05_v2_L_3  |
| 5: Průmyslový nenástřikový nátěr, odsávání (kapalina) - aplikace                                       | PROC 10 | CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4a |
| 6: Průmyslový nenástřikový nátěr, odsávání (kapalina) - aplikace                                       | PROC 13 | CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4  |
| 7: Průmyslové beznástřikové lakování, odsávání (prášek) - sušení/vytvrzování                           | PROC 4  | CEPE_SWED_IS_05_v2_P_1  |
| 8: Průmyslové beznástřikové lakování, odsávání (práškové) - nakládání, manipulace a nakládání s odpady | PROC 8b | CEPE_SWED_IS_05_v2_P_2  |
| 9: Průmyslové beznástřikové lakování, odsávání (prášek) - příprava a čištění                           | PROC 5  | CEPE_SWED_IS_05_v2_P_3  |
| 10: Průmyslové beznástřikové lakování, odsávání (prášek) - aplikace                                    | PROC 13 | CEPE_SWED_IS_05_v2_P_4  |
| <b>Následné expoziční scénáře životnosti</b>                                                           |         |                         |
| ES 35: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)              |         |                         |

### 31.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 31.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Aplikace – průmyslová – nenástřiková – vnitřní použití – pevné látky (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo <= 0,018 tuny/den                                                                           |
| Roční množství na místo <= 4 tuny/rok                                                                               |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                         |
| Menší uživatelé (viz IED) – žádný Větší uživatelé (viz IED) – omezení nebo použití plánu hospodaření s rozpouštědly |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                            |



|                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Odpad z procesu může být recyklován nebo spálen společností na likvidaci odpadu</i>       |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                               |
| Vnitřní použití                                                                              |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i> |

### 31.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 31.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 32. ES 32: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; stříkání (uvnitř, bez ochranných prostředků dýchacích cest)

### 32.1. Titulní sekce

Název ES: *Profesionální stříkání a nátěry volně ložených přípravků obsahujících ZnO, vnitřní/venkovní*

Kategorie produktu: Nátěry a barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a)

Odvětví použití: Offshore průmysl (SU 2b), Výroba dřeva a dřevěných výrobků (SU 6a), Výroba buničiny, papíru a výrobků z papíru (SU 6b), Tisk a reprodukce nahraných nosičů (SU 7), Výroba plastových výrobků, včetně slučování a přestavby (SU 12), Výroba kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (SU 15), Výroba počítačových, elektronických a optických výrobků, elektrických zařízení (SU 16), Všeobecná výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní zařízení. (SU 17), Výroba nábytku (SU 18), Stavební a stavební práce (SU 19)

| životní prostředí                                                                         |         | SPERC                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|
| 1: <i>Profesionální stříkání sypkých přípravků obsahujících ZnO, vnitřní použití</i>      | ERC 8c  | CEPE SPERC 8c.3a.v2   |
| 2: <i>Profesionální stříkání sypkých přípravků obsahujících ZnO, venkovní použití</i>     | ERC 8f  | CEPE SPERC 8f.3a.v2   |
| Pracovník                                                                                 |         | ŠVÉD                  |
| 3: <i>Profesionální lakování stříkáním - sušení/vytvrzování</i>                           | PROC 4  | CEPE_SWED_PW_03a_v2_1 |
| 4: <i>Profesionální lakování stříkáním - nakládání, manipulace a nakládání s odpady</i>   | PROC 8a | CEPE_SWED_PW_03a_v2_2 |
| 5: <i>Profesionální stříkání - příprava a čištění</i>                                     | PROC 5  | CEPE_SWED_PW_03a_v2_3 |
| 6: <i>Profesionální lakování stříkáním - aplikace stříkáním</i>                           | PROC 11 | CEPE_SWED_PW_03a_v2_4 |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                     |         |                       |
| ES 35: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11) |         |                       |

### 32.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 32.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Profesionální sprejové lakování hromadných přípravků obsahujících ZnO, Vnitřní použití (ERC 8c)*

| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                                               |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                                                                     |
| Odpadní voda z čištění zařízení vypouštěná do standardní komunální čistírny odpadních vod Procesní odpad může být recyklován nebo spálen místním úřadem nebo společností na likvidaci odpadu |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                                                                      |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                              |

#### 32.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Profesionální sprejové lakování hromadných přípravků obsahujících ZnO, Venkovní použití (ERC 8f)*

| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod |
|-------------------------------------------------------------------|
|-------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                                                      |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                     |
| <i>Odpadní voda z čištění zařízení vypouštěná do standardní komunální čistírny odpadních vod Procesní odpad může být recyklován nebo spálen místním úřadem nebo společností na likvidaci odpadu</i> |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                      |
| Venkovní použití                                                                                                                                                                                    |

### 32.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 32.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 33. ES 33: Široké použití profesionálními pracovníky; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nestříkající (uvnitř)

### 33.1. Titulní sekce

Název ES: *Profesionální natírání a nátěry sypkých přípravků obsahujících ZnO, vnitřní/venkovní štětec/váleček*  
Kategorie produktu: Nátěry a barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a)

Odvětví použití: Offshore průmysl (SU 2b), Výroba dřeva a dřevěných výrobků (SU 6a), Výroba buničiny, papíru a výrobků z papíru (SU 6b), Tisk a reprodukce nahraných nosičů (SU 7), Výroba plastových výrobků , včetně slučování a přestavby (SU 12), Výroba kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (SU 15), Výroba počítačových, elektronických a optických výrobků, elektrických zařízení (SU 16), Všeobecná výroba, např. stroje, zařízení, vozidla , ostatní dopravní zařízení. (SU 17), Výroba nábytku (SU 18), Stavební a stavební práce (SU 19)

| životní prostředí                                                                           |         | SPERC                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|
| 1: <i>Profesionální lakování sypkých přípravků obsahujících ZnO, vnitřní štětec/váleček</i> | ERC 8c  | CEPE SPERC 8c.2a.v2  |
| 2: <i>Profesionální lakování sypkých přípravků s obsahem ZnO, venkovní štětec/váleček</i>   | ERC 8f  | CEPE SPERC 8f.2a.v2  |
| Pracovník                                                                                   |         | ŠVÉD                 |
| 3: <i>Profesionální lakování - sušení/vytvrzování</i>                                       | PROC 4  | CEPE_SWED_PW_04_v2_1 |
| 4: <i>Profesionální lakování - nakládání, manipulace a nakládání s odpady</i>               | PROC 8a | CEPE_SWED_PW_04_v2_2 |
| 5: <i>Profesionální lakování - příprava a čištění</i>                                       | PROC 5  | CEPE_SWED_PW_04_v2_3 |
| 6: <i>Profesionální lakování - aplikační štětec/váleček</i>                                 | PROC 10 | CEPE_SWED_PW_04_v2_4 |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                       |         |                      |
| ES 35: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)   |         |                      |

### 33.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 33.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Profesionální lakování hromadných přípravků obsahujících ZnO, vnitřní štětec/váleček (ERC 8c)*

| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                                               |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                                                                     |
| Odpadní voda z čištění zařízení vypouštěná do standardní komunální čistírny odpadních vod Procesní odpad může být recyklován nebo spálen místním úřadem nebo společností na likvidaci odpadu |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                                                                      |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                              |

#### 33.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Profesionální lakování hromadných přípravků obsahujících ZnO, venkovní štětec/váleček (ERC 8f)*

| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                           |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů) |



*Odpadní voda z čištění zařízení vypouštěná do standardní komunální čistírny odpadních vod Procesní odpad může být recyklován nebo spálen místním úřadem nebo společností na likvidaci odpadu*

**Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí**

Venkovní použití

### 33.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 33.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 34. ES 34: Spotřebitelské použití; Různé produkty (PC 9a, PC 9c, PC 18); barvy na vnitřní stěny

### 34.1. Titulní sekce

Název ES: *Spotřebitelské použití barev a nátěrů obsahujících ZnO*

Kategorie produktu: Nátěry a barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a), Prstové barvy (PC 9c), Inkousty a tonery (PC 18)

| Životní prostředí                                                                         |        | SPERC               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|
| 1: <i>Spotřebitelské použití barev a nátěrů obsahujících ZnO v interiéru</i>              | ERC 8c | CEPE SpERC 8c.1a.v2 |
| 2: <i>Spotřebitelské použití barev a nátěrů obsahujících ZnO ve venkovním prostředí</i>   | ERC 8f | CEPE SpERC 8f.1a.v2 |
| Spotřebitel                                                                               |        | SCED                |
| 3: <i>Barvy na stěny – váleček/štětec</i>                                                 | PC 9a  | CEPE_SCED_9a_01_v1  |
| 4: <i>Prstové barvy</i>                                                                   | PC 9c  |                     |
| 5: <i>Inkoust a tonery</i>                                                                | PC 18  |                     |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                     |        |                     |
| ES 35: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11) |        |                     |

### 34.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 34.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Spotřebitelské použití barev a nátěrů obsahujících ZnO v interiéru (ERC 8c)*

| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odpadní voda z čištění zařízení vypouštěná do standardní komunální čistírny odpadních vod Procesní odpad může být recyklován nebo spálen místními úřady |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                                 |
| Vnitřní použití                                                                                                                                         |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                          |

#### 34.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Spotřebitelské použití barev a nátěrů obsahujících ZnO venku (ERC 8f)*

| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odpadní voda z čištění zařízení vypouštěná do standardní komunální čistírny odpadních vod Procesní odpad může být recyklován nebo spálen místními úřady |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                                 |
| Venkovní použití                                                                                                                                        |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                          |

### 34.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 34.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor



zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 35. ES 35: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)

### 35.1. Titulní sekce

Název ES: *Životnost natřených a natřených předmětů obsahujících volně ložený ZnO*

Kategorie zboží: Vozidla (AC 1), Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky (AC 2), Tkaniny, textilie a oděvy (AC 5), Kožené výrobky (AC 6), Kovové výrobky (AC 7), Papírové výrobky (AC 8), Výrobky ze dřeva (AC 11)

| Životní prostředí                                                                                                                                                                 |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1: <i>Životnost natřených a natřených předmětů obsahujících volně ložený ZnO</i>                                                                                                  | ERC 10a, ERC 11a |
| Spotřebitel                                                                                                                                                                       |                  |
| 2: <i>Vozidla</i>                                                                                                                                                                 | AC 1             |
| 3: <i>Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky</i>                                                                                                            | AC 2             |
| 4: <i>Tkaniny, textilie a oděvy</i>                                                                                                                                               | AC 5             |
| 5: <i>Kožené výrobky</i>                                                                                                                                                          | AC 6             |
| 6: <i>Kovové předměty</i>                                                                                                                                                         | AC 7             |
| 7: <i>Papírové články</i>                                                                                                                                                         | AC 8             |
| 8: <i>Výrobky ze dřeva</i>                                                                                                                                                        | AC 11            |
| Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu                                                                                                                  |                  |
| ES 30: Použití v průmyslových areálech; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nástřik, odsávací ventilace                                           |                  |
| ES 31: Použití v průmyslových areálech; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nestříkající (odtahová ventilace)                                     |                  |
| ES 32: Široké použití profesionálními pracovníky; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; stříkání (uvnitř, bez ochranných prostředků dýchacích cest) |                  |
| ES 33: Široké použití profesionálními pracovníky; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nestříkající (uvnitř)                                       |                  |
| ES 34: Spotřebitelské použití; Různé produkty (PC 9a, PC 9c, PC 18); barvy na vnitřní stěny                                                                                       |                  |

### 35.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 35.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Životnost natřených a potažených předmětů obsahujících volně ložený ZnO* (ERC 10a, ERC 11a)

| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí |
|---------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.          |

### 35.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 35.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 36. ES 36: Formulace nebo přebalení; Různé produkty (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); kapalina nespecifikovaná

### 36.1. Titulní sekce

Název ES: *Formulace nano ZnO v kapalných nátěrech a inkoustech na bázi rozpouštědla nebo vody*

Kategorie produktu: Nátěry a barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a), Plniče, tmely, omítky, modelína (PC 9b), Prstové barvy (PC 9c), Inkousty a tonery (PC 18)

|                                                                                                                                                                                   |         |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>životní prostředí</b>                                                                                                                                                          |         | SPERC              |
| 1: <i>Formulace nano ZnO v organických rozpouštědlech a vodou ředitelných nátěrech a inkoustech (pokud konkrétní složení není známo) – netěkavé</i>                               | ERC 2   | CEPE SPERC 2.4c.v2 |
| <b>Pracovník</b>                                                                                                                                                                  |         | ŠVÉD               |
| 2: <i>Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření</i>               | PROC 2  |                    |
| 3: <i>Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 3  |                    |
| 4: <i>Míchání nebo míšení v dávkových procesech</i>                                                                                                                               | PROC 5  |                    |
| 5: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                           | PROC 8b |                    |
| 6: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                                       | PROC 9  |                    |

### 36.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 36.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Formulace nano ZnO v organických rozpouštědlech a vodou ředitelných nátěrech a inkoustech (pokud konkrétní složení není známo) – netěkavé (ERC 2)*

|                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                     |
| Denní množství na místo <= 0,222 tuny/den                                                                   |
| Roční množství na místo <= 50 tun/rok                                                                       |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                          |
| <i>Instalace řízená podle IED – snížení nebo použití plánu hospodaření s rozpouštědly (95-97% účinnost)</i> |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                    |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                              |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod >= 2E3 m3/den                                          |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>             |
| <i>Odpad z procesu může být recyklován nebo spálen společností na likvidaci odpadu</i>                      |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                              |
| Vnitřní použití                                                                                             |

### 36.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 36.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující



parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 37. ES 37: Použití v průmyslových areálech; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nástřík, odsávací ventilace

### 37.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové stříkání a nátěry s formulacemi obsahujícími nano ZnO, odsávací ventilace*

Kategorie produktu: Nátěry a barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a)

Odvětví použití: Offshore průmysl (SU 2b), Výroba dřeva a dřevěných výrobků (SU 6a), Výroba buničiny, papíru a výrobků z papíru (SU 6b), Tisk a reprodukce nahraných nosičů (SU 7), Výroba plastových výrobků, včetně slučování a přestavby (SU 12), Výroba kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (SU 15), Výroba počítačových, elektronických a optických výrobků, elektrických zařízení (SU 16), Všeobecná výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní zařízení. (SU 17), Výroba nábytku (SU 18), Stavební a stavební práce (SU 19)

| životní prostředí                                                                                  |         | SPERC          |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|----------|
| 1: Aplikace; Průmyslový; Stříkání; Vnitřní použití; Pevné látky                                    | ERC 5   | CEPE SPERC     | 5.1a.v2  |
| Pracovník                                                                                          |         | ŠVÉD           |          |
| 2: Průmyslové lakování stříkáním, odsávání (kapalina) - sušení/vytvrzování                         | PROC 4  | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_L_1 |
| 3: Průmyslové lakování stříkáním, odsávání (kapalina) - nakládání, manipulace a nakládání s odpady | PROC 8b | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_L_2 |
| 4: Průmyslové stříkání, odsávání (kapalina) - příprava a čištění                                   | PROC 5  | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_L_3 |
| 5: Průmyslové lakování stříkáním, odsávání (kapalina) - aplikace stříkáním                         | PROC 7  | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_L_4 |
| 6: Průmyslové lakování stříkáním, odsávání (prášek) - sušení/vytvrzování                           | PROC 4  | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_P_1 |
| 7: Průmyslové lakování stříkáním, odsávání (práškové) - nakládání, manipulace a nakládání s odpady | PROC 8b | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_P_2 |
| 8: Průmyslové stříkání, odsávání (prášek) - příprava a čištění                                     | PROC 5  | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_P_3 |
| 9: Průmyslové lakování stříkáním, odsávání (prášek) - aplikace stříkáním                           | PROC 7  | CEPE_SWED_IS_0 | 3_v2_P_4 |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                              |         |                |          |
| ES 42: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)          |         |                |          |

### 37.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 37.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Aplikace; Průmyslový; Stříkání; Vnitřní použití; Pevné látky (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo <= 0,222 tuny/den                                                                           |
| Roční množství na místo <= 50 tun/rok                                                                               |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                         |
| Menší uživatelé (viz IED) – žádný Větší uživatelé (viz IED) – omezení nebo použití plánu hospodaření s rozpouštědly |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                            |
| Odpad z procesu může být recyklován nebo spálen společností na likvidaci odpadu                                     |

**Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí**

Vnitřní použití

*Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality  $\geq 2E3$  m<sup>3</sup>/den***37.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj****37.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE**

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 38. ES 38: Použití v průmyslových areálech; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nestříkající (odtahová ventilace)

### 38.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové beznástríkové lakování a nátěry s formulacemi obsahujícími nano ZnO, odsávací ventilace*

Kategorie produktu: Nátěry a barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a)

Odvětví použití: Offshore průmysl (SU 2b), Výroba dřeva a dřevěných výrobků (SU 6a), Výroba buničiny, papíru a výrobků z papíru (SU 6b), Tisk a reprodukce nahraných nosičů (SU 7), Výroba plastových výrobků, včetně slučování a přestavby (SU 12), Výroba kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (SU 15), Výroba počítačových, elektronických a optických výrobků, elektrických zařízení (SU 16), Všeobecná výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní zařízení. (SU 17), Výroba nábytku (SU 18), Stavební a stavební práce (SU 19)

| Životní prostředí                                                                                      |         | SPERC                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|
| 1: Aplikace - průmyslová - nenástríková - vnitřní použití - pevné látky                                | ERC 5   | CEPE SPERC 5.3.v2       |
| Pracovník                                                                                              |         | ŠVÉD                    |
| 2: Průmyslové beznástríkové lakování, odsávání (kapalina) - sušení/vytvrzování                         | PROC 4  | CEPE_SWED_IS_05_v2_L_1  |
| 3: Průmyslové beznástríkové lakování, odsávání (kapalina) - nakládání, manipulace a nakládání s odpady | PROC 8b | CEPE_SWED_IS_05_v2_L_2  |
| 4: Průmyslové beznástríkové lakování, odsávání (kapalina) - příprava a čištění                         | PROC 5  | CEPE_SWED_IS_05_v2_L_3  |
| 5: Průmyslový nenástríkový nátěr, odsávání (kapalina) - aplikace                                       | PROC 10 | CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4a |
| 6: Průmyslový nenástríkový nátěr, odsávání (kapalina) - aplikace                                       | PROC 13 | CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4  |
| 7: Průmyslové beznástríkové lakování, odsávání (prášek) - sušení/vytvrzování                           | PROC 4  | CEPE_SWED_IS_05_v2_P_1  |
| 8: Průmyslové beznástríkové lakování, odsávání (práškové) - nakládání, manipulace a nakládání s odpady | PROC 8b | CEPE_SWED_IS_05_v2_P_2  |
| 9: Průmyslové beznástríkové lakování, odsávání (prášek) - příprava a čištění                           | PROC 5  | CEPE_SWED_IS_05_v2_P_3  |
| 10: Průmyslové beznástríkové lakování, odsávání (prášek) - aplikace                                    | PROC 13 | CEPE_SWED_IS_05_v2_P_4  |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                  |         |                         |
| ES 42: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)              |         |                         |

### 38.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 38.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Aplikace – průmyslová – nenástríková – vnitřní použití – pevné látky (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo <= 0,018 tuny/den                                                                           |
| Roční množství na místo <= 4 tuny/rok                                                                               |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                         |
| Menší uživatelé (viz IED) – žádný Větší uživatelé (viz IED) – omezení nebo použití plánu hospodaření s rozpouštědly |



|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b> |
| <i>Odpad z procesu může být recyklován nebo spálen společností na likvidaci odpadu</i>          |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                  |
| Vnitřní použití                                                                                 |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>    |

### 38.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 38.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 39. ES 39: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; stříkání (uvnitř, bez ochranných prostředků dýchacích cest)

### 39.1. Titulní sekce

Název ES: *Profesionální sprejové lakování a nátěry s formulacemi obsahujícími nano ZnO, vnitřní/venkovní*

Kategorie produktu: Nátěry a barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a)

Odvětví použití: Offshore průmysl (SU 2b), Výroba dřeva a dřevěných výrobků (SU 6a), Výroba buničiny, papíru a výrobků z papíru (SU 6b), Tisk a reprodukce nahraných nosičů (SU 7), Výroba plastových výrobků, včetně slučování a přestavby (SU 12), Výroba kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (SU 15), Výroba počítačových, elektronických a optických výrobků, elektrických zařízení (SU 16), Všeobecná výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní zařízení. (SU 17), Výroba nábytku (SU 18), Stavební a stavební práce (SU 19)

| Životní prostředí                                                                          |         | SPERC                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|
| 1: Profesionální lakování sprejem s formulacemi obsahujícími nano ZnO, použití v interiéru | ERC 8c  | CEPE SPERC 8c.3a.v2   |
| 2: Profesionální lakování sprejem s formulacemi obsahujícími nano ZnO, venkovní použití    | ERC 8f  | CEPE SPERC 8f.3a.v2   |
| Pracovník                                                                                  |         | ŠVÉD                  |
| 3: Profesionální lakování stříkáním - sušení/vytvrzování                                   | PROC 4  | CEPE_SWED_PW_03a_v2_1 |
| 4: Profesionální lakování stříkáním - nakládání, manipulace a nakládání s odpady           | PROC 8a | CEPE_SWED_PW_03a_v2_2 |
| 5: Profesionální stříkání - příprava a čištění                                             | PROC 5  | CEPE_SWED_PW_03a_v2_3 |
| 6: Profesionální lakování stříkáním - aplikace stříkáním                                   | PROC 11 | CEPE_SWED_PW_03a_v2_4 |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                      |         |                       |
| ES 42: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)  |         |                       |

### 39.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 39.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Profesionální lakování sprejem s formulacemi obsahujícími nano ZnO, Vnitřní použití (ERC 8c)

| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                                               |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                                                                     |
| Odpadní voda z čištění zařízení vypouštěná do standardní komunální čistírny odpadních vod Procesní odpad může být recyklován nebo spálen místním úřadem nebo společností na likvidaci odpadu |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                                                                      |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                              |

#### 39.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Profesionální lakování sprejem s formulacemi obsahujícími nano ZnO, Venkovní použití (ERC 8f)

| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod |
|-------------------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                    |



|                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                     |
| <i>Odpadní voda z čištění zařízení vypouštěná do standardní komunální čistírny odpadních vod Procesní odpad může být recyklován nebo spálen místním úřadem nebo společností na likvidaci odpadu</i> |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                      |
| Venkovní použití                                                                                                                                                                                    |

### 39.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 39.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální COV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 40. ES 40: Široké použití profesionálními pracovníky; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nestříkající (uvnitř)

### 40.1. Titulní sekce

Název ES: *Profesionální lakování a nátěry s formulacemi obsahujícími nano ZnO, vnitřní/venkovní štětec/váleček*

Kategorie produktu: Nátěry a barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a)

Odvětví použití: Offshore průmysl (SU 2b), Výroba dřeva a dřevěných výrobků (SU 6a), Výroba buničiny, papíru a výrobků z papíru (SU 6b), Tisk a reprodukce nahaných nosičů (SU 7), Výroba plastových výrobků, včetně slučování a přestavby (SU 12), Výroba kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (SU 15), Výroba počítačových, elektronických a optických výrobků, elektrických zařízení (SU 16), Všeobecná výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní zařízení. (SU 17), Výroba nábytku (SU 18), Stavební a stavební práce (SU 19)

| Životní prostředí                                                                         |         | SPERC                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|
| 1: Profesionální lakování s formulacemi obsahujícími nano ZnO, vnitřní štětec/váleček     | ERC 8c  | CEPE SPERC 8c.2a.v2  |
| 2: Profesionální lakování s formulacemi obsahujícími nano ZnO, venkovní štětec/váleček    | ERC 8f  | CEPE SPERC 8f.2a.v2  |
| Pracovník                                                                                 |         | ŠVÉD                 |
| 3: Profesionální lakování - sušení/vytvrzování                                            | PROC 4  | CEPE_SWED_PW_04_v2_1 |
| 4: Profesionální lakování - nakládání, manipulace a nakládání s odpady                    | PROC 8a | CEPE_SWED_PW_04_v2_2 |
| 5: Profesionální lakování - příprava a čištění                                            | PROC 5  | CEPE_SWED_PW_04_v2_3 |
| 6: Profesionální lakování - aplikační štětec/váleček                                      | PROC 10 | CEPE_SWED_PW_04_v2_4 |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                     |         |                      |
| ES 42: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11) |         |                      |

### 40.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 40.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Profesionální lakování s formulacemi obsahujícími nano ZnO, vnitřní štětec/váleček (ERC 8c)

| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                                                               |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                                                                     |
| Odpadní voda z čištění zařízení vypouštěná do standardní komunální čistírny odpadních vod Procesní odpad může být recyklován nebo spálen místním úřadem nebo společností na likvidaci odpadu |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                                                                      |
| Vnitřní použití                                                                                                                                                                              |

#### 40.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Profesionální lakování s formulacemi obsahujícími nano ZnO, venkovní štětec/váleček (ERC 8f)

| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                           |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů) |



*Odpadní voda z čištění zařízení vypouštěná do standardní komunální čistírny odpadních vod Procesní odpad může být recyklován nebo spálen místním úřadem nebo společností na likvidaci odpadu*

**Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí**

Venkovní použití

### 40.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 40.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 41. ES 41: Spotřebitelské použití; Různé produkty (PC 9a, PC 9c, PC 18); barvy na vnitřní stěny

### 41.1. Titulní sekce

Název ES: *Spotřebitelské použití barev a nátěrů obsahujících nano ZnO*

Kategorie produktu: Nátěry a barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a), Prstové barvy (PC 9c), Inkousty a tonery (PC 18)

| Životní prostředí                                                                            |        | SPERC               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|
| 1: <i>Spotřebitelské použití barev a nátěrů obsahujících nano ZnO v interiéru</i>            | ERC 8c | CEPE SpERC 8c.1a.v2 |
| 2: <i>Spotřebitelské použití barev a nátěrů obsahujících nano ZnO ve venkovním prostředí</i> | ERC 8f | CEPE SpERC 8f.1a.v2 |
| Spotřebitel                                                                                  |        | SCED                |
| 3: <i>Barvy na stěny – váleček/štětec</i>                                                    | PC 9a  | CEPE_SCED_9a_01_v1  |
| 4: <i>Prstové barvy</i>                                                                      | PC 9c  |                     |
| 5: <i>Inkoust a tonery</i>                                                                   | PC 18  |                     |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                        |        |                     |
| ES 42: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)    |        |                     |

### 41.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 41.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Spotřebitelské použití barev a nátěrů obsahujících nano ZnO v interiéru (ERC 8c)*

| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odpadní voda z čištění zařízení vypouštěná do standardní komunální čistírny odpadních vod Procesní odpad může být recyklován nebo spálen místními úřady |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                                 |
| Vnitřní použití                                                                                                                                         |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                          |

#### 41.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Spotřebitelské použití barev a nátěrů obsahujících nano ZnO ve venkovním prostředí (ERC 8f)*

| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odpadní voda z čištění zařízení vypouštěná do standardní komunální čistírny odpadních vod Procesní odpad může být recyklován nebo spálen místními úřady |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                                 |
| Venkovní použití                                                                                                                                        |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                          |

### 41.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 41.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor



zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 42. ES 42: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)

### 42.1. Titulní sekce

Název ES: Životnost lakovaných a potažených předmětů obsahujících nano ZnO

Kategorie zboží: Vozidla (AC 1), Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky (AC 2), Tkaniny, textilie a oděvy (AC 5), Kožené výrobky (AC 6), Kovové výrobky (AC 7), Papírové výrobky (AC 8), Výrobky ze dřeva (AC 11)

| Životní prostředí                                                                                                                                                                 |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1: Životnost lakovaných a potažených předmětů obsahujících nano ZnO                                                                                                               | ERC 10a, ERC 11a |
| Spotřebitel                                                                                                                                                                       |                  |
| 2: Vozidla                                                                                                                                                                        | AC 1             |
| 3: Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky                                                                                                                   | AC 2             |
| 4: Tkaniny, textilie a oděvy                                                                                                                                                      | AC 5             |
| 5: Kožené výrobky                                                                                                                                                                 | AC 6             |
| 6: Kovové předměty                                                                                                                                                                | AC 7             |
| 7: Papírové články                                                                                                                                                                | AC 8             |
| 8: Výrobky ze dřeva                                                                                                                                                               | AC 11            |
| Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu                                                                                                                  |                  |
| ES 37: Použití v průmyslových areálech; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nástřik, odsávací ventilace                                           |                  |
| ES 38: Použití v průmyslových areálech; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nestříkající (odtahová ventilace)                                     |                  |
| ES 39: Široké použití profesionálními pracovníky; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; stříkání (uvnitř, bez ochranných prostředků dýchacích cest) |                  |
| ES 40: Široké použití profesionálními pracovníky; Nátěry a Barvy, Ředidla, odstraňovače barev (PC 9a); Různé sektory; nestříkající (uvnitř)                                       |                  |
| ES 41: Spotřebitelské použití; Různé produkty (PC 9a, PC 9c, PC 18); barvy na vnitřní stěny                                                                                       |                  |

### 42.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 42.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Životnost lakovaných a potažených předmětů obsahujících nano ZnO (ERC 10a, ERC 11a)

| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí |
|---------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.          |

### 42.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 42.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 43. ES 43: Formulace nebo přebalení; Kosmetika, výrobky osobní péče (PC 39)

### 43.1. Titulní sekce

Název ES: Formulace hromadného ZnO v kosmetice

Kategorie produktu: Kosmetika, produkty osobní péče (PC 39)

| Životní prostředí                                                                                                                                                                                          |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: Obecná formulace kosmetiky obsahující ZnO v malém měřítku s emisemi do vody                                                                                                                             | ERC 2   |
| 2: Formulace ZnO v kosmetických produktech zahrnujících čištění organickými rozpouštědly (lak, odstraňovače, dekorativní kosmetika, sprej, lak, jemná vůně, solární olej, tuhé produkty) (střední měřítko) | ERC 2   |
| Pracovník                                                                                                                                                                                                  |         |
| 3: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření                                               | PROC 2  |
| 4: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření                                 | PROC 3  |
| 5: Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici                                                                                                                                                      | PROC 4  |
| 6: Míchání nebo mísení v dávkových procesech                                                                                                                                                               | PROC 5  |
| 7: Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) v neurčených zařízeních                                                                                                                             | PROC 8a |
| 8: Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních                                                                                                                           | PROC 8b |
| 9: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)                                                                                                                       | PROC 9  |
| 10: Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace                                                                                                                                                  | PROC 14 |
| 11: Použijte jako laboratorní činidlo                                                                                                                                                                      | PROC 15 |

### 43.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 43.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Obecná kosmetika obsahující ZnO v malém měřítku s emisemi do vody (ERC 2)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,06$ tuny/den                                        |
| Roční množství na místo $\leq 15$ tun/rok                                           |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                   |
| Předpokládá se městská čistirna odpadních vod.                                      |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                             |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                  |

#### 43.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Formulace ZnO v kosmetických produktech zahrnujících čištění organickými rozpouštědly (lak, odstraňovače, dekorativní kosmetika, sprej, lak, jemná vůně, solární olej, tuhé produkty) (střední měřítko) (ERC 2)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti) |
|------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 3,6$ tuny/den                      |
| Roční množství na lokalitu $\leq 900$ tun/rok                    |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí          |



|                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den           |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den |

### 43.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 43.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 44. ES 44: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Kosmetika, výrobky osobní péče (PC 39); Různé sektory (SU 0, SU 20)

### 44.1. Titulní sekce

Název ES: *Profesionální použití volně ložené kosmetiky obsahující ZnO*

Kategorie produktu: Kosmetika, produkty osobní péče (PC 39)

Odvětví použití: Ostatní (SU 0), Zdravotní služby (SU 20)

| Životní prostředí                                                                                                                                               |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1: <i>Profesionální použití volně ložené kosmetiky s obsahem ZnO</i>                                                                                            | ERC 8a |
| Pracovník                                                                                                                                                       |        |
| 2: <i>Není potřeba žádné posouzení =&gt; „specifický regulační status“: použití v kosmetických přípravcích, na které se vztahuje nařízení (ES) č. 1223/2009</i> | PROC 0 |

### 44.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 44.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Profesionální použití volně ložené kosmetiky obsahující ZnO* (ERC 8a)

| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod |
|-------------------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                    |

### 44.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 44.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 45. ES 45: Spotřebitelské použití; Kosmetika, výrobky osobní péče (PC 39)

### 45.1. Titulní sekce

Název ES: *Spotřebitelské použití volně ložené kosmetiky obsahující ZnO*

Kategorie produktu: Kosmetika, produkty osobní péče (PC 39)

| Životní prostředí                                                      |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1: <i>Spotřebitelské použití volně ložené kosmetiky obsahující ZnO</i> | ERC 8a |
| Spotřebitel                                                            |        |
| 2: <i>Používání kosmetiky</i>                                          | PC 39  |

### 45.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 45.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Spotřebitelské použití kosmetiky obsahující ZnO ve velkém (ERC 8a)*

| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí |
|---------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.          |

### 45.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 45.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 46. ES 46: Formulace nebo přebalení; Kosmetika, výrobky osobní péče (PC 39)

### 46.1. Titulní sekce

Název ES: *Formulace nano ZnO (potažené nebo nepotažené) obsahující UV filtr v kosmetických změkčovadlech používaných pro opalovací krémy, péči o pleť a farmaceutické přípravky*

Kategorie produktu: Kosmetika, produkty osobní péče (PC 39)

| životní prostředí                                                                                                                                                                                               |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: Obecný přípravek nano ZnO (potažený nebo nepotažený) v malém měřítku obsahující UV filtr v kosmetických změkčovadlech používaných pro opalovací krémy, péči o pleť a farmaceutické přípravky                 | ERC 2   |
| 2: Formulace nano ZnO v kosmetických produktech zahrnujících čištění organickými rozpouštědly (lak, odstraňovače, dekorativní kosmetika, sprej, lak, jemná vůně, solární olej, tuhé produkty) (střední měřítko) | ERC 2   |
| Pracovník                                                                                                                                                                                                       |         |
| 3: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření                                                    | PROC 2  |
| 4: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření                                      | PROC 3  |
| 5: Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici                                                                                                                                                           | PROC 4  |
| 6: Míchání nebo mísení v dávkových procesech                                                                                                                                                                    | PROC 5  |
| 7: Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních                                                                                                                                | PROC 8b |
| 8: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)                                                                                                                            | PROC 9  |
| 9: Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace                                                                                                                                                        | PROC 14 |
| 10: Použijte jako laboratorní činidlo                                                                                                                                                                           | PROC 15 |
| 11: Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí                                                                                                                                                | PROC 26 |

### 46.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 46.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Obecná formulace nano ZnO v malém měřítku (potažená nebo nepotažená) obsahující UV filtr v kosmetických změkčovadlech používaných pro opalovací krémy, péči o pleť a farmaceutické přípravky (ERC 2)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,06$ tuny/den                                        |
| Roční množství na místo $\leq 15$ tun/rok                                           |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                   |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                      |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                             |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                  |

#### 46.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Formulace nano ZnO v kosmetických produktech zahrnujících čištění organickými rozpouštědly (lak, odstraňovače, dekorativní kosmetika, sprej, lak, jemná vůně, solární olej, tuhé produkty) (střední měřítko) (ERC 2)



|                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                      |
| Denní množství na místo $\leq 1$ tuna/den                                                    |
| Roční množství na lokalitu $\leq 250$ tun/rok                                                |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                               |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                           |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i> |

### 46.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 46.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 47. ES 47: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Kosmetika, výrobky osobní péče (PC 39); Různé sektory (SU 0, SU 20)

### 47.1. Titulní sekce

Název ES: *Profesionální použití kosmetiky obsahující nano ZnO*

Kategorie produktu: Kosmetika, produkty osobní péče (PC 39)

Odvětví použití: Ostatní (SU 0), Zdravotní služby (SU 20)

| Životní prostředí                                                                                                                                               |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1: <i>Profesionální použití kosmetiky s obsahem nano ZnO</i>                                                                                                    | ERC 8a |
| Pracovník                                                                                                                                                       |        |
| 2: <i>Není potřeba žádné posouzení =&gt; „specifický regulační status“: použití v kosmetických přípravcích, na které se vztahuje nařízení (ES) č. 1223/2009</i> | PROC 0 |

### 47.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 47.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Profesionální používání kosmetiky obsahující nano ZnO* (ERC 8a)

| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod |
|-------------------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                    |

### 47.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 47.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 48. ES 48: Spotřebitelské použití; Kosmetika, výrobky osobní péče (PC 39)

### 48.1. Titulní sekce

Název ES: *Spotřebitelské použití kosmetiky obsahující nano ZnO*

Kategorie produktu: Kosmetika, produkty osobní péče (PC 39)

| Životní prostředí                                              |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|
| 1: <i>Spotřebitelské použití kosmetiky obsahující nano ZnO</i> | ERC 8a |
| Spotřebitel                                                    |        |
| 2: <i>Používání kosmetiky</i>                                  | PC 39  |

### 48.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 48.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Spotřebitelské používání kosmetiky obsahující nano ZnO* (ERC 8a)

| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí |
|---------------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.          |

### 48.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 48.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 49. ES 49: Formulace nebo přebalení; Hnojiva (PC 12)

### 49.1. Titulní sekce

Název ES: *Formulace hnojivých produktů*

Kategorie produktu: Hnojiva (PC 12)

|                                                                                                                       |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>životní prostředí</b>                                                                                              |         |
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                               | ERC 2   |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                        | ERC 2   |
| <b>Pracovník</b>                                                                                                      |         |
| 3: <i>Uzavřené operace, bez pravděpodobnosti expozice.</i>                                                            | PROC 1  |
| 4: <i>Uzavřený kontinuální proces s občasou kontrolovanou expozicí.</i>                                               | PROC 2  |
| 5: <i>Uzavřený dávkový proces s příležitostnou kontrolovanou expozicí.</i>                                            | PROC 3  |
| 6: <i>Výrobní proces, kde vzniká příležitost k expozici.</i>                                                          | PROC 4  |
| 7: <i>Proces po etapách s významným kontaktem, včetně práce nakladače ve velkoobjemových skladech.</i>                | PROC 5  |
| 8: <i>Přeprava, nakládka, vykládka, odběr vzorků a čištění bez vyhrazených technických kontrol.</i>                   | PROC 8a |
| 9: <i>Přeprava, nakládka, vykládka, odběr vzorků a čištění se zavedenými specializovanými technickými kontrolami.</i> | PROC 8b |
| 10: <i>Balení kapalin a pevných látek na vyhrazené plnicí lince, včetně vážení.</i>                                   | PROC 9  |
| 11: <i>Výroba hnojiv granulací nebo nízkenergetickým lisováním.</i>                                                   | PROC 14 |
| 12: <i>Použití v laboratoři pro kontrolu kvality a další analýzy.</i>                                                 | PROC 15 |
| 13: <i>Ruční údržba zařízení při záměrných pauzách a zablokování.</i>                                                 | PROC 28 |

### 49.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 49.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 2)*

|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                                                              |
| Denní množství na místo $\leq 8,333$ tun/den                                                                                                         |
| Roční množství na lokalitu $\leq 2,5E3$ tuny/rok                                                                                                     |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                   |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                       |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>                                                         |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                                                                  |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                                                                 |

#### 49.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 2)*

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b> |
| Denní množství na místo $\leq 8,333$ tun/den                            |
| Roční množství na lokalitu $\leq 2,5E3$ tuny/rok                        |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                      |



|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                             |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{den}$                                                       |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                       |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                                                                  |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                                                                 |

### 49.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 49.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 50. ES 50: Formulace nebo přebalení; Hnojiva (PC 12); Zpracování do/na matrici.

### 50.1. Titulní sekce

Název ES: *Formulace začleněním hnojiv do matrice nebo do ní*

Kategorie produktu: Hnojiva (PC 12)

| Životní prostředí                                                                                    |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                              | ERC 3   |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                       | ERC 3   |
| Pracovník                                                                                            |         |
| 3: <i>Uzavřený kontinuální proces s příležitostnou kontrolovanou expozicí.</i>                       | PROC 2  |
| 4: <i>Uzavřený dávkový proces s příležitostnou kontrolovanou expozicí.</i>                           | PROC 3  |
| 5: <i>Výrobní proces, kde vzniká příležitost k expozici.</i>                                         | PROC 4  |
| 6: <i>Proces po etapách s významným kontaktem.</i>                                                   | PROC 5  |
| 7: <i>Přeprava, nakládka, vykládka, odběr vzorků a čištění bez vyhrazených technických kontrol.</i>  | PROC 8a |
| 8: <i>Přeprava, nakládka, vykládka, odběr vzorků a čištění s příslušnými technickými kontrolami.</i> | PROC 8b |
| 9: <i>Balení ošetřených materiálů pomocí vyhrazených technických kontrol, včetně vážení.</i>         | PROC 9  |
| 10: <i>Ošetření růstových substrátů nebo semen máčením a poléváním.</i>                              | PROC 13 |
| 11: <i>Použití v laboratoři pro kontrolu kvality a další analýzy.</i>                                | PROC 15 |

### 50.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 50.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 3)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 8,333$ tun/den                                                                                                         |
| Roční množství na lokalitu $\leq 2,5E3$ tuny/rok                                                                                                     |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>                                                         |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                                                                  |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                                                                 |

#### 50.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 3)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 8,333$ tun/den                                                                                                         |
| Roční množství na lokalitu $\leq 2,5E3$ tuny/rok                                                                                                     |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |



|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i> |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                         |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                   |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                              |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                   |
| Místní faktor ředění sladké vody 10                                                                              |
| Místní faktor ředění mořské vody 100                                                                             |

### 50.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 50.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.



## 51. ES 51: Rozšířené použití profesionálními pracovníky; Hnojiva (PC 12); Zemědělství, lesnictví, rybářství (SU 1)

### 51.1. Titulní sekce

Název ES: *Profesionální použití hnojiv*

Kategorie produktu: Hnojiva (PC 12)

Odvětví použití: Zemědělství, lesnictví, rybářství (SU 1)

| Životní prostředí                                                                                                                                                             |         | SPERC                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------|
| 1: Venkovní použití - přímá aplikace tuhých hnojiv do půdy; plošné šíření                                                                                                     | ERC 8e  | Fertilizers Europe SPERC 8e.1.v2 |
| 2: Venkovní použití - přímá aplikace pevných nebo kapalných hnojiv do půdy; zapravení, umístění, míchání, ošetření semen, kapková závlaha                                     | ERC 8e  | Fertilizers Europe SPERC 8e.2.v2 |
| 3: Venkovní použití - aplikace hnojiv vrtulníkem                                                                                                                              | ERC 8e  | Fertilizers Europe SPERC 8e.3.v2 |
| 4: Venkovní použití - postřiková aplikace hnojiv v kapalně formě; rozmetání povrchu půdy, postřikovač, čep, postřik na list, kejda                                            | ERC 8e  | Fertilizers Europe SPERC 8e.4.v3 |
| 5: Vnitřní použití hnojiva (živiny).                                                                                                                                          | ERC 8b  |                                  |
| Pracovník                                                                                                                                                                     |         | ŠVÉD                             |
| 6: Manipulace s hnojivem ve fázích s významným kontaktem (bez dalších RMM).                                                                                                   | PROC 5  | FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE         |
| 7: Vykládka a nakládka hnojiva v neurčených zařízeních, včetně odběru vzorků a čištění zbytků hnojiv ze zařízení (bez dalších OŘR).                                           | PROC 8a | FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE         |
| 8: Vykládání a nakládání hnojiv ve vyhrazených zařízeních (např. ve sklenících, kde jsou zavedeny specializované technické kontroly), včetně odběru vzorků (bez dalších OŘR). | PROC 8b | FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE         |
| 9: Balení hnojiv do vyhrazené plnicí linky, včetně vážení (bez dalších RMM).                                                                                                  | PROC 9  | FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE         |
| 10: Vzduchově disperzní aplikace hnojiv (bez dalších RMM).                                                                                                                    | PROC 11 | FE_SWED14_PW_s_8_i_noRPE         |
| 11: Chemické rozborů hnojiv (bez dalších OŘR).                                                                                                                                | PROC 15 | FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE         |

### 51.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 51.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Venkovní použití - přímá aplikace pevných hnojiv do půdy; plošné rozmetání (ERC 8e)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Počet dní v roce, kdy je látka uvolňována do životního prostředí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Řízená aplikace na zemědělskou půdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Provozovatelé, aby dodržovali evropské a vnitrostátní požadavky uvedené v části Podmíněnost společné zemědělské politiky EU ( <a href="https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/prijem-podpora/cross-compliance_cs">https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/prijem-podpora/cross-compliance_cs</a> ) |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Venkovní použití                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Žádný kontakt s vodou během používání.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 51.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Venkovní použití - přímá aplikace pevných nebo kapalných hnojiv do půdy; zapravení, umístění, míchání, ošetření semen, kapkové zavlažování (ERC 8e)*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Počet dní v roce, kdy je látka uvolňována do životního prostředí</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Řízená aplikace na zemědělskou půdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Provozovatelé, aby dodržovali evropské a vnitrostátní požadavky uvedené v části Podmíněnost společné zemědělské politiky EU (<a href="https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/prijem-podpora/cross-compliance_cs">https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/prijem-podpora/cross-compliance_cs</a>)</i> |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Venkovní použití                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Žádný kontakt s vodou během používání.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 51.2.3. Kontrola expozice životního prostředí: *Venkovní použití – aplikace hnojiv vrtulníkem (ERC 8e)*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Počet dní v roce, kdy je látka uvolňována do životního prostředí</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Řízená aplikace na zemědělskou půdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Provozovatelé, aby dodržovali evropské a vnitrostátní požadavky uvedené v části Podmíněnost společné zemědělské politiky EU (<a href="https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/prijem-podpora/cross-compliance_cs">https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/prijem-podpora/cross-compliance_cs</a>)</i> |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Venkovní použití                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 51.2.4. Kontrola expozice životního prostředí: *Venkovní použití - postřiková aplikace hnojiv v kapalně formě; rozmetání povrchu půdy, postřikovač, čep, postřik na list, kejda (ERC 8e)*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Počet dní v roce, kdy je látka uvolňována do životního prostředí</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Řízená aplikace na zemědělskou půdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Provozovatelé, aby dodržovali evropské a vnitrostátní požadavky uvedené v části Podmíněnost společné zemědělské politiky EU (<a href="https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/prijem-podpora/cross-compliance_cs">https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/prijem-podpora/cross-compliance_cs</a>)</i> |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Venkovní použití                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 51.2.5. Kontrola expozice životního prostředí: *Vnitřní použití hnojiva (živiny). (ERC 8b)*

**Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod**

Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.

**51.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj****51.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE**

Pokyny: Pokud následný uživatel (DU) má OC nebo OŘR mimo specifikace OC/MM v generickém SE, pak může následný uživatel vyhodnotit, zda pracuje v mezích stanovených SE pomocí škálování:

Nástroj škálování: Metoda škálování, použitý nástroj pro odhad expozice: Nástroj Fertilizer Environmental Exposure (FEE) Tool v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/>

Pokyny pro škálování: Škálovatelné parametry: Celková roční míra použití hnojiva, Počet aplikací, Doba mezi aplikacemi, Typ plodiny, Fáze růstu plodiny, Evropský scénář výnosu plodin, Koncentrace plodiny, Výnos plodin, Opatření k řízení rizik (snížení úletu a odtoku, půda začlenění). Všechny ostatní parametry je třeba převzít přímo z poskytnutého scénáře expozice. Hranice škálování: viz hranice, jak jsou nastaveny v Fertilizer Environmental Exposure (FEE) Tool v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/> Pokyny pro škálování naleznete na následující webové stránce: [www.reachfertilizers.com](http://www.reachfertilizers.com/)

Webový odkaz nástroje pro úpravu měřítka: <http://www.reachfertilizers.com/>



## 52. ES 52: Spotřebitelské použití; Hnojiva (PC 12)

### 52.1. Titulní sekce

Název ES: *Spotřebitelské použití hnojiv*

Kategorie produktu: Hnojiva (PC 12)

| životní prostředí                                                                                                                         |        | SPERC                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------|
| 1: Venkovní použití - přímá aplikace tuhých hnojiv do půdy; plošné šíření                                                                 | ERC 8e | Hnojiva Europe<br>SPERC 8e.1.v2C |
| 2: Venkovní použití - přímá aplikace pevných nebo kapalných hnojiv do půdy; zapravení, umístění, míchání, ošetření semen, kapková závlaha | ERC 8e | Hnojiva Europe<br>SPERC 8e.2.v2C |
| 3: Venkovní použití - postřiková aplikace kapalných hnojiv; rozmetání povrchu půdy, postřikovač, čep, postřik na list, kejda              | ERC 8e | Hnojiva Europe<br>SPERC 8e.4.v3C |
| 4: Vnitřní použití hnojiva (živiny).                                                                                                      | ERC 8b |                                  |
| Spotřebitel                                                                                                                               |        | SCED                             |
| 5: Spotřebitelské použití pevných hnojiv (vnitřní).                                                                                       | PC 12  |                                  |
| 6: Spotřebitelské použití pevných hnojiv (venkovní).                                                                                      | PC 12  |                                  |
| 7: Spotřebitelské použití kapalných hnojiv (vnitřní).                                                                                     | PC 12  |                                  |
| 8: Spotřebitelské použití kapalných hnojiv (venkovní).                                                                                    | PC 12  |                                  |

### 52.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 52.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Venkovní použití - přímá aplikace pevných hnojiv do půdy; plošné rozmetání (ERC 8e)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Provozovatelé dodržují osvědčené zemědělské postupy                                      |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů) |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.           |
| Řízená aplikace na zemědělskou půdu.                                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                  |
| Venkovní použití                                                                         |
| Žádný kontakt s vodou během používání.                                                   |

#### 52.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Venkovní použití - přímá aplikace pevných nebo kapalných hnojiv do půdy; zapravení, umístění, míchání, ošetření semen, kapkové zavlažování (ERC 8e)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Provozovatelé dodržují osvědčené zemědělské postupy                                      |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů) |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.           |
| Řízená aplikace na zemědělskou půdu.                                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                  |
| Venkovní použití                                                                         |
| Žádný kontakt s vodou během používání.                                                   |

#### 52.2.3. Kontrola expozice životního prostředí: Venkovní použití - aplikace kapalných hnojiv postřikem; rozmetání povrchu půdy, postřikovač, čep, postřik na list, kejda (ERC 8e)



|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                         |
| <i>Provozovatelé dodržují osvědčené zemědělské postupy</i>                                      |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b> |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                  |
| Řízená aplikace na zemědělskou půdu.                                                            |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                  |
| Venkovní použití                                                                                |

#### **52.2.4. Kontrola expozice životního prostředí: *Vnitřní použití hnojiva (živiny).* (ERC 8b)**

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b> |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                 |

### **52,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj**

### **52,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE**

Pokyny: Pokud následný uživatel (DU) má OC nebo OŘR mimo specifikace OC/MM v generickém SE, pak může následný uživatel vyhodnotit, zda pracuje v mezích stanovených SE pomocí škálování:

Nástroj škálování: Metoda škálování, použitý nástroj pro odhad expozice: Nástroj Fertilizer Environmental Exposure (FEE) Tool v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/>

Pokyny pro škálování: Škálovatelné parametry: Celková roční míra použití hnojiva, Počet aplikací, Doba mezi aplikacemi, Typ plodiny, Fáze růstu plodiny, Evropský scénář výnosu plodin, Koncentrace plodiny, Výnos plodin, Opatření k řízení rizik (snížení úletu a odtoku, půda začlenění). Všechny ostatní parametry je třeba převzít přímo z poskytnutého scénáře expozice. Hranice škálování: viz hranice, jak jsou nastaveny v Fertilizer Environmental Exposure (FEE) Tool v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/> Pokyny pro škálování naleznete na následující webové stránce: [www.reachfertilizers.com](http://www.reachfertilizers.com/)

Webový odkaz nástroje pro úpravu měřítka: <http://www.reachfertilizers.com/>

## 53. ES 53: Použití v průmyslových areálech; Elektrolyty pro baterie (PC 42); Různé sektory (SU 0, SU 16)

### 53.1. Titulní sekce

Název ES: Průmyslové využití ZnO při výrobě palivových článků – baterií

Kategorie produktu: Elektrolyty pro baterie (PC 42)

Odvětví použití: Ostatní (SU 0), Výroba počítačových, elektronických a optických výrobků, elektrická zařízení (SU 16)

| Životní prostředí                                                                                                                                                          |         | SPERC                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|
| 1: Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě                                                                                                                           | ERC 5   | Eurometaux SPERC 5.2.v3 |
| 2: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod                                                                                                                    | ERC 5   | Eurometaux SPERC 5.2.v3 |
| Pracovník                                                                                                                                                                  |         | ŠVÉD                    |
| 3: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření | PROC 3  |                         |
| 4: Míchání nebo míšení v dávkových procesech                                                                                                                               | PROC 5  |                         |
| 5: Nízkoenergetická manipulace a manipulace s látkami vázanými v/na materiály nebo předměty                                                                                | PROC 21 |                         |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                                                                                      |         |                         |
| ES 76: Životnost (spotřebitelé); Elektrické baterie a akumulátory (AC 3)                                                                                                   |         |                         |

### 53.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 53.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,045$ tuny/den                                                                                                 |
| Roční množství na místo $\leq 10$ tun/rok                                                                                                     |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                   |
| Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr |
| Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna                                     |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                      |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                       |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |

#### 53.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,045$ tuny/den                                                                                                 |
| Roční množství na místo $\leq 10$ tun/rok                                                                                                     |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                   |
| Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr |



|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i> |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                         |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                   |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                              |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                  |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                   |

### 53.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 53.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 54. ES 54: Použití v průmyslových areálech; Jiné (PC 0); Různé sektory (SU 0, SU 13)

### 54.1. Titulní sekce

Název ES: Průmyslové použití ZnO nebo ZnO-přípravků při výrobě keramiky a frit

Kategorie produktu: Ostatní (PC 0)

Odvětví použití: Ostatní (SU 0), Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků, např. omítek, cementu (SU 13)

| Životní prostředí                                                                                                                                                          |         | SPERC                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------|
| 1: Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě                                                                                                                           | ERC 6a  | Eurometaux SPERC 6a.1.v3 |
| 2: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod                                                                                                                    | ERC 6a  | Eurometaux SPERC 6a.1.v3 |
| Pracovník                                                                                                                                                                  |         | ŠVÉD                     |
| 3: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření               | PROC 2  |                          |
| 4: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření | PROC 3  |                          |
| 5: Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici                                                                                                                      | PROC 4  |                          |
| 6: Míchání nebo mísení v dávkových procesech                                                                                                                               | PROC 5  |                          |
| 7: Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace                                                                                                                   | PROC 14 |                          |
| 8: Výroba a zpracování nerostů a/nebo kovů při podstatně zvýšené teplotě                                                                                                   | PROC 22 |                          |
| 9: Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí                                                                                                            | PROC 26 |                          |

### 54.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 54.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 6a)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,14$ tuny/den                                                                                                  |
| Roční množství na místo $\leq 25$ tun/rok                                                                                                     |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                   |
| Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr |
| Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna                                     |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                      |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                       |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |

#### 54.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 6a)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti) |
|------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,659$ tuny/den                    |
| Roční množství na lokalitu $\leq 120$ tun/rok                    |



|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                   |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                             |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                      |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                       |

### 54,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 54,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 55. ES 55: Použití v průmyslových areálech; Jiné (PC 0); Různé sektory (SU 0, SU 13)

### 55.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití ZnO jako přísady / složky pro výrobu skla*

Kategorie produktu: Ostatní (PC 0)

Odvětví použití: Ostatní (SU 0), Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků, např. omítek, cementu (SU 13)

| Životní prostředí                                                                                                                                                                 |         | SPERC                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                                                                                           | ERC 6a  | <i>Eurometaux SPERC 6a.1.v3</i> |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                                                                                    | ERC 6a  | <i>Eurometaux SPERC 6a.1.v3</i> |
| Pracovník                                                                                                                                                                         |         | ŠVÉD                            |
| 3: <i>Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření</i>               | PROC 2  |                                 |
| 4: <i>Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 3  |                                 |
| 5: <i>Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici</i>                                                                                                                      | PROC 4  |                                 |
| 6: <i>Míchání nebo mísení v dávkových procesech</i>                                                                                                                               | PROC 5  |                                 |
| 7: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                           | PROC 8b |                                 |
| 8: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                                       | PROC 9  |                                 |
| 9: <i>Výroba a zpracování nerostů a/nebo kovů při podstatně zvýšené teplotě</i>                                                                                                   | PROC 22 |                                 |
| 10: <i>Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí</i>                                                                                                           | PROC 26 |                                 |

### 55.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 55.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 6a)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,14$ tuny/den                                                                                                         |
| Roční množství na místo $\leq 25$ tun/rok                                                                                                            |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                             |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                       |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>                                                         |

#### 55.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 6a)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti) |
|------------------------------------------------------------------|
|------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,14$ tuny/den                                                                                                         |
| Roční množství na místo $\leq 25$ tun/rok                                                                                                            |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                   |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                             |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírny odpadních vod $\geq 2 \text{ E}3 \text{ m}^3/\text{den}$                                                       |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                      |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                       |

### 55,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 55,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.



## 56. ES 56: Použití v průmyslových areálech; Jiné (PC 0); Jiné (SU 0)

### 56.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové využití ZnO při povrchové úpravě plochého skla*

Kategorie produktu: Ostatní (PC 0)

Oblast použití: Ostatní (SU 0)

| životní prostředí                                                                                                                                                   |         | SPERC                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                                                                             | ERC 5   | <i>Eurometaux SPERC 5.1.v3</i> |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                                                                      | ERC 5   | <i>Eurometaux SPERC 5.1.v3</i> |
| Pracovník                                                                                                                                                           |         | ŠVÉD                           |
| 3: <i>Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 2  |                                |
| 4: <i>Kalandrovací operace</i>                                                                                                                                      | PROC 6  |                                |
| 5: <i>Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí</i>                                                                                              | PROC 26 |                                |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                                                                               |         |                                |
| ES 80: Životnost (spotřebitelé); Výrobky z kamene, sádky, cementu, skla a keramiky (AC 4)                                                                           |         |                                |

### 56.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 56.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě* (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,011$ tuny/den                                                                                                        |
| Roční množství na místo $\leq 2,5$ tuny/rok                                                                                                          |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sádkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                             |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                       |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>                                                         |

#### 56.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod* (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,011$ tuny/den                                                                                                        |
| Roční množství na místo $\leq 2,5$ tuny/rok                                                                                                          |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sádkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |



|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                        |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                  |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{den}$  |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b> |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                  |

### 56,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 56,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 57. ES 57: Použití v průmyslových areálech; Různé sektory (SU 8, SU 9, SU 13)

### 57.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití ZnO jako složky pro výrobu organických a anorganických sloučenin zinku (mezipoužití)*

Odvětví použití: Výroba chemikálií ve velkém měřítku (včetně ropných produktů) (SU 8), Výroba čistých chemikálií (SU 9), Výroba ostatních nekovových minerálních produktů, např. omítek, cementu (SU 13)

| Životní prostředí                                                                                                                                                          |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě                                                                                                                           | ERC 6a  |
| 2: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod                                                                                                                    | ERC 6a  |
| Pracovník                                                                                                                                                                  |         |
| 3: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření               | PROC 2  |
| 4: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření | PROC 3  |
| 5: Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve vyhrazených zařízeních                                                                                             | PROC 8b |
| 6: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)                                                                                       | PROC 9  |
| 7: Použití jako laboratorní činidlo                                                                                                                                        | PROC 15 |
| 8: Výroba a zpracování nerostů a/nebo kovů při podstatně zvýšené teplotě                                                                                                   | PROC 22 |
| 9: Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí                                                                                                            | PROC 26 |

### 57.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 57.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 6a)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 1$ tuna/den                                                                                                     |
| Roční množství na lokalitu $\leq 250$ tun/rok                                                                                                 |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                   |
| Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr |
| Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                       |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                                                                            |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |

#### 57.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 6a)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 2$ tuny/den                                                                                                     |
| Roční množství na místo $\leq 500$ tun/rok                                                                                                    |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                   |
| Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr |
| Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna                                     |



|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>            |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                      |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                      |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                  |

### 57,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 57,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 58. ES 58: Použití v průmyslových areálech; Obecné kovy a slitiny (PC 7); Výroba základních kovů včetně slitin (SU 14)

### 58.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové využití ZnO při výrobě zinku elektrolytickým získáváním (mezipoužití)*

Kategorie produktu: Obecné kovy a slitiny (PC 7)

Odvětví použití: Výroba základních kovů včetně slitin (SU 14)

| životní prostředí                                                                                                                                                   |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                                                                             | ERC 6a  |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                                                                      | ERC 6a  |
| Pracovník                                                                                                                                                           |         |
| 3: <i>Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 2  |
| 4: <i>Nízkoenergetická manipulace a manipulace s látkami vázanými v/na materiály nebo předměty</i>                                                                  | PROC 21 |
| 5: <i>Výroba a zpracování nerostů a/nebo kovů při podstatně zvýšené teplotě</i>                                                                                     | PROC 22 |

### 58.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 58.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 6a)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 2,75$ tuny/den                                                                                                         |
| Roční množství na místo $\leq 1E3$ tuny/rok                                                                                                          |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                                                                                   |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                         |

#### 58.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 6a)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 2,75$ tuny/den                                                                                                         |
| Roční množství na místo $\leq 1E3$ tuny/rok                                                                                                          |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                    |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |



|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den |
|--------------------------------------------------------------------|

### **58,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj**

### **58,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE**

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 59. ES 59: Použití v průmyslových areálech; Obecné kovy a slitiny (PC 7); Výroba základních kovů včetně slitin (SU 14)

### 59.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové využití ZnO při výrobě zinku pyrometalurgií (destilací) (mezipoužití)*

Kategorie produktu: Obecné kovy a slitiny (PC 7)

Odvětví použití: Výroba základních kovů včetně slitin (SU 14)

| životní prostředí                                                                                                                                                   |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                                                                             | ERC 6a  |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                                                                      | ERC 6a  |
| Pracovník                                                                                                                                                           |         |
| 3: <i>Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 2  |
| 4: <i>Nízkoenergetická manipulace a manipulace s látkami vázanými v/na materiály nebo předměty</i>                                                                  | PROC 21 |
| 5: <i>Výroba a zpracování nerostů a/nebo kovů při podstatně zvýšené teplotě</i>                                                                                     | PROC 22 |

### 59.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 59.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 6a)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 2,75$ tuny/den                                                                                                          |
| Roční množství na místo $\leq 1E3$ tuny/rok                                                                                                           |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                           |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                      |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčekový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                               |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                                                                                    |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                          |

#### 59.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 6a)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 2,75$ tuny/den                                                                                                          |
| Roční množství na místo $\leq 1E3$ tuny/rok                                                                                                           |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                           |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                      |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčekový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                     |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                        |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                   |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                               |



|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den |
|--------------------------------------------------------------------|

### **59,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj**

### **59,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE**

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 60. ES 60: Použití v průmyslových areálech; Laboratorní chemikálie (PC 21)

### 60,1. Titulní sekce

Název ES: *Oxid zinečnatý jako laboratorní činidlo*

Kategorie produktu: Laboratorní chemikálie (PC 21)

|                                                                      |         |
|----------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Životní prostředí</b>                                             |         |
| 1: <i>Vypouštění přes místní nebo externí čistírnu odpadních vod</i> | ERC 6a  |
| <b>Pracovník</b>                                                     |         |
| 2: <i>Použijte jako laboratorní činidlo</i>                          | PROC 15 |

### 60,2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 60.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění prostřednictvím místní nebo externí čistírny odpadních vod (ERC 6a)*

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>             |
| Denní množství na místo $\leq 2,5E-3$ tuny/den                                      |
| Roční množství na lokalitu $\leq 0,05$ tuny/rok                                     |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>            |
| Předpokládá se městská čistirna odpadních vod.                                      |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                      |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                  |

### 60,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 60,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 61. ES 61: Použití v průmyslových areálech; Jiné (PC 0); Různé sektory (SU 0, SU 13, SU 17)

### 61.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití ZnO jako třecích činidel v brzdových destičkách*

Kategorie produktu: Ostatní (PC 0)

Odvětví použití: Ostatní (SU 0), Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků, např. omítek, cementu (SU 13), Všeobecná výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní zařízení. (NE 17)

| Životní prostředí                                                                           |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                     | ERC 5   |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                              | ERC 5   |
| Pracovník                                                                                   |         |
| 3: <i>Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici</i>                                | PROC 4  |
| 4: <i>Míchání nebo míšení v dávkových procesech</i>                                         | PROC 5  |
| 5: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>     | PROC 8b |
| 6: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i> | PROC 9  |
| 7: <i>Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace</i>                             | PROC 14 |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                       |         |
| ES 77: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 0, AC 1)                                  |         |

### 61.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 61.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě* (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,46$ tuny/den                                                                                                         |
| Roční množství na místo $\leq 100$ tun/rok                                                                                                           |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                                                                                   |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                         |

#### 61.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod* (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,46$ tuny/den                                                                                                         |
| Roční množství na místo $\leq 100$ tun/rok                                                                                                           |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod                                                                                    |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |



|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                      |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                  |

### 61,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 61,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 62. ES 62: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 30, PC 33); Různé sektory (SU 0, SU 16)

### 62.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití volně loženého ZnO jako přísady při výrobě elektronických součástek*

Kategorie produktu: Ostatní (PC 0), Fotochemikálie (PC 30), Polovodiče (PC 33)

Odvětví použití: Ostatní (SU 0), Výroba počítačových, elektronických a optických výrobků, elektrická zařízení (SU 16)

| životní prostředí                                                                                                                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                                                                                           | ERC 5   |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                                                                                    | ERC 5   |
| Pracovník                                                                                                                                                                         |         |
| 3: <i>Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 3  |
| 4: <i>Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici</i>                                                                                                                      | PROC 4  |
| 5: <i>Míchání nebo míšení v dávkových procesech</i>                                                                                                                               | PROC 5  |
| 6: <i>Průmyslové stříkání</i>                                                                                                                                                     | PROC 7  |
| 7: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                           | PROC 8b |
| 8: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                                       | PROC 9  |
| 9: <i>Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace</i>                                                                                                                   | PROC 14 |
| 10: <i>Výroba a zpracování nerostů a/nebo kovů při podstatně zvýšené teplotě</i>                                                                                                  | PROC 22 |
| 11: <i>Vysokoenergetické (mechanické) zpracování látek vázaných v materiálech a/nebo předmětech</i>                                                                               | PROC 24 |
| 12: <i>Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí</i>                                                                                                           | PROC 26 |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                                                                                             |         |
| ES 78: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 2, AC 4, AC 7)                                                                                                                  |         |

### 62.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 62.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě* (ERC 5)

| Použití množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 1$ tuna/den                                                                                                            |
| Roční množství na lokalitu $\leq 216$ tun/rok                                                                                                        |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sádkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                                                                                   |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                         |

#### 62.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod* (ERC 5)



|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                                                              |
| Denní množství na místo $\leq 1$ tuna/den                                                                                                            |
| Roční množství na lokalitu $\leq 216$ tun/rok                                                                                                        |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                   |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                             |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                       |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                                                                                   |

### 62,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 62,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 63. ES 63: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 30, PC 33); Různé sektory (SU 0, SU 16)

### 63.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití nano ZnO jako přísady při výrobě elektronických součástek*

Kategorie produktu: Ostatní (PC 0), Fotochemikálie (PC 30), Polovodiče (PC 33)

Odvětví použití: Ostatní (SU 0), Výroba počítačových, elektronických a optických výrobků, elektrická zařízení (SU 16)

| životní prostředí                                                                                                                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                                                                                           | ERC 5   |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                                                                                    | ERC 5   |
| Pracovník                                                                                                                                                                         |         |
| 3: <i>Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření</i> | PROC 3  |
| 4: <i>Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici</i>                                                                                                                      | PROC 4  |
| 5: <i>Míchání nebo míšení v dávkových procesech</i>                                                                                                                               | PROC 5  |
| 6: <i>Průmyslové stříkání</i>                                                                                                                                                     | PROC 7  |
| 7: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                           | PROC 8b |
| 8: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                                       | PROC 9  |
| 9: <i>Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace</i>                                                                                                                   | PROC 14 |
| 10: <i>Výroba a zpracování nerostů a/nebo kovů při podstatně zvýšené teplotě</i>                                                                                                  | PROC 22 |
| 11: <i>Vysokoenergetické (mechanické) zpracování látek vázaných v materiálech a/nebo předmětech</i>                                                                               | PROC 24 |
| 12: <i>Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí</i>                                                                                                           | PROC 26 |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                                                                                             |         |
| ES 79: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 2, AC 4, AC 7)                                                                                                                  |         |

### 63.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 63.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě* (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Roční množství na místo $\leq 5$ tun/rok                                                                                                             |
| Denní množství na místo $\leq 0,023$ tuny/den                                                                                                        |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sádkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                                                                                   |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                         |

#### 63.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod* (ERC 5)



|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                                                              |
| Roční množství na místo $\leq 5$ tun/rok                                                                                                             |
| Denní množství na místo $\leq 0,023$ tuny/den                                                                                                        |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                   |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                             |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                       |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                                                                                   |

### 63,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 63,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 64. ES 64: Použití v průmyslových areálech; Jiné (PC 0); Různé sektory (SU 0, SU 6a)

### 64.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití glazur obsahujících ZnO a skelných tenkovrstvých povlaků*

Kategorie produktu: Ostatní (PC 0)

Odvětví použití: Ostatní (SU 0), Výroba dřeva a dřevěných výrobků (SU 6a)

| Životní prostředí                                                                                                                                                        |         | SPERC                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                                                                                  | ERC 5   | <i>Eurometaux SPERC 5.1.v3</i> |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                                                                           | ERC 5   | <i>Eurometaux SPERC 5.1.v3</i> |
| Pracovník                                                                                                                                                                |         | ŠVÉD                           |
| 3: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření             | PROC 2  |                                |
| 4: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření | PROC 3  |                                |
| 5: <i>Průmyslové stříkání</i>                                                                                                                                            | PROC 7  |                                |
| 6: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                  | PROC 8b |                                |
| 7: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                              | PROC 9  |                                |
| 8: <i>Aplikace válečkem nebo štětcem</i>                                                                                                                                 | PROC 10 |                                |
| 9: <i>Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace</i>                                                                                                          | PROC 14 |                                |
| 10: <i>Nízkoenergetická manipulace a manipulace s látkami vázanými v/na materiály nebo předměty</i>                                                                      | PROC 21 |                                |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                                                                                    |         |                                |
| ES 73: Životnost (odborný pracovník); Výrobky z kamene, sádky, cementu, skla a keramiky (AC 4)                                                                           |         |                                |

### 64.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 64.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 5)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,011$ tuny/den                                                                                                        |
| Roční množství na místo $\leq 2,5$ tuny/rok                                                                                                          |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                             |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                       |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>                                                         |

### 64.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 5)

|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                                                              |
| Denní množství na místo $\leq 0,011$ tuny/den                                                                                                        |
| Roční množství na místo $\leq 2,5$ tuny/rok                                                                                                          |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                   |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                             |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                      |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                       |

### 64,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 64,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 65. ES 65: Použití v průmyslových areálech; Léčiva (PC 29); Různé sektory (SU 0, SU 20)

### 65.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití ZnO jako přísady do dentálního cementu*

Kategorie produktu: Léčiva (PC 29)

Odvětví použití: Ostatní (SU 0), Zdravotní služby (SU 20)

| Životní prostředí                                               |         |
|-----------------------------------------------------------------|---------|
| 1: Žádné emise do vody a vzduchu                                | ERC 5   |
| Pracovník                                                       |         |
| 2: Chemická výroba, kde vzniká příležitost k expozici           | PROC 4  |
| 3: Míchání nebo míšení v dávkových procesech                    | PROC 5  |
| 4: Úprava předmětů máčením a litím                              | PROC 13 |
| 5: Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace        | PROC 14 |
| 6: Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí | PROC 26 |

### 65.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 65.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Žádné emise do vody a vzduchu (ERC 5)

| Použití množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)             |
|------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,02$ tuny/den                                 |
| Roční množství na místo $\leq 5$ tun/rok                                     |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                  |
| Látka by se neměla dostat do vzduchu                                         |
| Látka by se neměla dostat do vody                                            |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                      |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den           |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den |

### 65.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 65.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 66. ES 66: Použití v průmyslových areálech; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32); Výroba plastových výrobků včetně slučování a přeměny (SU 12)

### 66.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití volně loženého ZnO jako přísady pro výrobu polymerních matric, plastů, termoplastů a příbuzných přípravků*

Kategorie produktu: Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32)

Odvětví použití: Výroba plastových výrobků včetně slučování a přeměny (SU 12)

| Životní prostředí                                                                                                                                                          |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě                                                                                                                           | ERC 5   |
| 2: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod                                                                                                                    | ERC 5   |
| Pracovník                                                                                                                                                                  |         |
| 3: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření               | PROC 2  |
| 4: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření | PROC 3  |
| 5: Míchání nebo míšení v dávkových procesech                                                                                                                               | PROC 5  |
| 6: Kalandrovací operace                                                                                                                                                    | PROC 6  |
| 7: Průmyslové stříkání                                                                                                                                                     | PROC 7  |
| 8: Přeprava látky nebo směsi ve vyhrazených zařízeních                                                                                                                     | PROC 8b |
| 9: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)                                                                                       | PROC 9  |
| 10: Aplikace válečkem nebo štětcem                                                                                                                                         | PROC 10 |
| 11: Úprava předmětů máčením a poléváním                                                                                                                                    | PROC 13 |
| 12: Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace                                                                                                                  | PROC 14 |
| 13: Nízkoenergetická manipulace a manipulace s látkami vázanými v/na materiálu nebo předměty                                                                               | PROC 21 |
| 14: Vysokoenergetické (mechanické) zpracování látek vázaných v materiálech a/nebo předmětech                                                                               | PROC 24 |
| 15: Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí                                                                                                           | PROC 26 |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                                                                                      |         |
| ES 81: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 13)                                                                                                          |         |

### 66.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 66.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě* (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,46$ tuny/den                                                                                                  |
| Roční množství na místo $\leq 100$ tun/rok                                                                                                    |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                   |
| Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sádkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr |
| Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                       |



|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den |
|--------------------------------------------------------------------|

|                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den |
|------------------------------------------------------------------------------|

### 66.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 5)

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,46$ tuny/den |
|----------------------------------------------|

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Roční množství na místo $\leq 100$ tun/rok |
|--------------------------------------------|

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b> |
|----------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b> |
|--------------------------------------------------------------------------|

|                                                |
|------------------------------------------------|
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod. |
|------------------------------------------------|

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b> |
|----------------------------------------------------------------|

|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den |
|--------------------------------------------------------------------|

### 66,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 66,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 67. ES 67: Použití v průmyslových areálech; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32); Výroba plastových výrobků včetně slučování a přeměny (SU 12)

### 67.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití potaženého nebo nepotaženého nano ZnO jako přísady pro výrobu polymerních matric, plastů, termoplastů a příbuzných přípravků*

Kategorie produktu: Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32)

Odvětví použití: Výroba plastových výrobků včetně slučování a přeměny (SU 12)

| Životní prostředí                                                                                                                                                          |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1: Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě                                                                                                                           | ERC 5   |
| 2: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod                                                                                                                    | ERC 5   |
| Pracovník                                                                                                                                                                  |         |
| 3: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření               | PROC 2  |
| 4: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesech s ekvivalentními podmínkami uzavření | PROC 3  |
| 5: Míchání nebo míšení v dávkových procesech                                                                                                                               | PROC 5  |
| 6: Kalandrovací operace                                                                                                                                                    | PROC 6  |
| 7: Průmyslové stříkání                                                                                                                                                     | PROC 7  |
| 8: Přeprava látky nebo směsi ve vyhrazených zařízeních                                                                                                                     | PROC 8b |
| 9: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)                                                                                       | PROC 9  |
| 10: Aplikace válečkem nebo štětcem                                                                                                                                         | PROC 10 |
| 11: Úprava předmětů máčením a poléváním                                                                                                                                    | PROC 13 |
| 12: Tabletování, lisování, extruze, peletizace, granulace                                                                                                                  | PROC 14 |
| 13: Nízkoenergetická manipulace a manipulace s látkami vázanými v/na materiálu nebo předměty                                                                               | PROC 21 |
| 14: Vysokoenergetické (mechanické) zpracování látek vázaných v materiálech a/nebo předmětech                                                                               | PROC 24 |
| 15: Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí                                                                                                           | PROC 26 |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                                                                                      |         |
| ES 82: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 13)                                                                                                          |         |

### 67.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 67.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě* (ERC 5)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo <= 0,46 tuny/den                                                                                                      |
| Roční množství na místo <= 100 tun/rok                                                                                                        |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                   |
| Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sádkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr |
| Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna                                     |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                       |



|                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den           |
| Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den |

### 67.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 5)

|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)</b>                                                                              |
| Denní množství na místo $\leq 0,46$ tuny/den                                                                                                         |
| Roční množství na místo $\leq 100$ tun/rok                                                                                                           |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                   |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                             |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                                                       |
| Přijímající průtok povrchové vody $\geq 1,8E4$ m <sup>3</sup> /den                                                                                   |

### 67.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 67.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.



## 68. ES 68: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Různé sektory (SU 8, SU 9)

### 68.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití velkoobjemových katalyzátorů obsahujících ZnO*

Kategorie produktu: Ostatní (PC 0), Adsorbenty (PC 2), Produkty jako pH-regulátory, flokulanty, srážedla, neutralizační činidla (PC 20), Laboratorní chemikálie (PC 21), Extrakční činidla (PC 40)

Odvětví použití: Výroba chemikálií ve velkém měřítku (včetně ropných produktů) (SU 8), Výroba čistých chemikálií (SU 9)

| životní prostředí                                                                            |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1: <i>Průmyslové použití sypkých katalyzátorů obsahujících ZnO</i>                           | ERC 4                                                             |
| 2: <i>Průmyslové použití velkoobjemových katalyzátorů obsahujících ZnO</i>                   | ERC 6b                                                            |
| 3: <i>Průmyslové použití velkoobjemových katalyzátorů obsahujících ZnO s emisemi do vody</i> | ERC 4                                                             |
| Pracovník                                                                                    |                                                                   |
| 4: <i>Průmyslové využití práškových katalyzátorů</i>                                         | PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3 |
| 5: <i>Průmyslové využití tvarových katalyzátorů</i>                                          | PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3 |

### 68.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 68.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Průmyslové použití velkoobjemových katalyzátorů obsahujících ZnO* (ERC 4)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti) |
|------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo <= 50 tun/den                            |
| Roční množství na místo <= 100 tun/rok                           |
| Technické a organizační podmínky a opatření                      |
| Látka by se neměla dostat do vzduchu                             |
| Látka by se neměla dostat do vody                                |

#### 68.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Průmyslové použití velkoobjemových katalyzátorů obsahujících ZnO* (ERC 6b)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti) |
|------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo <= 50 tun/den                            |
| Roční množství na místo <= 100 tun/rok                           |
| Technické a organizační podmínky a opatření                      |
| Látka by se neměla dostat do vzduchu                             |
| Látka by se neměla dostat do vody                                |

#### 68.2.3. Kontrola expozice životního prostředí: *Průmyslové použití velkoobjemových katalyzátorů obsahujících ZnO s emisemi do vody* (ERC 4)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti) |
|------------------------------------------------------------------|
|------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Roční množství na místo $\leq 25$ tun/rok                                                                        |
| Denní množství na místo $\leq 0,09$ tuny/den                                                                     |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                               |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i> |
| <i>Látka by se neměla dostat do vzduchu</i>                                                                      |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                                   |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>                     |
| <i>Nepředpokládá se vypouštění do sladké vody</i>                                                                |

### 68,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 68,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.



## 69. ES 69: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Různé sektory (SU 8, SU 9)

### 69.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití katalyzátorů obsahujících nano ZnO*

Kategorie produktu: Ostatní (PC 0), Adsorbenty (PC 2), Produkty jako pH-regulátory, flokulanty, srážedla, neutralizační činidla (PC 20), Laboratorní chemikálie (PC 21), Extrakční činidla (PC 40)

Odvětví použití: Výroba chemikálií ve velkém měřítku (včetně ropných produktů) (SU 8), Výroba čistých chemikálií (SU 9)

| Životní prostředí                                               |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1: <i>Průmyslové využití katalyzátorů obsahujících nano ZnO</i> | ERC 4                                                             |
| 2: <i>Průmyslové využití katalyzátorů obsahujících nano ZnO</i> | ERC 6b                                                            |
| Pracovník                                                       |                                                                   |
| 3: <i>Průmyslové využití práškových katalyzátorů</i>            | PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3 |
| 4: <i>Průmyslové využití tvarových katalyzátorů</i>             | PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3 |

### 69.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 69.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Průmyslové použití katalyzátorů obsahujících nano ZnO* (ERC 4)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti) |
|------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo ≤ 50 tun/den                             |
| Roční množství na místo ≤ 100 tun/rok                            |
| Technické a organizační podmínky a opatření                      |
| <i>Látka by se neměla dostat do vzduchu</i>                      |
| <i>Látka by se neměla dostat do vody</i>                         |

#### 69.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Průmyslové použití katalyzátorů obsahujících nano ZnO* (ERC 6b)

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti) |
|------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo ≤ 50 tun/den                             |
| Roční množství na místo ≤ 100 tun/rok                            |
| Technické a organizační podmínky a opatření                      |
| <i>Látka by se neměla dostat do vzduchu</i>                      |
| <i>Látka by se neměla dostat do vody</i>                         |

### 69.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 69.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE



Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.



## 70. ES 70: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 9a, PC 33); Jiné (SU 0)

### 70.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití tenkovrstvých povlaků obsahujících ZnO*

Kategorie produktu: Ostatní (PC 0), Nátěry a barvy, Ředidla, odstraňovače nátěrů (PC 9a), Polovodiče (PC 33)

Oblast použití: Ostatní (SU 0)

| Životní prostředí                                                                                                                                                        |         | SPERC                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                                                                                  | ERC 5   | <i>Eurometaux SPERC 5.1.v3</i> |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                                                                           | ERC 5   | <i>Eurometaux SPERC 5.1.v3</i> |
| Pracovník                                                                                                                                                                |         | ŠVÉD                           |
| 3: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření             | PROC 2  |                                |
| 4: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření | PROC 3  |                                |
| 5: <i>Průmyslové stříkání</i>                                                                                                                                            | PROC 7  |                                |
| 6: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                  | PROC 8b |                                |
| 7: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                              | PROC 9  |                                |
| 8: <i>Aplikace válečkem nebo štětcem</i>                                                                                                                                 | PROC 10 |                                |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                                                                                    |         |                                |
| ES 74: Životnost (odborný pracovník); Výrobky z kamene, sádky, cementu, skla a keramiky (AC 4)                                                                           |         |                                |

### 70.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 70.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 5)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,011$ tuny/den                                                                                                        |
| Roční množství na místo $\leq 2,5$ tuny/rok                                                                                                          |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sádkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                             |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                       |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>                                                         |

#### 70.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 5)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti) |
|------------------------------------------------------------------|
|------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,011$ tuny/den                                                                                                        |
| Roční množství na místo $\leq 2,5$ tuny/rok                                                                                                          |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                   |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                             |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                      |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                       |

### 70,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 70,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.



## 71. ES 71: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 9a, PC 33); Jiné (SU 0)

### 71.1. Titulní sekce

Název ES: *Průmyslové použití tenkovrstvých povlaků obsahujících nano ZnO*

Kategorie produktu: Ostatní (PC 0), Nátěry a barvy, Ředidla, odstraňovače nátěrů (PC 9a), Polovodiče (PC 33)

Oblast použití: Ostatní (SU 0)

| Životní prostředí                                                                                                                                                        |         | SPERC                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|
| 1: <i>Přímé vypouštění do vody po ošetření na místě</i>                                                                                                                  | ERC 5   | <i>Eurometaux SPERC 5.1.v3</i> |
| 2: <i>Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod</i>                                                                                                           | ERC 5   | <i>Eurometaux SPERC 5.1.v3</i> |
| Pracovník                                                                                                                                                                |         | ŠVÉD                           |
| 3: Chemická výroba nebo rafinérie v uzavřeném kontinuálním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření             | PROC 2  |                                |
| 4: Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostnou kontrolovanou expozicí nebo procesy s ekvivalentními podmínkami uzavření | PROC 3  |                                |
| 5: <i>Průmyslové stříkání</i>                                                                                                                                            | PROC 7  |                                |
| 6: <i>Přeprava látky nebo směsi (napouštění a vypouštění) ve vyhrazených zařízeních</i>                                                                                  | PROC 8b |                                |
| 7: <i>Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)</i>                                                                              | PROC 9  |                                |
| 8: <i>Aplikace válečkem nebo štětcem</i>                                                                                                                                 | PROC 10 |                                |
| Následné expoziční scénáře životnosti                                                                                                                                    |         |                                |
| ES 75: Životnost (odborný pracovník); Výrobky z kamene, sádky, cementu, skla a keramiky (AC 4)                                                                           |         |                                |

### 71.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 71.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Přímé vypouštění do vody po úpravě na místě (ERC 5)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti)                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,011$ tuny/den                                                                                                        |
| Roční množství na místo $\leq 2,5$ tuny/rok                                                                                                          |
| Technické a organizační podmínky a opatření                                                                                                          |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sádkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)                                                             |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                       |
| Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí                                                                                              |
| <i>Předpokládaný průtok odpadních vod z lokality <math>\geq 2E3</math> m<sup>3</sup>/den</i>                                                         |

#### 71.2.2. Kontrola expozice životního prostředí: *Vypouštění přes další externí čistírnu odpadních vod (ERC 5)*

| Použité množství, frekvence a doba používání (nebo z životnosti) |
|------------------------------------------------------------------|
|------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denní množství na místo $\leq 0,011$ tuny/den                                                                                                        |
| Roční množství na místo $\leq 2,5$ tuny/rok                                                                                                          |
| <b>Technické a organizační podmínky a opatření</b>                                                                                                   |
| <i>Elektrostatické odlučovače nebo mokré elektrostatické odlučovače nebo cyklony nebo tkaninový/sáčkový filtr nebo keramický/kovový síťový filtr</i> |
| <i>Chemické srážení nebo sedimentace nebo filtrace nebo elektrolyza nebo reverzní osmóza nebo iontová výměna</i>                                     |
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b>                                                                             |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                                                                       |
| Předpokládaný průtok domovní čistírnou odpadních vod $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /den                                                                  |
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b>                                                      |
| Odpadní produkt nebo použité nádoby zlikvidujte v souladu s místními předpisy.                                                                       |

### 71,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 71,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 72. ES 72: Spotřebitelské použití; Výbušniny (PC 11)

### 72.1. Titulní sekce

Název ES: *Spotřebitelské použití pyrotechnických výrobků obsahujících ZnO*

Kategorie produktu: Výbušniny (PC 11)

|                                                                           |        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>životní prostředí</b>                                                  |        |
| 1: <i>Spotřebitelské použití pyrotechnických výrobků obsahujících ZnO</i> | ERC 8d |
| <b>Spotřebitel</b>                                                        |        |
| 2: <i>Použití výbušnin</i>                                                | PC 11  |

### 72.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 72.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Spotřebitelské použití pyrotechnických výrobků obsahujících ZnO* (ERC 8d)

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b> |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                 |

### 72.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 72.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 73. ES 73: Životnost (odborný pracovník); Výrobky z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky (AC 4)

### 73,1. Titulní sekce

Název ES: *Glazury a skelné tenké filmové povlaky potažené materiály*

Kategorie článku: Výrobky z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky (AC 4)

|                                                                                          |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                 |         |
| 1: <i>Glazury a skelné tenkovrstvé povlaky potažené materiály</i>                        | ERC 11a |
| <b>Pracovník</b>                                                                         |         |
| 2: <i>Nízkoenergetická manipulace s látkami vázanými v materiálech a/nebo předmětech</i> | PROC 21 |
| <b>Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu</b>                  |         |
| ES 64: Použití v průmyslových areálech; Jiné (PC 0); Různé sektory (SU 0, SU 6a)         |         |

### 73,2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 73.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Glazury a skelné tenké filmové povlaky potažené materiály* (ERC 11a)

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b> |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                           |

### 73,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 73,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 74. ES 74: Životnost (odborný pracovník); Výrobky z kamene, sádky, cementu, skla a keramiky (AC 4)

### 74,1. Titulní sekce

Název ES: *Tenkovrstvé materiály se sypkým ZnO*

Kategorie článku: Výrobky z kamene, sádky, cementu, skla a keramiky (AC 4)

|                                                                                          |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                 |         |
| 1: <i>Materiály potažené tenkou vrstvou se sypkým ZnO</i>                                | ERC 11a |
| <b>Pracovník</b>                                                                         |         |
| 2: <i>Nízkoenergetická manipulace s látkami vázanými v materiálech a/nebo předmětech</i> | PROC 21 |
| <b>Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu</b>                  |         |
| ES 70: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 9a, PC 33); Jiné (SU 0) |         |

### 74,2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 74.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Materiály s tenkým filmem s hromadným obsahem ZnO* (ERC 11a)

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b> |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                           |

### 74,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 74,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 75. ES 75: Životnost (odborný pracovník); Výrobky z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky (AC 4)

### 75,1. Titulní sekce

Název ES: *Tenkovrstvé materiály s nano ZnO*

Kategorie článku: Výrobky z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky (AC 4)

|                                                                                          |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                 |         |
| 1: <i>Tenkovrstvé materiály s nano ZnO</i>                                               | ERC 11a |
| <b>Pracovník</b>                                                                         |         |
| 2: <i>Nízkoenergetická manipulace s látkami vázanými v materiálech a/nebo předmětech</i> | PROC 21 |
| <b>Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu</b>                  |         |
| ES 71: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 9a, PC 33); Jiné (SU 0) |         |

### 75,2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 75.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: *Tenkovrstvé materiály s nano ZnO* (ERC 11a)

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření týkající se biologické čistírny odpadních vod</b> |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                           |

### 75,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 75,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 76. ES 76: Životnost (spotřebitelé); Elektrické baterie a akumulátory (AC 3)

### 76,1. Titulní sekce

Název ES: Životnost palivových článků - baterií

Kategorie článku: Elektrické baterie a akumulátory (AC 3)

|                                                                                                         |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                                | SPERC                                    |
| 1: Životnost palivových článků - baterií                                                                | ERC 11a <i>Eurometaux SPERC 11A.2.v2</i> |
| <b>Spotřebitel</b>                                                                                      | SCED                                     |
| 2: Elektrické baterie a akumulátory                                                                     | AC 3                                     |
| <b>Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu</b>                                 |                                          |
| ES 53: Použití v průmyslových areálech; Elektrolyty pro baterie (PC 42);<br>Různé sektory (SU 0, SU 16) |                                          |

### 76,2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 76.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Životnost palivových článků - baterií (ERC 11a)

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b> |
| Vyhrazená infrastruktura zpětného odběru potřebná pro odpad                                     |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                  |
| Vnitřní nebo venkovní použití                                                                   |
| Žádný kontakt s vodou během používání.                                                          |

### 76,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 76,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 77. ES 77: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 0, AC 1)

### 77,1. Titulní sekce

Název ES: Životnost brzdových destiček

Kategorie článku: Ostatní (AC 0), Vozidla (AC 1)

|                                                                                         |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                |                  |
| 1: Životnost brzdových destiček                                                         | ERC 10a, ERC 11a |
| <b>Spotřebitel</b>                                                                      |                  |
| 2: Vozidla                                                                              | AC 1             |
| 3: Brzdové destičky                                                                     | AC 0             |
| <b>Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu</b>                 |                  |
| ES 61: Použití v průmyslových areálech; Jiné (PC 0); Různé sektory (SU 0, SU 13, SU 17) |                  |

### 77,2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 77.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Životnost brzdových destiček (ERC 10a, ERC 11a)

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b> |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                 |

### 77,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 77,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 78. ES 78: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 2, AC 4, AC 7)

### 78,1. Titulní sekce

Název ES: Životnost elektronických a elektrických zařízení obsahujících volně ložený ZnO

Kategorie zboží: Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky (AC 2), Výrobky z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky (AC 4), Kovové výrobky (AC 7)

|                                                                                                          |         |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                                 |         | SPERC                     |
| 1: Životnost elektronických a elektrických zařízení obsahujících volně ložený ZnO                        | ERC 11a | Eurometaux SPERC 11A.3.v1 |
| <b>Spotřebitel</b>                                                                                       |         | SCED                      |
| 2: Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky                                          | AC 2    |                           |
| 3: Výrobky z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky                                                     | AC 4    |                           |
| 4: Kovové předměty                                                                                       | AC 7    |                           |
| <b>Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu</b>                                  |         |                           |
| ES 62: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 30, PC 33); Různé sektory (SU 0, SU 16) |         |                           |

### 78,2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 78.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Životnost elektronických a elektrických zařízení obsahujících volně ložený ZnO (ERC 11a)

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b> |
| Vyhrazená infrastruktura zpětného odběru potřebná pro odpad                                     |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                  |
| Vnitřní použití                                                                                 |
| Během používání nedochází ke kontaktu s vodou. Vyvarujte se čištění vodou.                      |

### 78,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 78,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 79. ES 79: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 2, AC 4, AC 7)

### 79,1. Titulní sekce

Název ES: Životnost elektronických a elektrických zařízení obsahujících nano ZnO

Kategorie zboží: Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky (AC 2), Výrobky z kamene, sádky, cementu, skla a keramiky (AC 4), Kovové výrobky (AC 7)

|                                                                                                          |         |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                                 |         | SPERC                     |
| 1: Životnost elektronických a elektrických zařízení obsahujících nano ZnO                                | ERC 11a | Eurometaux SPERC 11A.3.v1 |
| <b>Spotřebitel</b>                                                                                       |         | SCED                      |
| 2: Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky                                          | AC 2    |                           |
| 3: Výrobky z kamene, sádky, cementu, skla a keramiky                                                     | AC 4    |                           |
| 4: Kovové předměty                                                                                       | AC 7    |                           |
| <b>Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu</b>                                  |         |                           |
| ES 63: Použití v průmyslových areálech; Různé produkty (PC 0, PC 30, PC 33); Různé sektory (SU 0, SU 16) |         |                           |

### 79,2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 79.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Životnost elektronických a elektrických zařízení obsahujících nano ZnO (ERC 11a)

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b> |
| Vyhrazená infrastruktura zpětného odběru potřebná pro odpad                                     |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                  |
| Vnitřní použití                                                                                 |
| Během používání nedochází ke kontaktu s vodou. Vyvarujte se čištění vodou.                      |

### 79,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 79,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 80. ES 80: Životnost (spotřebitelé); Výrobky z kamene, sádky, cementu, skla a keramiky (AC 4)

### 80,1. Titulní sekce

Název ES: Životnost konstrukcí z masivního kovu, slitin nebo pokovení, venkovní

Kategorie článku: Výrobky z kamene, sádky, cementu, skla a keramiky (AC 4)

|                                                                                  |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                         | SPERC                                                |
| 1: Životnost konstrukcí z masivního kovu, slitin nebo kovového povlaku, venkovní | ERC 10a, <i>Eurometaux SPERC</i><br>ERC 11a 10A.1.v2 |
| <b>Spotřebitel</b>                                                               | SCED                                                 |
| 2: Ploché sklo                                                                   | AC 4                                                 |
| <b>Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu</b>          |                                                      |
| ES 56: Použití v průmyslových areálech; Jiné (PC 0); Jiné (SU 0)                 |                                                      |

### 80,2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 80.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Životnost konstrukcí z masivního kovu, slitin nebo kovových povlaků, venkovní (ERC 10a, ERC 11a)

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadu (včetně odpadu z předmětů)</b> |
| Vyhrazená infrastruktura zpětného odběru potřebná pro odpad                                     |
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>                                  |
| Venkovní použití                                                                                |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                                                  |

### 80,3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 80,4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 81. ES 81: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 13)

### 81.1. Titulní sekce

Název ES: Životnost plastových předmětů obsahujících volně ložený ZnO

Kategorie zboží: Vozidla (AC 1), Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky (AC 2), Plastové výrobky (AC 13)

|                                                                                                                                                |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                                                                       |                  |
| 1: Životnost plastových předmětů obsahujících volně ložený ZnO                                                                                 | ERC 10a, ERC 11a |
| <b>Spotřebitel</b>                                                                                                                             |                  |
| 2: Vozidla                                                                                                                                     | AC 1             |
| 3: Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky                                                                                | AC 2             |
| 4: Plastové výrobky                                                                                                                            | AC 13            |
| <b>Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu</b>                                                                        |                  |
| ES 66: Použití v průmyslových areálech; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32); Výroba plastových výrobků včetně slučování a přeměny (SU 12) |                  |

### 81.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 81.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Životnost plastových předmětů obsahujících volně ložený ZnO (ERC 10a, ERC 11a)

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b> |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                 |

### 81.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 81.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.

## 82. ES 82: Životnost (spotřebitelé); Různé články (AC 1, AC 2, AC 13)

### 82.1. Titulní sekce

Název ES: Životnost plastových předmětů obsahujících nano ZnO

Kategorie zboží: Vozidla (AC 1), Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky (AC 2), Plastové výrobky (AC 13)

|                                                                                                                                                   |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Životní prostředí</b>                                                                                                                          |                  |
| 1: Životnost plastových předmětů obsahujících nano ZnO                                                                                            | ERC 10a, ERC 11a |
| <b>Spotřebitel</b>                                                                                                                                |                  |
| 2: Vozidla                                                                                                                                        | AC 1             |
| 3: Stroje, mechanická zařízení, elektrické/elektronické výrobky                                                                                   | AC 2             |
| 4: Plastové výrobky                                                                                                                               | AC 13            |
| <b>Scénář expozice pro použití vedoucí k zahrnutí látky do předmětu</b>                                                                           |                  |
| ES 67: Použití v průmyslových areálech; Polymerní přípravky a sloučeniny (PC 32);<br>Výroba plastových výrobků včetně slučování a přeměny (SU 12) |                  |

### 82.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

#### 82.2.1. Kontrola expozice životního prostředí: Životnost plastových předmětů obsahujících nano ZnO (ERC 10a, ERC 11a)

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| <b>Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b> |
| Předpokládá se městská čistírna odpadních vod.                 |

### 82.3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

### 82.4. Pokyny pro následného uživatele, aby vyhodnotil, zda pracuje v rámci hranic stanovených SE

Nástroj škálování: Nástroj škálování: To lze provést pomocí nástroje škálování MetalEUSES (bezplatné stažení: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) k odhadu související expozice. Lze škálovat následující parametry: množství použité na místním místě, počet emisních dnů, rychlost vypouštění odpadních vod, faktor zředění (nebo průtok řeky), přítomnost/nepřítomnost městské čistírny odpadních vod (ČOV), rychlost odstraňování komunální ČOV, využití komunálních kalů na zemědělské půdě a faktory uvolňování do ovzduší a vody.