



SCENARI DE EXPUNERE PENTRU COMUNICARE

Numele substanței: oxid de zinc

Număr CE: 215-222-5

Număr CAS: 1314-13-2

Număr de înregistrare:

Data Generarii/Revizuirii: 09/08/2022

Autor: IZA Europe



Cuprins

1. ES 1: Fabricare	5
2. ES 2: Fabricare	7
3. ES 3: Fabricare	9
4. ES 4: Fabricare	11
5. ES 5: Formulare sau reambalare; Îngrășămintă (PC 12)	12
6. ES 6: Formulare sau reambalare; Diverse produse (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 26, PC 33)	13
7. ES 7: Formulare sau reambalare; Diverse produse (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 33)	15
8. ES 8: Formulare sau reambalare; Preparate și compuși polimerici (PC 32)	17
9. ES 9: Utilizare pe amplasamente industriale; Preparate polimerice și compuși (PC 32); Fabricarea produselor din cauciuc (SU 11)	19
10. ES 10: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 2, AC 10)	21
11. ES 11: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 10)	22
12. ES 12: Formulare sau reambalare; Preparate și compuși polimerici (PC 32)	23
13. ES 13: Utilizare pe amplasamente industriale; Preparate polimerice și compuși (PC 32); Fabricarea produselor din cauciuc (SU 11)	25
14. ES 14: Durată de viață (consumatori); Articole diverse (AC 2, AC 10)	27
15. ES 15: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 10)	28
16. ES 16: Formulare sau reambalare; Diverse produse (PC 1, PC 9b)	29
17. ES 17: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 1, PC 9b, PC 32); Diverse sectoare; utilizarea automată a adezivilor prin aplicarea cu role sau periere	31
18. ES 18: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Diverse produse (PC 1, PC 9b, PC 24); Diverse sectoare; aplicarea la scară mică de adezivi, etanșanți sau grunduri	33
19. ES 19: Utilizarea consumatorilor; Diverse produse (PC 1, PC 9b); etanșanți pentru îmbinări	35
20. ES 20: Viața de serviciu (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)	37
21. ES 21: Formulare sau reambalare; Diverse produse (PC 1, PC 9b)	38
22. ES 22: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 1, PC 9b, PC 32); Diverse sectoare; utilizarea automată a adezivilor prin aplicarea cu role sau periere	40
23. ES 23: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Diverse produse (PC 1, PC 9b, PC 24); Diverse sectoare; aplicarea la scară mică de adezivi, etanșanți sau grunduri	42
24. ES 24: Utilizarea consumatorilor; Diverse produse (PC 1, PC 9b); etanșanți pentru îmbinări	44
25. ES 25: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)	46
26. ES 26: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 24, PC 25); Fabricarea produselor din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15)	47
27. ES 27: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Diverse produse (PC 14, PC 24, PC 25); Diverse sectoare (SU 17, SU 18)	49
28. ES 28: Utilizarea consumatorilor; Diverse produse (PC 14, PC 24, PC 25)	51
29. ES 29: Formulare sau reambalare; Diverse produse (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); lichid nespecificat	52
30. ES 30: Utilizare pe amplasamente industriale; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; pulverizare, ventilație de evacuare	54
31. ES 31: Utilizare pe amplasamente industriale; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; non-spray (ventilație de evacuare)	56
32. ES 32: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; pulverizare (în interior, fără echipament de protecție respiratorie)	58
33. ES 33: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; fără pulverizare (în interior)	60
34. ES 34: Utilizarea consumatorilor; Diverse produse (PC 9a, PC 9c, PC 18); vopsele de perete interior	62
35. ES 35: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)	64
36. ES 36: Formulare sau reambalare; Diverse produse (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); lichid nespecificat	65
37. ES 37: Utilizare pe amplasamente industriale; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; pulverizare, ventilație de evacuare	67
38. ES 38: Utilizare pe amplasamente industriale; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a	



vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; non-spray (ventilație de evacuare)	69
39. ES 39: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; pulverizare (în interior, fără echipament de protecție respiratorie)	71
40. ES 40: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; fără pulverizare (în interior)	73
41. ES 41: Utilizarea consumatorilor; Diverse produse (PC 9a, PC 9c, PC 18); vopsele de perete interior	75
42. ES 42: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)	77
43. ES 43: Formulare sau reambalare; Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39)	78
44. ES 44: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39); Diverse sectoare (SU 0, SU 20)	80
45. ES 45: Utilizarea consumatorilor; Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39)	81
46. ES 46: Formulare sau reambalare; Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39)	82
47. ES 47: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39); Diverse sectoare (SU 0, SU 20)	84
48. ES 48: Utilizarea consumatorilor; Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39)	85
49. ES 49: Formulare sau reambalare; Îngrășămintă (PC 12)	86
50. ES 50: Formulare sau reambalare; Îngrășămintă (PC 12); Procesarea într-o matrice.	88
51. ES 51: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Îngrășămintă (PC 12); Agricultură, silvicultură, pescuit (SU 1)	90
52. ES 52: Utilizarea consumatorilor; Îngrășămintă (PC 12)	93
53. ES 53: Utilizare pe amplasamente industriale; Electroliți pentru baterii (PC 42); Diverse sectoare (SU 0, SU 16)	95
54. ES 54: Utilizare pe amplasamente industriale; Altele (PC 0); Diverse sectoare (SU 0, SU 13)	97
55. ES 55: Utilizare pe amplasamente industriale; Altele (PC 0); Diverse sectoare (SU 0, SU 13)	99
56. ES 56: Utilizare pe amplasamente industriale; Altele (PC 0); Altele (SU 0)	101
57. ES 57: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse sectoare (SU 8, SU 9, SU 13)	103
58. ES 58: Utilizare pe amplasamente industriale; Metale comune și aliaje (PC 7); Fabricarea metalelor de bază, inclusiv aliaje (SU 14)	105
59. ES 59: Utilizare pe amplasamente industriale; Metale comune și aliaje (PC 7); Fabricarea metalelor de bază, inclusiv a aliajelor (SU 14)	107
60. ES 60: Utilizare pe amplasamente industriale; Produse chimice de laborator (PC 21)	109
61. ES 61: Utilizare pe amplasamente industriale; Altele (PC 0); Diverse sectoare (SU 0, SU 13, SU 17) ...	110
62. ES 62: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 30, PC 33); Diverse sectoare (SU 0, SU 16)	112
63. ES 63: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 30, PC 33); Diverse sectoare (SU 0, SU 16)	114
64. ES 64: Utilizarea unui sit industrial; Altele (PC 0); Diverse sectoare (SU 0, SU 6a)	116
65. ES 65: Utilizare pe amplasamente industriale; Produse farmaceutice (PC 29); Diverse sectoare (SU 0, SU 20)	118
66. ES 66: Utilizare pe amplasamente industriale; Preparate polimerice și compuși (PC 32); Fabricarea de produse din plastic, inclusiv amestecarea și transformarea (SU 12)	119
67. ES 67: Utilizare pe amplasamente industriale; Preparate polimerice și compuși (PC 32); Fabricarea de produse din plastic, inclusiv amestecarea și transformarea (SU 12)	121
68. ES 68: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Diverse sectoare (SU 8, SU 9)	123
69. ES 69: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Diverse sectoare (SU 8, SU 9)	125
70. ES 70: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 9a, PC 33); Altele (SU 0)	127
71. ES 71: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 9a, PC 33); Altele (SU 0)	129
72. ES 72: Utilizarea consumatorilor; Explozivi (PC 11)	131
73. ES 73: Durată de viață (lucrător profesionist); Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)	132
74. ES 74: Durată de viață (lucrător profesionist); Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)	133
75. ES 75: Durată de viață (lucrător profesionist); Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)	134
76. ES 76: Durată de viață (consumatori); Baterii și acumulatori electrici (AC 3)	135
77. ES 77: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 0, AC 1)	136



78. ES 78: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 2, AC 4, AC 7)	137
79. ES 79: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 2, AC 4, AC 7)	138
80. ES 80: Durată de viață (consumatori); Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)	139
81. ES 81: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 13)	140
82. ES 82: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 13)	141



1. ES 1: Fabricare

1.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Producția de oxid de zinc - proces pirometalurgic*

Mediu inconjurator	
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 1
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 1
Muncitor	
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2
4: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3
5: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b
6: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9
7: Fabricarea și prelucrarea mineralelor și/sau a metalelor la temperatură substanțial ridicată	PROC 22
8: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă	PROC 26
9: Întreținerea manuală (curățarea și repararea) a utilajelor	PROC 28

1.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

1.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 1)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 50 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1,5E4$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

1.2.2. Controlul expunerii mediului: *evacuare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 1)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 50 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1,5E4$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.



presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi

1.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

1.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



2. ES 2: Fabricare

2.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Producția de oxid de zinc - proces hidrometalurgic*

Mediu inconjurator	
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 1
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 1
Muncitor	
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2
4: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3
5: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b
6: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9
7: Fabricarea și prelucrarea mineralelor și/sau a metalelor la temperatură substanțial ridicată	PROC 22
8: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă	PROC 26
9: Întreținerea manuală (curățarea și repararea) a utilajelor	PROC 28

2.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

2.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 1)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 25 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 7,5E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi
Factorul local de diluare a apei dulce 500
Factorul local de diluare a apei marine 100

2.2.2. Controlul expunerii mediului: *evacuare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 1)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 25 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 7,5E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate



Se presupune stația municipală de epurare .
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Factorul local de diluare a apei dulce 500
Factorul local de diluare a apei marine 100

2.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

2.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



3. ES 3: Fabricare

3.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Producția de oxid de zinc în sectorul catalizatorilor*

Mediu inconjurator	
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 1
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 1
Muncitor	
3: Producție chimică sau rafinărie în proces continuu închis fără probabilitate de expunere sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 1
4: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2
5: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3
6: Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere	PROC 4
7: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b
8: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9
9: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare	PROC 14
10: Întreținerea manuală (curățarea și repararea) a utilajelor	PROC 28

3.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

3.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 1)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 5,7$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1,62$ E3 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Emisiile directe în aer ar trebui atenuate prin aplicarea unuia sau mai multor dintre următoarele RMM: • filtrare HEPA (ESCOM 9267234005), filtre textile (ESCOM 9267234003) și filtre cu saci sau ceramice (ESCOM 12355002122) • Scrubbers umede (ESCOM 9267234005) Scrubbere sau semi-uscate (Nu este disponibilă fraza ESCOM) • Grile metalice (ESCOM 12355002122)
Emisiile directe în apă ar trebui atenuate prin aplicarea unuia sau mai multor dintre următoarele RMM: • Precipitare (ESCOM 12355002126) • Sedimentare (ESCOM 12355002126) • Filtrare (ESCOM 12355002126) • Distilare (ESCOM 9035002126) • Schimb (ESCOM 9035002126) • Schimb (ESCOM 9035002126)
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament ≥ 2 E3 m ³ /zi
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

3.2.2. Controlul expunerii mediului: *evacuare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 1)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 5,7$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1,62$ E3 tone/an



Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Emisiile directe în aer ar trebui atenuate prin aplicarea unuia sau mai multor dintre următoarele RMM: • filtrare HEPA (ESCOM 9267234005), filtre textile (ESCOM 9267234003) și filtre cu saci sau ceramice (ESCOM 12355002122) • Scrubbers umede (ESCOM 9267234005) Scrubbere sau semi-uscate (Nu este disponibilă fraza ESCOM) • Grile metalice (ESCOM 12355002122)</i>
<i>Emisiile directe în apă ar trebui atenuate prin aplicarea unuia sau mai multor dintre următoarele RMM: • Precipitare (ESCOM 12355002126) • Sedimentare (ESCOM 12355002126) • Filtrare (ESCOM 12355002126) • Distilare (ESCOM 9035002126) • Schimb (ESCOM 9035002126) • Schimb (ESCOM 9035002126)</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

3.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

3.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



4. ES 4: Fabricare

4.1. Secțiunea de titlu

Nume ES: *producție de nano oxid de zinc*

Mediu înconjurător	
1: Fără emisii în apă și aer	ERC 1
Muncitor	
2: producție chimică sau rafinărie în proces închis fără probabilitate de expunere sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 1
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2
4: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3
5: Transfer de substanță sau amestec (încărcare/descărcare) la unități dedicate	PROC 8b
6: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9
7: Fabricarea și prelucrarea mineralelor și/sau a metalelor la temperatură substanțial ridicată	PROC 22
8: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă	PROC 26

4.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

4.2.1. Controlul expunerii mediului: *Fără emisii în apă și aer* (ERC 1)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 10 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 3E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Substanța nu trebuie eliberată în apă
Substanța nu trebuie eliberată în aer
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

4.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

4.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



5. ES 5: Formulare sau reambalare; Îngrășămintă (PC 12)

5.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: Distribuție industrială, reambalare de la containere mari la mai mici

Categoria de produs: Îngrășămintă (PC 12)

Mediu inconjurator	
1: Fără emisii în apă	ERC 2
Muncitor	
2: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3
3: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5
4: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b
5: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9
6: Utilizați ca reactiv de laborator	PROC 15

5.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

5.2.1. Controlul expunerii mediului: Fără emisii în apă (ERC 2)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 1 tonă/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 100 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Substanța nu trebuie eliberată în apă
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

5.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

5.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



6. ES 6: Formulare sau reambalare; Diverse produse (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 26, PC 33)

6.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Formulare generică de oxid de zinc*

Categoria de produs: Altele (PC 0), Produse pentru tratarea suprafețelor metalice (PC 14), Fluide de transfer termic (PC 16), Cerneală și toner (PC 18), Lubrifianți, Unsori, Produse cu eliberare (PC 24), Produse pentru tratarea hârtiei și cartonului (PC 26), Semiconductori (PC 33)

Mediu inconjurator	
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 2
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 2
Muncitor	
3: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3
4: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5
5: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități nededicate	PROC 8a
6: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b
7: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9
8: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare	PROC 14
9: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă	PROC 26

6.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

6.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 2)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,1$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 25 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

6.2.2. Controlul expunerii mediului: *evacuare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 2)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,1$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 25 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal



<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

6.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

6.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



7. ES 7: Formulare sau reambalare; Diverse produse (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 33)

7.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Formulare generică de nanooxid de zinc*

Categoria de produs: Altele (PC 0), Produse pentru tratarea suprafețelor metalice (PC 14), Fluide de transfer termic (PC 16), Cerneală și toner (PC 18), Lubrifianți, Unsori, Produse cu eliberare (PC 24), Semiconductori (PC 33)

Mediu inconjurător	
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 2
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 2
Muncitor	
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2
4: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3
5: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5
6: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități nededicate	PROC 8a
7: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b
8: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9
9: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare	PROC 14
10: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă	PROC 26

7.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

7.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 2)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,1$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 25 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

7.2.2. Controlul expunerii mediului: *evacuare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 2)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,1$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 25 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice



<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

7.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

7.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



8. ES 8: Formulare sau reambalare; Preparate și compuși polimerici (PC 32)

8.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Formulare de ZnO în vrac în amestecuri de cauciuc neîntărit*

Categoria de produs: *Preparate și compuși polimerici (PC 32)*

Mediu inconjurator	
1: <i>Deversare directă în apă după tratarea la fața locului</i>	ERC 3
2: <i>Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului</i>	ERC 3
Muncitor	
3: <i>Producție chimică sau rafinărie în proces închis fără probabilitate de expunere sau procese cu condiții de izolare echivalente</i>	PROC 1
4: <i>Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente</i>	PROC 2
5: <i>Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente</i>	PROC 3
6: <i>Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere</i>	PROC 4
7: <i>Amestecare sau amestecare în procese discontinue</i>	PROC 5
8: <i>Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate</i>	PROC 8b
9: <i>Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)</i>	PROC 9
10: <i>Aplicare cu role sau periere</i>	PROC 10
11: <i>Tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare</i>	PROC 14
12: <i>Manipularea și manipularea cu energie redusă a substanțelor legate în/pe materiale sau articole</i>	PROC 21
13: <i>Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă</i>	PROC 26

8.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

8.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 3)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 5 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1,5E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
<i>Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m³/zi</i>
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

8.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 3)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
--



Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 5 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1,5E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

8.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

8.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



9. ES 9: Utilizare pe amplasamente industriale; Preparate polimerice și compuși (PC 32); Fabricarea produselor din cauciuc (SU 11)

9.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a ZnO în vrac ca aditiv pentru producția de cauciuc, rășini și preparate aferente*

Categoria de produs: Preparate și compuși polimerici (PC 32)

Sector de utilizare: Fabricarea produselor din cauciuc (SU 11)

Mediu înconjurător	
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 6d
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 6d
Muncitor	
3: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3
4: Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere	PROC 4
5: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5
6: Operații de calandrare	PROC 6
7: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b
8: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9
9: Aplicare cu role sau periere	PROC 10
10: Tratarea articolelor prin scufundare și turnare	PROC 13
11: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare	PROC 14
12: Manipularea și manipularea cu energie redusă a substanțelor legate în/pe materiale sau articole	PROC 21
13: Prelucrare cu energie (mecanică) ridicată a substanțelor legate în/pe materiale și/sau articole	PROC 24
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață	
ES 10: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 2, AC 10)	
ES 11: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 10)	

9.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

9.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 6d)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 5 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1,5E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi



Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

9.2.2. Controlul expunerii mediului: *evacuare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului (ERC 6d)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 5 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1,5E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

9.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

9.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



10. ES 10: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 2, AC 10)

10.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a articolelor din cauciuc care conțin ZnO în vrac*

Categoria articol: Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice (AC 2), articole din cauciuc (AC 10)

Mediu inconjurator	
1: <i>Durata de viață a articolelor din cauciuc care conțin ZnO în vrac</i>	ERC 10a, ERC 11a
Consumator	
2: <i>Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice</i>	AC 2
3: <i>Articole din cauciuc</i>	AC 10
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 9: Utilizare pe site-uri industriale; Preparate polimerice și compuși (PC 32); Fabricarea produselor din cauciuc (SU 11)	

10.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

10.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a articolelor din cauciuc care conțin ZnO în vrac* (ERC 10a, ERC 11a)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

10.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

10.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



11. ES 11: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 10)

11.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a anvelopelor care conțin ZnO în vrac*

Categoria articol: Vehicule (AC 1), Articole din cauciuc (AC 10)

Mediu inconjurator	
1: <i>Durata de viață a anvelopelor care conțin ZnO în vrac</i>	ERC 10b, ERC 11b
Consumator	
2: <i>Vehicule</i>	AC 1
3: <i>Articole din cauciuc</i>	AC 10
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 9: Utilizare pe site-uri industriale; Preparate polimerice și compuși (PC 32); Fabricarea produselor din cauciuc (SU 11)	

11.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

11.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a anvelopelor care conțin ZnO în vrac* (ERC 10b, ERC 11b)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

11.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

11.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



12. ES 12: Formularea sau reambalare; Preparate și compuși polimerici (PC 32)

12.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Formularea de nano ZnO în amestecuri de cauciuc neîntărit*

Categoria de produs: *Preparate și compuși polimerici (PC 32)*

Mediu inconjurator	
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 3
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 3
Muncitor	
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis fără probabilitate de expunere sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 1
4: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2
5: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3
6: Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere	PROC 4
7: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5
8: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b
9: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9
10: Aplicare cu role sau periere	PROC 10
11: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare	PROC 14
12: Manipularea și manipularea cu energie redusă a substanțelor legate în/pe materiale sau articole	PROC 21
13: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă	PROC 26

12.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

12.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 3)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 5 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1,5E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

12.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 3)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
--



Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 5 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1,5E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

12.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

12.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



13. ES 13: Utilizare pe amplasamente industriale; Preparate polimerice și compuși (PC 32); Fabricarea produselor din cauciuc (SU 11)

13.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a nano ZnO acoperit sau neacoperit ca aditiv pentru producția de cauciuc, rășini și preparate aferente*

Categoria de produs: Preparate și compuși polimerici (PC 32)

Sector de utilizare: Fabricarea produselor din cauciuc (SU 11)

Mediu inconjurator	
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 6d
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 6d
Muncitor	
3: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3
4: Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere	PROC 4
5: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5
6: Operații de calandrare	PROC 6
7: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b
8: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9
9: Aplicare cu role sau periere	PROC 10
10: Tratarea articolelor prin scufundare și turnare	PROC 13
11: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare	PROC 14
12: Manipularea și manipularea cu energie redusă a substanțelor legate în/pe materiale sau articole	PROC 21
13: Prelucrare cu energie (mecanică) ridicată a substanțelor legate în/pe materiale și/sau articole	PROC 24
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață	
ES 14: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 2, AC 10)	
ES 15: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 10)	

13.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

13.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 6d)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 5 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1,5E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi



Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 1 00

13.2.2. Controlul expunerii mediului: *evacuare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului (ERC 6d)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 5 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1,5E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

13.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

13.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



14. ES 14: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 2, AC 10)

14.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a articolelor din cauciuc care conțin nano ZnO*

Categoria articol: Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice (AC 2), articole din cauciuc (AC 10)

Mediu inconjurator	
1: <i>Durata de viață a articolelor din cauciuc care conțin nano ZnO</i>	ERC 10a, ERC 11a
Consumator	
2: <i>Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice</i>	AC 2
3: <i>Articole din cauciuc</i>	AC 10
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 13: Utilizare pe amplasamente industriale; Preparate polimerice și compuși (PC 32); Fabricarea produselor din cauciuc (SU 11)	

14.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

14.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a articolelor din cauciuc care conțin nano ZnO* (ERC 10a, ERC 11a)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

14.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

14.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



15. ES 15: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 10)

15.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a anvelopelor care conțin nano ZnO*

Categoria articol: Vehicule (AC 1), Articole din cauciuc (AC 10)

Mediu inconjurator	
1: <i>Durata de viață a anvelopelor care conțin nano ZnO</i>	ERC 10b, ERC 11b
Consumator	
2: <i>Vehicule</i>	AC 1
3: <i>Articole din cauciuc</i>	AC 10
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 13: Utilizare pe amplasamente industriale; Preparate polimerice și compuși (PC 32); Fabricarea produselor din cauciuc (SU 11)	

15.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

15.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a anvelopelor care conțin nano ZnO* (ERC 10b, ERC 11b)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

15.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

15.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



16. ES 16: Formulare sau reambalare; Diverse produse (PC 1, PC 9b)

16.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Formulare de ZnO în vrac în adezivi / etanșanți / mastice*

Categoria de produs: Adezivi, Sigilanti (PC 1), Umpluturi, chituri, tencuieli, argila de modelat (PC 9b)

Mediu inconjurator		SPERC
1: <i>Formulare de adezivi/etanșanți pe bază de solvenți și fără solvenți și produse chimice de construcție - substanțe nevolatile</i>	ERC 2	FEICA / EFCC SPERC 2.1a.v3
2: <i>Formularea adezivilor/etanșanților pe bază de apă și a produselor chimice de construcție – substanțe nevolatile</i>	ERC 2	FEICA / EFCC SPERC 2.2b.v3
Muncitor		SWED
3: <i>Producție chimică sau rafinărie în proces închis fără probabilitate de expunere sau procese cu condiții de izolare echivalente.</i>	PROC 1	
4: <i>Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente</i>	PROC 2	
5: <i>Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiție de izolare echivalentă</i>	PROC 3	
6: <i>Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere</i>	PROC 4	
7: <i>Amestecare sau amestecare în procese discontinue</i>	PROC 5	
8: <i>Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități nededicate</i>	PROC 8a	
9: <i>Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate</i>	PROC 8b	
10: <i>Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)</i>	PROC 9	
11: <i>Utilizați ca reactiv de laborator</i>	PROC 15	
12: <i>Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă</i>	PROC 26	

16.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

16.2.1. Controlul expunerii mediului: *Formulare de adezivi/etanșanți pe bază de solvenți și fără solvenți și produse chimice de construcție - substanțe nevolatile (ERC 2)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament <= 0,167 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament <= 50 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Grad ridicat de automatizare în formularea adezivilor / etanșanților
Fabricarea de substanțe chimice adezive este un proces de lot în mai multe etape. Procesul este aranjat pentru a maximiza eficiența utilizării materiilor prime de intrare, prin cea mai mare conversie în produse formulate.
utilizarea echipamentelor de producție închise sau acoperite pentru a minimiza pierderile prin evaporare de solide sub limitele LEP respective. Utilizarea extractiei generale și a instalațiilor de producție.
Sisteme de extracție a aerului cu filtre de praf în timpul transferului și formulării materiilor prime pulbere cu eficiențe de 99%
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate



Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
<i>Echipamentele curățate cu solvent organic, spălăturile sunt colectate și eliminate ca deșeuri de solvenți</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Fără contact cu apa în timpul utilizării.
Utilizare în interior

16.2.2. Controlul expunerii mediului: Formularea adezivilor/etanșanților pe bază de apă și a produselor chimice de construcție – substanțe nevolatile (ERC 2)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,05$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 15 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Grad ridicat de automatizare în formularea adezivilor / etanșanților</i>
<i>Fabricarea de substanțe chimice adezive este un proces discontinuu în mai multe etape. Procesul este aranjat pentru a maximiza eficiența utilizării materiilor prime de intrare, prin cea mai mare conversie în produse formulate.</i>
<i>utilizarea echipamentelor de producție închise sau acoperite pentru a minimiza pierderile prin evaporare de solide sub limitele LEP respective. Utilizarea extracției generale și a instalațiilor de producție.</i>
<i>Sisteme de extracție a aerului cu filtre de praf în timpul transferului și formulării materiilor prime pulbere cu eficiențe de 99%</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
<i>Echipamente curățate cu apă, spalare eliminate cu apă uzată</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior

16.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

16.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



17. ES 17: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 1, PC 9b, PC 32); Diverse sectoare; utilizarea automată a adezivilor prin aplicarea cu role sau periere

17.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a ZnO în vrac ca aditiv conținut în adezivi / etanșanți / mastice*

Categoria de produs: Adezivi, etanșanți (PC 1), Umpluturi, chituri, tencuieli, argilă de modelare (PC 9b),

Preparate și compuși polimerici (PC 32)

Sector de utilizare: Fabricarea lemnului și a produselor din lemn (SU 6a), Fabricarea pasteii, hârtiei și a produselor din hârtie (SU 6b), Fabricarea produselor din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15), Fabricarea calculatoarelor, electronice și optice produse, echipamente electrice (SU 16), producție generală, de exemplu mașini, echipamente, vehicule, alte echipamente de transport. (SU 17), Fabricarea mobilei (SU 18)

Mediu înconjurător		SPERC
1: Utilizarea industrială a substanțelor nevolatile în adezivi/etanșanți pe bază de solvenți și fără solvenți	ERC 5	FEICA SPERC 5.1a.v3
2: Utilizarea industrială a substanțelor nevolatile în adezivii/etanșanții pe bază de apă	ERC 5	FEICA SPERC 5.1c.v3
Muncitor		SWED
3: Schimbarea containerelor, butoaielor sau găleților pentru echipamente de aplicare industrială	PROC 8b	FEICA SWED IS_8b_i-a
4: Utilizarea automată industrială a adezivilor	PROC 10	FEICA SWED IS_10_i-c
5: Aplicare industrială automată prin pulverizare de adezivi	PROC 7	FEICA SWED IS_7_i-a
6: Aplicare manuală industrială de pulverizare a adezivilor cu pistoale de pulverizare într-o cabină ventilată	PROC 7	FEICA SWED IS_7_i-b
7: Utilizarea industrială la scară mică a adezivilor, etanșanților și grundurilor	PROC 10	FEICA SWED IS_10_i-d
8: Utilizarea industrială a adezivilor, etanșanților și grundurilor, aplicare manuală fără LEV	PROC 10	FEICA SWED IS_10_i-f
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 20: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

17.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

17.2.1. Controlul expunerii mediului: Utilizarea industrială a substanțelor nevolatile în adezivi/etanșanți pe bază de solvenți și fără solvenți (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 0,167 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 50 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Grad ridicat de automatizare în formularea adezivilor / etanșanților
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Debit presupus stație de epurare menajeră ≥ 2E3 m3/zi
Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Echipamentele curățate cu solvent organic, spălăturile sunt colectate și eliminate ca deșeuri de solvenți



externi. Covoarele folosite pentru curățarea suprasprayului sunt eliminate ca deșeuri externe (fără spălare umedă).

Alte condiții care afectează expunerea mediului

Utilizare în interior

Fără contact cu apa în timpul utilizării.

17.2.2. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea industrială a substanțelor nevolatile în adezivi/etanșanți pe bază de apă (ERC 5)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)

Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,05$ tone/zi

Cantitate anuală pe amplasament ≤ 15 tone/an

Condiții și măsuri tehnice și organizatorice

Grad ridicat de automatizare în formularea adezivilor / etanșanților

Echipamentele curățate cu apă, controalele suplimentare ale emisiilor de ape uzate nu sunt aplicabile, deoarece emisiile în apele uzate sunt mici.

Aplicarea țintită a adezivului / etanșantului pe substrat, La întărire, substanțele sunt incluse în matrice fără eliberarea intenționată în mediu. Solvenții se evaporă într-o măsură semnificativă la întărirea adezivilor.

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate

Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m³/zi

Se presupune stația municipală de epurare.

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)

Echipamente curățate cu apă, spălare eliminate cu apă uzată. Cantitatea mică de deșeuri solide (covoare utilizate pentru curățarea suprasprayului) este eliminată ca deșeu extern (fără spălare umedă).

Alte condiții care afectează expunerea mediului

Utilizare în interior

Fără contact cu apa în timpul utilizării.

17.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

17.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



18. ES 18: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Diverse produse (PC 1, PC 9b, PC 24); Diverse sectoare; aplicarea la scară mică de adezivi, etanșanți sau grunduri

18.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea profesională a ZnO în vrac ca aditiv conținut în adezivi / etanșanți / mastice*

Categoria de produs: Adezivi, Materiale de etanșare (PC 1), Umpluturi, chituri, tencuieli, argilă de modelare (PC 9b), Lubrifianți, Unsori, Produse de degajare (PC 24)

Sector de utilizare: Fabricarea lemnului și a produselor din lemn (SU 6a), Fabricarea pastei, hârtiei și a produselor din hârtie (SU 6b), Fabricarea produselor din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15), Fabricarea calculatoarelor, electronice și optice produse, echipamente electrice (SU 16), producție generală, de exemplu mașini, echipamente, vehicule, alte echipamente de transport. (SU 17)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi / etanșanți - interior	ERC 8c	FEICA SPERC 8c.3.v3
2: Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi / etanșanți și produse chimice pentru construcții - exterior	ERC 8f	FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2
Muncitor		SWED
3: Utilizare profesională la scară mică în interior a adezivilor, etanșanților sau grundurilor prin împrăștiere cu energie redusă	PROC 10	FEICA SWED PW_10_i-a
4: Utilizare profesională la scară mică în exterior a adezivilor, etanșanților sau grundurilor prin împrăștiere cu energie redusă	PROC 10	FEICA SWED PW_10_o-a
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 20: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

18.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

18.2.1. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi / etanșanți - interior (ERC 8c)*

Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Manipulare manuală a materiilor prime
Informațiile privind dozarea corectă sunt furnizate pe ambalaj.
Echipamente curatate cu solvent (organic sau apă), spalare eliminate cu apa reziduala
Utilizarea produselor profesionale și de consum cu control tehnic limitat sau inexistent al emisiilor. La întărire, substanțele sunt incluse în matrice fără eliberarea intenționată în mediu. Foarte puțin contact cu apa posibil.
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Reziduurile de produse trebuie să fie întărite în recipient înainte de a fi aruncate prin gunoiul menajer. Volumele mai mari de spălare cu solvenți sunt colectate și eliminate ca deșeuri de solvenți.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior

18.2.2. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi/etanșanți și produse chimice pentru*

**construcții - exterior (ERC 8f)**

Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Manipulare manuală a materiilor prime</i>
<i>Informațiile despre dozarea corectă sunt furnizate pe ambalaj.</i>
<i>Echipamente curatate cu solvent (organic sau apa), spalare eliminate cu apa reziduala</i>
<i>Utilizarea produselor profesionale și de consum cu control tehnic limitat sau inexistent al emisiilor. La întărire, substanțele sunt incluse în matrice fără eliberarea intenționată în mediu. Foarte puțin contact cu apa posibil.</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
<i>Se presupune stația municipală de epurare.</i>
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
<i>Reziduurile de produse trebuie să fie întărite în recipient înainte de a fi aruncate prin gunoiul menajer. Volumele mai mari de spălare cu solvenți sunt colectate și eliminate ca deșeuri de solvenți.</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
<i>Utilizare în aer liber</i>

18.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia**18.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES**

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



19. ES 19: Utilizarea consumatorilor; Diverse produse (PC 1, PC 9b); etanșanți pentru îmbinări

19.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea de către consumatori a ZnO în vrac ca aditiv conținut în adezivi / etanșanți / mastice*
Categorizația de produs: Adezivi, Sigilanti (PC 1), Umpluturi, chituri, tencuieli, argila de modelat (PC 9b)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi / etanșanți - interior	ERC 8c	FEICA SPERC 8c.3.v3
2: Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi / etanșanți și produse chimice pentru construcții - exterior	ERC 8f	FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2
Consumator		SCED
3: Extrudarea și împrăștierea materialelor de etanșare și netezirea cu o spatulă. Utilizare pe scară largă de către consumatori.	PC 1	FEICA_SCED_1_04_a_v1
4: Umpluturi, chituri, tencuieli, argilă de modelat	PC 9b	
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 20: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

19.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

19.2.1. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi / etanșanți - interior (ERC 8c)*

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Reziduurile de produse trebuie să fie întărite în recipient înainte de a fi aruncate prin gunoiul menajer. Volumele mai mari de spălare cu solvenți sunt colectate și eliminate ca deșeuri de solvenți.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.
Utilizare în interior
Manipulare manuală a materiilor prime
Informațiile despre dozarea corectă sunt furnizate pe ambalaj.
Echipamente curatate cu solvent (organic sau apa), spălare eliminate cu apa reziduală
Utilizarea produselor profesionale și de consum cu control tehnic limitat sau inexistent al emisiilor. La întărire, substanțele sunt incluse în matrice fără eliberarea intenționată în mediu. Foarte puțin contact cu apa posibil.

19.2.2. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi/etanșanți și produse chimice pentru construcții - exterior (ERC 8f)*

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Reziduurile de produse trebuie să fie întărite în recipient înainte de a fi aruncate prin gunoiul menajer. Volumele mai mari de spălare cu solvenți sunt colectate și eliminate ca deșeuri de solvenți.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber
Se presupune stația municipală de epurare.
Manipulare manuală a materiilor prime
Informațiile despre dozarea corectă sunt furnizate pe ambalaj.



Echipamente curatate cu solvent (organic sau apa), spalare eliminate cu apa reziduala

Utilizarea produselor profesionale și de consum cu control tehnic limitat sau inexistent al emisiilor. La întărire, substanțele sunt incluse în matrice fără eliberarea intenționată în mediu. Foarte puțin contact cu apa posibil.

19.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

19.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

20. ES 20: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)

20.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a adezivilor / etanșanților / masticelor care conțin ZnO în vrac*

Categorie de articole: Vehicule (AC 1), Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice (AC 2), Piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4), Articole din piele (AC 6), Articole din metal (AC 7), Articole din hârtie (AC 8), Articole din cauciuc (AC 10), Articole din lemn (AC 11), Articole din plastic (AC 13)

Mediu înconjurător	
1: <i>Durata de viață a adezivilor / etanșanților / masticurilor care conțin ZnO în vrac</i>	ERC 10a, ERC 11a
Consumator	
2: <i>Vehicule</i>	AC 1
3: <i>Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice</i>	AC 2
4: <i>Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică</i>	AC 4
5: <i>Articole din piele</i>	AC 6
6: <i>Articole metalice</i>	AC 7
7: <i>Articole din hârtie</i>	AC 8
8: <i>Articole din cauciuc</i>	AC 10
9: <i>Articole din lemn</i>	AC 11
10: <i>Articole din plastic</i>	AC 13
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 17: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 1, PC 9b, PC 32); Diverse sectoare; utilizarea automată a adezivilor prin aplicarea cu role sau periere	
ES 18: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Diverse produse (PC 1, PC 9b, PC 24); Diverse sectoare; aplicarea la scară mică de adezivi, etanșanți sau grunduri	
ES 19: Utilizarea consumatorilor; Diverse produse (PC 1, PC 9b); etanșanți pentru îmbinări	

20.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

20.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a adezivilor / etanșanților / masticurilor care conțin ZnO în vrac* (ERC 10a, ERC 11a)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

20.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

20.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



21. ES 21: Formulare sau reambalare; Diverse produse (PC 1, PC 9b)

21.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: Formularea de nano ZnO în adezivi / etanșanți / mastice

Categoria de produs: Adezivi, Sigilanti (PC 1), Umpluturi, chituri, tencuieli, argila de modelat (PC 9b)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Formulare de adezivi/etanșanți pe bază de solvenți și fără solvenți și produse chimice de construcție - substanțe nevolatile	ERC 2	FEICA / EFCC SPERC 2.1a.v3
2: Formularea adezivilor/etanșanților pe bază de apă și a produselor chimice de construcție – substanțe nevolatile	ERC 2	FEICA / EFCC SPERC 2.2b.v3
Muncitor		SWED
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis fără probabilitate de expunere sau procese cu condiții de izolare echivalente.	PROC 1	
4: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2	
5: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiție de izolare echivalentă	PROC 3	
6: Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere	PROC 4	
7: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5	
8: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități nededicate	PROC 8a	
9: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b	
10: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9	
11: Utilizați ca reactiv de laborator	PROC 15	
12: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă	PROC 26	

21.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

21.2.1. Controlul expunerii mediului: Formulare de adezivi/etanșanți pe bază de solvenți și fără solvenți și produse chimice de construcție - substanțe nevolatile (ERC 2)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate anuală pe amplasament <= 10 tone/an
Cantitate zilnică pe amplasament <= 0,033 tone/zi
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Grad ridicat de automatizare în formularea adezivilor / etanșanților
Fabricarea de substanțe chimice adezive este un proces de lot în mai multe etape. Procesul este aranjat pentru a maximiza eficiența utilizării materiilor prime de intrare, prin cea mai mare conversie în produse formulate.
utilizarea echipamentelor de producție închise sau acoperite pentru a minimiza pierderile prin evaporare de solide sub limitele LEP respective. Utilizarea extractiei generale și a instalațiilor de producție.
Sisteme de extracție a aerului cu filtre de praf în timpul transferului și formulării materiilor prime pulbere cu eficiențe de 99%
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate



Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
<i>Echipamentele curățate cu solvent organic, spălăturile sunt colectate și eliminate ca deșeuri de solvenți</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Fără contact cu apa în timpul utilizării.
Utilizare în interior

21.2.2. Controlul expunerii mediului: Formularea adezivilor/etanșanților pe bază de apă și a produselor chimice de construcție – substanțe nevolatile (ERC 2)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 10 tone/an
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,033$ tone/zi
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Grad ridicat de automatizare în formularea adezivilor / etanșanților</i>
<i>Fabricarea de substanțe chimice adezive este un proces discontinuu în mai multe etape. Procesul este aranjat pentru a maximiza eficiența utilizării materiilor prime de intrare, prin cea mai mare conversie în produse formulate.</i>
<i>utilizarea echipamentelor de producție închise sau acoperite pentru a minimiza pierderile prin evaporare de solide sub limitele LEP respective. Utilizarea extracției generale și a instalațiilor de producție.</i>
<i>Sisteme de extracție a aerului cu filtre de praf în timpul transferului și formulării materiilor prime pulbere cu eficiențe de 99%</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
<i>Echipamente curățate cu apă, spalare eliminate cu apă uzată</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior

21.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

21.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



22. ES 22: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 1, PC 9b, PC 32); Diverse sectoare; utilizarea automată a adezivilor prin aplicarea cu role sau periere

22.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a nano ZnO ca aditiv conținut în adezivi / etanșanți / mastice*

Categoria de produs: Adezivi, etanșanți (PC 1), Umpluturi, chituri, tencuieli, argilă de modelare (PC 9b),

Preparate și compuși polimerici (PC 32)

Sector de utilizare: Fabricarea lemnului și a produselor din lemn (SU 6a), Fabricarea pastei, hârtiei și a produselor din hârtie (SU 6b), Fabricarea produselor din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15), Fabricarea calculatoarelor, electronice și optice produse, echipamente electrice (SU 16), producție generală, de exemplu mașini, echipamente, vehicule, alte echipamente de transport. (SU 17), Fabricarea mobilei (SU 18)

Mediu înconjurător	SPERC	
1: Utilizarea industrială a substanțelor nevolatile în adezivi/etanșanți pe bază de solvenți și fără solvenți	ERC 5	FEICA SPERC 5.1a.v3
2: Utilizarea industrială a substanțelor nevolatile în adezivii/etanșanții pe bază de apă	ERC 5	FEICA SPERC 5.1c.v3
Muncitor	SWED	
3: Schimbarea containerelor, butoaielor sau găleților pentru echipamente de aplicare industrială	PROC 8b	FEICA SWED IS_8b_i-a
4: Utilizarea automată industrială a adezivilor	PROC 10	FEICA SWED IS_10_i-c
5: Aplicare industrială automată prin pulverizare de adezivi	PROC 7	FEICA SWED IS_7_i-a
6: Aplicare manuală industrială de pulverizare a adezivilor cu pistoale de pulverizare într-o cabină ventilată	PROC 7	FEICA SWED IS_7_i-b
7: Utilizarea industrială la scară mică a adezivilor, etanșanților și grundurilor	PROC 10	FEICA SWED IS_10_i-d
8: Utilizarea industrială a adezivilor, etanșanților și grundurilor, aplicare manuală fără LEV	PROC 10	FEICA SWED IS_10_i-f
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 25: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

22.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

22.2.1. Controlul expunerii mediului: Utilizarea industrială a substanțelor nevolatile în adezivi/etanșanți pe bază de solvenți și fără solvenți (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate anuală pe amplasament <= 10 tone/an
Cantitate zilnică pe amplasament <= 0,033 tone/zi
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Grad ridicat de automatizare în formularea adezivilor / etanșanților
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Debit presupus stație de epurare menajeră >= 2E3 m3/zi
Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Echipamentele curățate cu solvent organic, spăaturile sunt colectate și eliminate ca deșeuri de solvenți



externi. Covoarele folosite pentru curățarea suprasprayului sunt eliminate ca deșeuri externe (fără spălare umedă).

Alte condiții care afectează expunerea mediului

Utilizare în interior

Fără contact cu apa în timpul utilizării.

22.2.2. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea industrială a substanțelor nevolatile în adezivi/etanșanți pe bază de apă (ERC 5)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)

Cantitate anuală pe amplasament ≤ 10 tone/an

Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,033$ tone/zi

Condiții și măsuri tehnice și organizatorice

Grad ridicat de automatizare în formularea adezivilor / etanșanților

Echipamentele curățate cu apă, controalele suplimentare ale emisiilor de ape uzate nu sunt aplicabile, deoarece emisiile în apele uzate sunt mici.

Aplicarea țintită a adezivului / etanșantului pe substrat, La întărire, substanțele sunt incluse în matrice fără eliberarea intenționată în mediu. Solvenții se evaporă într-o măsură semnificativă la întărirea adezivilor.

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate

Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m³/zi

Se presupune stația municipală de epurare.

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)

Echipamente curățate cu apă, spalare eliminate cu apă uzată. Cantitatea mică de deșeuri solide (covorașe utilizate pentru curățarea suprasprayului) este eliminată ca deșeu extern (fără spălare umedă).

Alte condiții care afectează expunerea mediului

Utilizare în interior

Fără contact cu apa în timpul utilizării.

22.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

22.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



23. ES 23: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Diverse produse (PC 1, PC 9b, PC 24); Diverse sectoare; aplicarea la scară mică de adezivi, etanșanți sau grunduri

23.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea profesională a nano ZnO ca aditiv conținut în adezivi / etanșanți / mastice*

Categoria de produs: Adezivi, Materiale de etanșare (PC 1), Umpluturi, chituri, tencuieli, argilă de modelare (PC 9b), Lubrifianți, Unsori, Produse de degajare (PC 24)

Sector de utilizare: Fabricarea lemnului și a produselor din lemn (SU 6a), Fabricarea pastei, hârtiei și a produselor din hârtie (SU 6b), Fabricarea produselor din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15), Fabricarea calculatoarelor, electronice și optice produse, echipamente electrice (SU 16), producție generală, de exemplu mașini, echipamente, vehicule, alte echipamente de transport. (SU 17)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi / etanșanți - interior	ERC 8c	FEICA SPERC 8c.3.v3
2: Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi / etanșanți și produse chimice pentru construcții - exterior	ERC 8f	FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2
Muncitor		SWED
3: Utilizare profesională la scară mică în interior a adezivilor, etanșanților sau grundurilor prin împrăștiere cu energie redusă	PROC 10	FEICA SWED PW_10_i-a
4: Utilizare profesională la scară mică în exterior a adezivilor, etanșanților sau grundurilor prin împrăștiere cu energie redusă	PROC 10	FEICA SWED PW_10_o-a
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 25: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

23.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

23.2.1. Controlul expunerii mediului: Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi / etanșanți - interior (ERC 8c)

Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Manipulare manuală a materiilor prime
Informațiile privind dozarea corectă sunt furnizate pe ambalaj.
Echipamente curatate cu solvent (organic sau apă), spalare eliminate cu apa reziduala
Utilizarea produselor profesionale și de consum cu control tehnic limitat sau inexistent al emisiilor. La întărire, substanțele sunt incluse în matrice fără eliberarea intenționată în mediu. Foarte puțin contact cu apa posibil.
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Reziduurile de produse trebuie să fie întărite în recipient înainte de a fi aruncate prin gunoiul menajer. Volumele mai mari de spălare cu solvenți sunt colectate și eliminate ca deșeuri de solvenți.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior

23.2.2. Controlul expunerii mediului: Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi/etanșanți și produse chimice pentru

**construcții - exterior (ERC 8f)**

Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Manipulare manuală a materiilor prime</i>
<i>Informațiile privind dozarea corectă sunt furnizate pe ambalaj.</i>
<i>Echipamente curatate cu solvent (organic sau apa), spalare eliminate cu apa reziduala</i>
<i>Utilizarea produselor profesionale și de consum cu control tehnic limitat sau inexistent al emisiilor. La întărire, substanțele sunt incluse în matrice fără eliberarea intenționată în mediu. Foarte puțin contact cu apa posibil.</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
<i>Se presupune stația municipală de epurare.</i>
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
<i>Reziduurile de produse trebuie să fie întărite în recipient înainte de a fi aruncate prin gunoiul menajer. Volumele mai mari de spălare cu solvenți sunt colectate și eliminate ca deșeuri de solvenți.</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
<i>Utilizare în aer liber</i>

23.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia**23.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES**

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



24. ES 24: Utilizarea consumatorilor; Diverse produse (PC 1, PC 9b); etanșanți pentru îmbinări

24.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea de către consumatori a nano ZnO ca aditiv conținut în adezivi / etanșanți / mastice*
Categorizația de produs: Adezivi, Sigilanti (PC 1), Umpluturi, chituri, tencuieli, argila de modelat (PC 9b)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi / etanșanți - interior	ERC 8c	FEICA SPERC 8c.3.v3
2: Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi / etanșanți și produse chimice pentru construcții - exterior	ERC 8f	FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2
Consumator		SCED
3: Extrudarea și împrăștierea materialelor de etanșare și netezirea cu o spatulă. Utilizare pe scară largă de către consumatori.	PC 1	FEICA_SCED_1_04_a_v1
4: Umpluturi, chituri, tencuieli, argilă de modelat	PC 9b	
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 25: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

24.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

24.2.1. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi / etanșanți - interior (ERC 8c)*

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Reziduurile de produse trebuie să fie întărite în recipient înainte de a fi aruncate prin gunoiul menajer. Volumele mai mari de spălare cu solvenți sunt colectate și eliminate ca deșeuri de solvenți.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.
Utilizare în interior
Manipulare manuală a materiilor prime
Informațiile despre dozarea corectă sunt furnizate pe ambalaj.
Echipamente curatate cu solvent (organic sau apa), spălare eliminate cu apa reziduală
Utilizarea produselor profesionale și de consum cu control tehnic limitat sau inexistent al emisiilor. La întărire, substanțele sunt incluse în matrice fără eliberarea intenționată în mediu. Foarte puțin contact cu apa posibil.

24.2.2. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea pe scară largă a substanțelor nevolatile în adezivi/etanșanți și produse chimice pentru construcții - exterior (ERC 8f)*

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Reziduurile de produse trebuie să fie întărite în recipient înainte de a fi aruncate prin gunoiul menajer. Volumele mai mari de spălare cu solvenți sunt colectate și eliminate ca deșeuri de solvenți.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber
Se presupune stația municipală de epurare.
Manipulare manuală a materiilor prime
Informațiile despre dozarea corectă sunt furnizate pe ambalaj.



Echipamente curatate cu solvent (organic sau apa), spalare eliminate cu apa reziduala

Utilizarea produselor profesionale și de consum cu control tehnic limitat sau inexistent al emisiilor. La întărire, substanțele sunt incluse în matrice fără eliberarea intenționată în mediu. Foarte puțin contact cu apa posibil.

24.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

24.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

25. ES 25: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)

25.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a adezivilor / etanșanților / masticelor care conțin nano ZnO*

Categorie de articole: Vehicule (AC 1), Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice (AC 2), Piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4), Articole din piele (AC 6), Articole din metal (AC 7), Articole din hârtie (AC 8), Articole din cauciuc (AC 10), Articole din lemn (AC 11), Articole din plastic (AC 13)

Mediu înconjurător	
1: <i>Durata de viață a adezivilor / etanșanților / masticurilor care conțin nano ZnO</i>	ERC 10a, ERC 11a
Consumator	
2: <i>Vehicule</i>	AC 1
3: <i>Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice</i>	AC 2
4: <i>Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică</i>	AC 4
5: <i>Articole din piele</i>	AC 6
6: <i>Articole metalice</i>	AC 7
7: <i>Articole din hârtie</i>	AC 8
8: <i>Articole din cauciuc</i>	AC 10
9: <i>Articole din lemn</i>	AC 11
10: <i>Articole din plastic</i>	AC 13
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 22: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 1, PC 9b, PC 32); Diverse sectoare; utilizarea automată a adezivilor prin aplicarea cu role sau periere	
ES 23: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Diverse produse (PC 1, PC 9b, PC 24); Diverse sectoare; aplicarea la scară mică de adezivi, etanșanți sau grunduri	
ES 24: Utilizarea consumatorilor; Diverse produse (PC 1, PC 9b); etanșanți pentru îmbinări	

25.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

25.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a adezivilor / etanșanților / masticurilor care conțin nano ZnO* (ERC 10a, ERC 11a)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

25.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

25.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



26. ES 26: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 24, PC 25); Fabricarea produselor din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15)

26.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a ZnO care conține lubrifianți / grăsimi / fluide de prelucrare a metalelor și alte fluide*

Categoria de produs: lubrifianți, grăsimi, produse de degajare (PC 24), fluide pentru prelucrarea metalelor (PC 25)

Sector de utilizare: Fabricarea produselor din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Lubrifianți (industriali): pe bază de solvenți	ERC 4	ESVOC SPERC 4.6a.v2
2: Utilizare în fluide pentru prelucrarea metalelor/uileiuri de laminare (industriale): pe bază de solvenți	ERC 4	ESVOC SPERC 4.7a.v3
Muncitor		SWED
3: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b	
4: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9	

26.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

26.2.1. Controlul expunerii mediului: *Lubrifianți (industriali): pe bază de solvenți (ERC 4)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 3,33$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 999 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Presupune că nu există un produs gratuit în fluxul de apă uzată; separarea ulei-apă (de exemplu, prin separatoare de apă ulei, skimmer de ulei, flotarea aerului dizolvat) poate fi necesară în anumite circumstanțe.
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Tratament biologic aerob
Nu se aplică nămol de epurare pe sol
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior

26.2.2. Controlul expunerii mediului: *Utilizare în fluide de prelucrare a metalelor/uileiuri de laminare (industriale): pe bază de solvenți (ERC 4)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 25 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 500 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Presupune că nu există un produs gratuit în fluxul de apă uzată; separarea ulei-apă (de exemplu, prin separatoare de apă ulei, skimmer de ulei, flotarea aerului dizolvat) poate fi necesară în anumite circumstanțe.
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate



Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Tratament biologic aerob
Nu se aplică nămol de epurare pe sol
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior

26.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

26.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



27. ES 27: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Diverse produse (PC 14, PC 24, PC 25); Diverse sectoare (SU 17, SU 18)

27.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea profesională a lubrifianților / grăsimilor / fluidelor de prelucrare a metalelor care conțin ZnO*

Categoria de produs: produse pentru tratarea suprafețelor metalice (PC 14), lubrifianți, grăsimi, produse de degajare (PC 24), fluide pentru prelucrarea metalelor (PC 25)

Sector de utilizare: producție generală, de exemplu mașini, echipamente, vehicule, alte echipamente de transport. (SU 17), Fabricarea mobilei (SU 18)

Mediu inconjurator	SPERC	
1: Lubrifianți – eliberare mare în mediu (profesional): pe bază de solvenți	ERC 8d, ERC 8a	ESVOC SPERC 8.6c.v2
2: Fluide pentru prelucrarea metalelor/uleiuri de laminare (profesionale): pe bază de solvenți	ERC 8d, ERC 8a	ESVOC SPERC 8.7c.v2
3: Lubrifianți – eliberare redusă în mediu (profesional): pe bază de solvenți	ERC 9b, ERC 9a	ESVOC SPERC 9.6b.v2
4: Utilizare fluidă funcțională (profesională): pe bază de solvenți	ERC 9b, ERC 9a	ESVOC SPERC 9.13b.v2
Muncitor	SWED	
5: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b	
6: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9	
7: Aplicare cu role sau periere	PROC 10	
8: Pulverizare neindustrială	PROC 11	
9: Tratarea articolelor prin scufundare și turnare	PROC 13	
10: Lubrifiere în condiții de energie ridicată în operațiunile de prelucrare a metalelor	PROC 17	
11: Amestecare manuală cu contact intim și numai EIP disponibil	PROC 19	
12: Manipularea cu energie redusă a substanțelor legate în materiale și/sau articole	PROC 21	

27.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

27.2.1. Controlul expunerii mediului: *Lubrifianți – eliberare mare în mediu (profesional): pe bază de solvenți (ERC 8d, ERC 8a)*

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior sau exterior

27.2.2. Controlul expunerii mediului: *Fluide pentru prelucrarea metalelor/uleiuri de laminare (profesionale): pe bază de solvenți (ERC 8d, ERC 8a)*

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.

**Alte condiții care afectează expunerea mediului**

Utilizare în interior sau exterior

27.2.3. Controlul expunerii mediului: *Lubrifianți – eliberare scăzută în mediu (profesional): pe bază de solvenți* (ERC 9b, ERC 9a)**Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate**

Se presupune stația municipală de epurare.

Alte condiții care afectează expunerea mediului

Utilizare în interior sau exterior

27.2.4. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea fluidelor funcționale (profesionale): pe bază de solvenți* (ERC 9b, ERC 9a)**Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate**

Se presupune stația municipală de epurare.

Alte condiții care afectează expunerea mediului

Utilizare în interior sau exterior

27.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia**27.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES**

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



28. ES 28: Utilizarea consumatorilor; Diverse produse (PC 14, PC 24, PC 25)

28.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea de către consumatori a lubrifianților / grăsimilor / fluidelor de prelucrare a metalelor care conțin ZnO*

Categoria de produs: produse pentru tratarea suprafețelor metalice (PC 14), lubrifianți, grăsimi, produse de degajare (PC 24), fluide pentru prelucrarea metalelor (PC 25)

Mediu înconjurător		SPERC
1: <i>Utilizarea de către consumatori a lubrifianților / grăsimilor / fluidelor de prelucrare a metalelor care conțin ZnO</i>	ERC 8d, ERC 8a	ESVOC SPERC 8.6e.v2
Consumator		SCED
2: <i>Utilizarea produselor de tratare a suprafețelor metalice</i>	PC 14	
3: <i>Utilizarea lubrifianților, grăsimilor, produselor de degajare</i>	PC 24	
4: <i>Utilizarea fluidelor de prelucrare a metalelor</i>	PC 25	

28.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

28.2.1. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea de către consumatori a lubrifianților / grăsimilor / fluidelor de prelucrare a metalelor care conțin ZnO* (ERC 8d, ERC 8a)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitatea zilnică pe amplasament = tone/zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.
Utilizare în interior sau exterior

28.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

28.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



29. ES 29: Formulare sau reambalare; Diverse produse (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); lichid nespecificat

29.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Formulare de ZnO în vrac în acoperiri și cerneluri lichide pe bază de solvenți sau pe bază de apă*

Categoria de produs: Acoperiri și vopsele, Diluanți, detergenți pentru vopsea (PC 9a), Umpluturi, chituri, tencuieli, argilă de modelare (PC 9b), Vopsele pentru degete (PC 9c), Cerneală și toner (PC 18)

Mediu inconjurator		SPERC
1: <i>Formularea ZnO în solvenți organici și acoperiri și cerneluri pe bază de apă (unde formularea specifică nu este cunoscută) - substanțe nevolatile</i>	ERC 2	CEPE SPERC 2.4c.v2
Muncitor		SWED
2: <i>Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente</i>	PROC 2	
3: <i>Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente</i>	PROC 3	
4: <i>Amestecare sau amestecare în procese discontinue</i>	PROC 5	
5: <i>Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate</i>	PROC 8b	
6: <i>Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)</i>	PROC 9	

29.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

29.2.1. Controlul expunerii mediului: *Formularea ZnO în solvenți organici și acoperiri și cerneluri pe bază de apă (acolo unde nu se cunoaște formularea specifică) - substanțe nevolatile (ERC 2)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 4,444 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 1E3 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Instalare controlată prin IED – reducerea sau utilizarea planului de management al solvenților (95-97% eficiență)</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră ≥ 2E3 m3/zi
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
<i>Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de către compania de eliminare a deșeurilor</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior

29.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

29.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare



MetaleUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la locul local , numărul de zile de emisie, rata de evacuare a efluenților, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației de epurare municipală (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizarea nămolului municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



30. ES 30: Utilizare pe amplasamente industriale; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; pulverizare, ventilație de evacuare

30.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Vopsire industrială prin pulverizare și acoperire a formulărilor în vrac care conțin ZnO, ventilație de evacuare*

Categoria de produs: Acoperiri și vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a)

Sector de utilizare: Industrii offshore (SU 2b), Fabricarea lemnului și a produselor din lemn (SU 6a), Fabricarea pastei, hârtiei și a produselor din hârtie (SU 6b), Imprimarea și reproducerea suporturilor înregistrate (SU 7), Fabricarea produselor din plastic, inclusiv combinarea și conversia (SU 12), Fabricarea de produse din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15), Fabricarea de calculatoare, produse electronice și optice, echipamente electrice (SU 16), Fabricare generală, de exemplu mașini, echipamente, vehicule, alte echipamente de transport. (SU 17), Fabricarea mobilei (SU 18), Lucrări de construcții și construcții (SU 19)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Aplicație; Industrial; Pulverizare; Utilizare în interior; Solide	ERC 5	CEPE SPERC 5.1a.v2
Muncitor		SWED
2: Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - uscare/întărire	PROC 4	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_1
3: Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - încărcare, manipulare și gestionarea deșeurilor	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_2
4: Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - pregătire și curățare	PROC 5	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_3
5: Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - aplicare prin pulverizare	PROC 7	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_4
6: Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - uscare/întărire	PROC 4	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_1
7: Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - încărcare, manipulare și gestionarea deșeurilor	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_2
8: Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - pregătire și curățare	PROC 5	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_3
9: Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - aplicare prin pulverizare	PROC 7	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_4
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 35: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

30.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

30.2.1. Controlul expunerii mediului: Aplicare; Industrial; Pulverizare; Utilizare în interior; Solide (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 4,444 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 1E3 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Utilizatori mai mici (vezi IED) – niciunul Utilizatori mai mari (vezi IED) – reducerea sau utilizarea planului de management al solvenților



Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
<i>Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de către compania de eliminare a deșeurilor</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior
<i>Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m³/zi</i>

30.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

30.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



31. ES 31: Utilizare pe amplasamente industriale; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; non-spray (ventilație de evacuare)

31.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Vopsire industrială fără pulverizare și acoperire a formulărilor în vrac care conțin ZnO, ventilație de evacuare*

Categoria de produs: Acoperiri și vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a)

Sector de utilizare: Industrii offshore (SU 2b), Fabricarea lemnului și a produselor din lemn (SU 6a), Fabricarea pastei, hârtiei și a produselor din hârtie (SU 6b), Imprimarea și reproducerea suporturilor înregistrate (SU 7), Fabricarea produselor din plastic, inclusiv combinarea și conversia (SU 12), Fabricarea de produse din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15), Fabricarea de calculatoare, produse electronice și optice, echipamente electrice (SU 16), Fabricare generală, de exemplu mașini, echipamente, vehicule, alte echipamente de transport. (SU 17), Fabricarea mobilei (SU 18), Lucrări de construcții și construcții (SU 19)

Mediu inconjurator		SPERC
1: <i>Aplicare - industrial - non-spray - uz interior - solide</i>	ERC 5	CEPE SPERC 5.3.v2
Muncitor		SWED
2: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - uscare/întărire</i>	PROC 4	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_1
3: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - încărcare, manipulare și gestionarea deșeurilor</i>	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_2
4: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - pregătire și curățare</i>	PROC 5	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_3
5: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - aplicare</i>	PROC 10	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4a
6: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - aplicare</i>	PROC 13	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4
7: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - uscare/întărire</i>	PROC 4	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_1
8: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - încărcare, manipulare și gestionarea deșeurilor</i>	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_2
9: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - pregătire și curățare</i>	PROC 5	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_3
10: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - aplicare</i>	PROC 13	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_4
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 35: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

31.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

31.2.1. Controlul expunerii mediului: *Aplicare - industrial - non-spray - uz interior - solide* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitatea zilnică pe amplasament ≤ 0,018 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 4 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice



Utilizatori mai mici (vezi IED) – niciunul Utilizatori mai mari (vezi IED) – reducerea sau utilizarea planului de management al solvenților

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)

Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de către compania de eliminare a deșeurilor

Alte condiții care afectează expunerea mediului

Utilizare în interior

Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3 \text{ m}^3/\text{zi}$

31.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

31.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

32. ES 32: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; pulverizare (în interior, fără echipament de protecție respiratorie)

32.1. Secțiunea de titlu

Nume ES: *Vopsire și vopsire profesională prin pulverizare a formulărilor în vrac care conțin ZnO, pentru interior/exterior*

Categoria de produs: Acoperiri și vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a)

Sector de utilizare: Industrii offshore (SU 2b), Fabricarea lemnului și a produselor din lemn (SU 6a), Fabricarea pastei, hârtiei și a produselor din hârtie (SU 6b), Imprimarea și reproducerea suporturilor înregistrate (SU 7), Fabricarea produselor din plastic, inclusiv combinarea și conversia (SU 12), Fabricarea de produse din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15), Fabricarea de calculatoare, produse electronice și optice, echipamente electrice (SU 16), Fabricare generală, de exemplu mașini, echipamente, vehicule, alte echipamente de transport. (SU 17), Fabricarea mobilei (SU 18), Lucrări de construcții și construcții (SU 19)

Mediu înconjurător		SPERC
1: <i>Vopsire profesională prin pulverizare a formulărilor în vrac care conțin ZnO, utilizare în interior</i>	ERC 8c	CEPE SPERC 8c.3a.v2
2: <i>Vopsire profesională prin pulverizare a formulărilor în vrac care conțin ZnO, utilizare în aer liber</i>	ERC 8f	CEPE SPERC 8f.3a.v2
Muncitor		SWED
3: <i>Vopsire cu spray profesională - uscare/întărire</i>	PROC 4	CEPE_SWED_PW_03a_v2_1
4: <i>Vopsire cu spray profesională - încărcare, manipulare și gestionarea deșeurilor</i>	PROC 8a	CEPE_SWED_PW_03a_v2_2
5: <i>Vopsire cu spray profesională - pregătire și curățare</i>	PROC 5	CEPE_SWED_PW_03a_v2_3
6: <i>Vopsire cu pulverizare profesională - aplicare prin pulverizare</i>	PROC 11	CEPE_SWED_PW_03a_v2_4
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 35: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

32.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

32.2.1. Controlul expunerii mediului: *Vopsire profesională prin pulverizare a formulărilor în vrac care conțin ZnO, Utilizare în interior (ERC 8c)*

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Ape uzate de la curățarea echipamentelor evacuate în stația municipală standard de tratare a apelor uzate. Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de către autoritatea locală sau compania de eliminare a deșeurilor
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior

32.2.2. Controlul expunerii mediului: *Vopsire profesională prin pulverizare a formulărilor în vrac care conțin ZnO, Utilizare în exterior (ERC 8f)*



Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
<i>Ape uzate de la curățarea echipamentelor evacuate în stația municipală standard de tratare a apelor uzate. Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de către autoritatea locală sau compania de eliminare a deșeurilor</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber

32.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

32.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetaleUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



33. ES 33: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; fără pulverizare (în interior)

33.1. Secțiunea de titlu

Nume ES: *Vopsire și acoperire profesională a formulărilor în vrac care conțin ZnO, perie/rolă de interior/exterior*

Categoria de produs: Acoperiri și vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a)

Sector de utilizare: Industrii offshore (SU 2b), Fabricarea lemnului și a produselor din lemn (SU 6a), Fabricarea pastei, hârtiei și a produselor din hârtie (SU 6b), Imprimarea și reproducerea suporturilor înregistrate (SU 7), Fabricarea produselor din plastic, inclusiv combinarea și conversia (SU 12), Fabricarea de produse din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15), Fabricarea de calculatoare, produse electronice și optice, echipamente electrice (SU 16), Fabricare generală, de exemplu mașini, echipamente, vehicule, alte echipamente de transport. (SU 17), Fabricarea mobilei (SU 18), Lucrări de construcții și construcții (SU 19)

Mediu inconjurator		SPERC
1: <i>Vopsire profesională a formulărilor în vrac care conțin ZnO, pensulă/rolă de interior</i>	ERC 8c	CEPE SPERC 8c.2a.v2
2: <i>Vopsirea profesională a formulărilor în vrac care conțin ZnO, pensulă/rolă de exterior</i>	ERC 8f	CEPE SPERC 8f.2a.v2
Muncitor		SWED
3: <i>Vopsire profesională - uscare/întărire</i>	PROC 4	CEPE_SWED_PW_04_v2_1
4: <i>Vopsire profesională - încărcare, manipulare și gestionarea deșeurilor</i>	PROC 8a	CEPE_SWED_PW_04_v2_2
5: <i>Vopsire profesională - pregătire și curățare</i>	PROC 5	CEPE_SWED_PW_04_v2_3
6: <i>Vopsit profesional - pensula/rola de aplicare</i>	PROC 10	CEPE_SWED_PW_04_v2_4
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 35: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

33.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

33.2.1. Controlul expunerii mediului: *Vopsirea profesională a formulărilor în vrac care conțin ZnO, perie/rolă de interior (ERC 8c)*

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Ape uzate de la curățarea echipamentelor evacuate în stația municipală standard de tratare a apelor uzate. Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de către autoritatea locală sau compania de eliminare a deșeurilor
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior

33.2.2. Controlul expunerii mediului: *Vopsirea profesională a formulărilor în vrac care conțin ZnO, perie/rolă de exterior (ERC 8f)*

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate



Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
<i>Ape uzate de la curățarea echipamentelor evacuate în stația municipală standard de tratare a apelor uzate. Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de către autoritatea locală sau compania de eliminare a deșeurilor</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber

33.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

33.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



34. ES 34: Utilizarea consumatorilor; Diverse produse (PC 9a, PC 9c, PC 18); vopsele de perete interior

34.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea de către consumatori a vopselelor și acoperirilor care conțin ZnO în vrac*
 Categoria de produs: Acoperiri și vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a), Vopsele pentru degete (PC 9c), Cerneală și toner (PC 18)

Mediu înconjurător		SPERC
1: Utilizarea de către consumatori a vopselelor și acoperirilor care conțin ZnO în interior	ERC 8c	CEPE SpERC 8c.1a.v2
2: Utilizarea de către consumatori a vopselelor și acoperirilor care conțin ZnO în exterior	ERC 8f	CEPE SpERC 8f.1a.v2
Consumator		SCED
3: Vopsele de perete – rolă/perie	PC 9a	CEPE_SCED_9a_01_v1
4: Vopsele pentru degete	PC 9c	
5: Cerneală și toner	PC 18	
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 35: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

34.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

34.2.1. Controlul expunerii mediului: *utilizarea de către consumatori a vopselelor și acoperirilor care conțin ZnO în interior (ERC 8c)*

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Ape uzate de la curățarea echipamentelor evacuate în stația municipală standard de tratare a apelor uzate. Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de autoritățile locale
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior
Se presupune stația municipală de epurare.

34.2.2. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea de către consumatori a vopselelor și acoperirilor care conțin ZnO în exterior (ERC 8f)*

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Ape uzate de la curățarea echipamentelor evacuate în stația municipală standard de tratare a apelor uzate. Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de autoritățile locale
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber
Se presupune stația municipală de epurare.

34.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

34.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de



zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

35. ES 35: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)

35.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a articolelor vopsite și acoperite care conțin ZnO în vrac*

Categorie de articole: Vehicule (AC 1), Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice (AC 2), Țesături, textile și îmbrăcăminte (AC 5), Articole din piele (AC 6), Articole din metal (AC 7), Articole din hârtie (AC 8), articole din lemn (AC 11)

Mediu inconjurator	
1: <i>Durata de viață a articolelor vopsite și acoperite care conțin ZnO în vrac</i>	ERC 10a, ERC 11a
Consumator	
2: <i>Vehicule</i>	AC 1
3: <i>Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice</i>	AC 2
4: <i>Țesături, textile și îmbrăcăminte</i>	AC 5
5: <i>Articole din piele</i>	AC 6
6: <i>Articole metalice</i>	AC 7
7: <i>Articole din hârtie</i>	AC 8
8: <i>Articole din lemn</i>	AC 11
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 30: Utilizare pe amplasamente industriale; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; pulverizare, ventilație de evacuare	
ES 31: Utilizare pe amplasamente industriale; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; non-spray (ventilație de evacuare)	
ES 32: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; pulverizare (în interior, fără echipament de protecție respiratorie)	
ES 33: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; fără pulverizare (în interior)	
ES 34: Utilizarea consumatorilor; Diverse produse (PC 9a, PC 9c, PC 18); vopsele de perete interior	

35.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

35.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a articolelor vopsite și acoperite care conțin ZnO în vrac* (ERC 10a, ERC 11a)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

35.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

35.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



36. ES 36: Formulare sau reambalare; Diverse produse (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); lichid nespecificat

36.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Formularea nano ZnO în acoperiri și cerneluri lichide pe bază de solvenți sau pe bază de apă*
 Categoria de produs: Acoperiri și vopsele, Diluanți, detergenți pentru vopsea (PC 9a), Umpluturi, chituri, tencuieli, argilă de modelare (PC 9b), Vopsele pentru degete (PC 9c), Cerneală și toner (PC 18)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Formularea nano ZnO în solvenți organici și acoperiri și cerneluri pe bază de apă (în cazul în care formularea specifică nu este cunoscută) - substanțe nevolatile	ERC 2	CEPE SPERC 2.4c.v2
Muncitor		SWED
2: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2	
3: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3	
4: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5	
5: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b	
6: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9	

36.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

36.2.1. Controlul expunerii mediului: *Formulare de nano ZnO în solvenți organici și acoperiri și cerneluri pe bază de apă (în cazul în care formularea specifică nu este cunoscută) - substanțe nevolatile (ERC 2)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,222$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 50 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Instalare controlată prin IED – reducerea sau utilizarea planului de management al solvenților (95-97% eficiență)
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de către compania de eliminare a deșeurilor
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior

36.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

36.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare



MetaleUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



37. ES 37: Utilizare pe amplasamente industriale; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; pulverizare, ventilație de evacuare

37.1. Secțiunea de titlu

Nume ES: *Vopsire industrială prin pulverizare și acoperire cu formulări care conțin nano ZnO, ventilație de evacuare*

Categoria de produs: Acoperiri și vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a)

Sector de utilizare: Industrii offshore (SU 2b), Fabricarea lemnului și a produselor din lemn (SU 6a), Fabricarea pastei, hârtiei și a produselor din hârtie (SU 6b), Imprimarea și reproducerea suporturilor înregistrate (SU 7), Fabricarea produselor din plastic, inclusiv combinarea și conversia (SU 12), Fabricarea de produse din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15), Fabricarea de calculatoare, produse electronice și optice, echipamente electrice (SU 16), Fabricare generală, de exemplu mașini, echipamente, vehicule, alte echipamente de transport. (SU 17), Fabricarea mobilei (SU 18), Lucrări de construcții și construcții (SU 19)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Aplicație; Industrial; Pulverizare; Utilizare în interior; Solide	ERC 5	CEPE SPERC 5.1a.v2
Muncitor		SWED
2: <i>Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - uscare/întărire</i>	PROC 4	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_1
3: <i>Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - încărcare, manipulare și gestionarea deșeurilor</i>	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_2
4: <i>Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - pregătire și curățare</i>	PROC 5	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_3
5: <i>Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - aplicare prin pulverizare</i>	PROC 7	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_4
6: <i>Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - uscare/întărire</i>	PROC 4	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_1
7: <i>Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - încărcare, manipulare și gestionarea deșeurilor</i>	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_2
8: <i>Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - pregătire și curățare</i>	PROC 5	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_3
9: <i>Vopsire industrială prin pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - aplicare prin pulverizare</i>	PROC 7	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_4
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 42: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

37.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

37.2.1. Controlul expunerii mediului: Aplicare; Industrial; Pulverizare; Utilizare în interior; Solide (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 0,222 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 50 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Utilizatori mai mici (vezi IED) – niciunul Utilizatori mai mari (vezi IED) – reducerea sau utilizarea planului de management al solvenților



Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
<i>Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de către compania de eliminare a deșeurilor</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior
<i>Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m³/zi</i>

37.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

37.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



38. ES 38: Utilizare pe amplasamente industriale; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; non-spray (ventilație de evacuare)

38.1. Secțiunea de titlu

Nume ES: *Vopsea industrială fără pulverizare și acoperire cu formulări care conțin nano ZnO, ventilație de evacuare*

Categoria de produs: Acoperiri și vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a)

Sector de utilizare: Industrii offshore (SU 2b), Fabricarea lemnului și a produselor din lemn (SU 6a), Fabricarea pastei, hârtiei și a produselor din hârtie (SU 6b), Imprimarea și reproducerea suporturilor înregistrate (SU 7), Fabricarea produselor din plastic, inclusiv combinarea și conversia (SU 12), Fabricarea de produse din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15), Fabricarea de calculatoare, produse electronice și optice, echipamente electrice (SU 16), Fabricare generală, de exemplu mașini, echipamente, vehicule, alte echipamente de transport. (SU 17), Fabricarea mobilei (SU 18), Lucrări de construcții și construcții (SU 19)

Mediu inconjurator		SPERC
1: <i>Aplicare - industrial - non-spray - uz interior - solide</i>	ERC 5	CEPE SPERC 5.3.v2
Muncitor		SWED
2: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - uscare/întărire</i>	PROC 4	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_1
3: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - încărcare, manipulare și gestionarea deșeurilor</i>	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_2
4: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - pregătire și curățare</i>	PROC 5	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_3
5: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - aplicare</i>	PROC 10	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4a
6: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (lichid) - aplicare</i>	PROC 13	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4
7: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - uscare/întărire</i>	PROC 4	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_1
8: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - încărcare, manipulare și gestionarea deșeurilor</i>	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_2
9: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - pregătire și curățare</i>	PROC 5	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_3
10: <i>Vopsire industrială fără pulverizare, ventilație de evacuare (pulbere) - aplicare</i>	PROC 13	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_4
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 42: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

38.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

38.2.1. Controlul expunerii mediului: *Aplicare - industrial - non-spray - uz interior - solide* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitatea zilnică pe amplasament ≤ 0,018 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 4 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice



Utilizatori mai mici (vezi IED) – niciunul Utilizatori mai mari (vezi IED) – reducerea sau utilizarea planului de management al solvenților

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)

Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de către compania de eliminare a deșeurilor

Alte condiții care afectează expunerea mediului

Utilizare în interior

Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3 \text{ m}^3/\text{zi}$

38.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

38.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

39. ES 39: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; pulverizare (în interior, fără echipament de protecție respiratorie)

39.1. Secțiunea de titlu

Nume ES: *Vopsire și vopsire profesională cu spray cu formulări care conțin nano ZnO, pentru interior/exterior*

Categoria de produs: Acoperiri și vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a)

Sector de utilizare: Industrii offshore (SU 2b), Fabricarea lemnului și a produselor din lemn (SU 6a), Fabricarea pastei, hârtiei și a produselor din hârtie (SU 6b), Imprimarea și reproducerea suporturilor înregistrate (SU 7), Fabricarea produselor din plastic, inclusiv combinarea și conversia (SU 12), Fabricarea de produse din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15), Fabricarea de calculatoare, produse electronice și optice, echipamente electrice (SU 16), Fabricare generală, de exemplu mașini, echipamente, vehicule, alte echipamente de transport. (SU 17), Fabricarea mobilei (SU 18), Lucrări de construcții și construcții (SU 19)

Mediu inconjurator		SPERC
1: <i>Vopsire cu spray profesională cu formulări care conțin nano ZnO, utilizare în interior</i>	ERC 8c	CEPE SPERC 8c.3a.v2
2: <i>Vopsire cu pulverizare profesională cu formulări care conțin nano ZnO, utilizare în exterior</i>	ERC 8f	CEPE SPERC 8f.3a.v2
Muncitor		SWED
3: <i>Vopsire cu spray profesională - uscare/întărire</i>	PROC 4	CEPE_SWED_PW_03a_v2_1
4: <i>Vopsire cu spray profesională - încărcare, manipulare și gestionarea deșeurilor</i>	PROC 8a	CEPE_SWED_PW_03a_v2_2
5: <i>Vopsire cu spray profesională - pregătire și curățare</i>	PROC 5	CEPE_SWED_PW_03a_v2_3
6: <i>Vopsire cu pulverizare profesională - aplicare prin pulverizare</i>	PROC 11	CEPE_SWED_PW_03a_v2_4
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 42: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

39.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

39.2.1. Controlul expunerii mediului: *Vopsire profesională prin pulverizare cu formulări care conțin nano ZnO, Utilizare în interior (ERC 8c)*

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Ape uzate de la curățarea echipamentelor evacuate în stația municipală standard de tratare a apelor uzate. Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de către autoritatea locală sau compania de eliminare a deșeurilor
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior

39.2.2. Controlul expunerii mediului: *Vopsire profesională prin pulverizare cu formulări care conțin nano ZnO, utilizare în exterior (ERC 8f)*



Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
<i>Ape uzate de la curățarea echipamentelor evacuate în stația municipală standard de tratare a apelor uzate. Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de către autoritatea locală sau compania de eliminare a deșeurilor</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber

39.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

39.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



40. ES 40: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; fără pulverizare (în interior)

40.1. Secțiunea de titlu

Nume ES: *Vopsire și vopsire profesională cu formulări care conțin nano ZnO, perie/rolă pentru interior/exterior*

Categoria de produs: Acoperiri și vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a)

Sector de utilizare: Industrii offshore (SU 2b), Fabricarea lemnului și a produselor din lemn (SU 6a), Fabricarea pastei, hârtiei și a produselor din hârtie (SU 6b), Imprimarea și reproducerea suporturilor înregistrate (SU 7), Fabricarea produselor din plastic, inclusiv combinarea și conversia (SU 12), Fabricarea de produse din metal, cu excepția mașinilor și echipamentelor (SU 15), Fabricarea de calculatoare, produse electronice și optice, echipamente electrice (SU 16), Fabricare generală, de exemplu mașini, echipamente, vehicule, alte echipamente de transport. (SU 17), Fabricarea mobilei (SU 18), Lucrări de construcții și construcții (SU 19)

Mediu inconjurator		SPERC
1: <i>Vopsire profesională cu formulări care conțin nano ZnO, pensulă/rolă de interior</i>	ERC 8c	CEPE SPERC 8c.2a.v2
2: <i>Vopsire profesională cu formulări care conțin nano ZnO, pensulă/rolă de exterior</i>	ERC 8f	CEPE SPERC 8f.2a.v2
Muncitor		SWED
3: <i>Vopsire profesională - uscare/întărire</i>	PROC 4	CEPE_SWED_PW_04_v2_1
4: <i>Vopsire profesională - încărcare, manipulare și gestionarea deșeurilor</i>	PROC 8a	CEPE_SWED_PW_04_v2_2
5: <i>Vopsire profesională - pregătire și curățare</i>	PROC 5	CEPE_SWED_PW_04_v2_3
6: <i>Vopsire profesională - pensula/rola de aplicare</i>	PROC 10	CEPE_SWED_PW_04_v2_4
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 42: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

40.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

40.2.1. Controlul expunerii mediului: *Vopsire profesională cu formulări care conțin nano ZnO, pensulă/rolă de interior (ERC 8c)*

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Ape uzate de la curățarea echipamentelor evacuate în stația municipală standard de tratare a apelor uzate. Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de către autoritatea locală sau compania de eliminare a deșeurilor
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior

40.2.2. Controlul expunerii mediului: *Vopsire profesională cu formulări care conțin nano ZnO, pensulă/rolă de exterior (ERC 8f)*

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate



Se presupune stația municipală de epurare.
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
<i>Ape uzate de la curățarea echipamentelor evacuate în stația municipală standard de tratare a apelor uzate. Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de către autoritatea locală sau compania de eliminare a deșeurilor</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber

40.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

40.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

41. ES 41: Utilizarea consumatorilor; Diverse produse (PC 9a, PC 9c, PC 18); vopsele de perete interior

41.1. Secțiunea de titlu

Nume ES: *Utilizarea de către consumatori a vopselelor și acoperirilor care conțin nano ZnO*

Categoria de produs: Acoperiri și vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a), Vopsele pentru degete (PC 9c), Cerneală și toner (PC 18)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Utilizarea de către consumatori a vopselelor și acoperirilor care conțin nano ZnO în interior	ERC 8c	CEPE SpERC 8c.1a.v2
2: Utilizarea de către consumatori a vopselelor și acoperirilor care conțin nano ZnO în exterior	ERC 8f	CEPE SpERC 8f.1a.v2
Consumator		SCED
3: Vopsele de perete – rolă/perie	PC 9a	CEPE_SCED_9a_01_v1
4: Vopsele pentru degete	PC 9c	
5: Cerneală și toner	PC 18	
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 42: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

41.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

41.2.1. Controlul expunerii mediului: *utilizarea de către consumatori a vopselelor și acoperirilor de interior care conțin nano ZnO (ERC 8c)*

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Ape uzate de la curățarea echipamentelor evacuate în stația municipală standard de tratare a apelor uzate. Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de autoritățile locale
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior
Se presupune stația municipală de epurare.

41.2.2. Controlul expunerii mediului: *utilizarea de către consumatori a vopselelor și acoperirilor care conțin nano ZnO pentru exterior (ERC 8f)*

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Ape uzate de la curățarea echipamentelor evacuate în stația municipală standard de tratare a apelor uzate. Deșeurile de proces pot fi reciclate sau incinerate de autoritățile locale
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber
Se presupune stația municipală de epurare.

41.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

41.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de



zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

42. ES 42: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)

42.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a articolelor vopsite și acoperite care conțin nano ZnO*

Categorie de articole: Vehicule (AC 1), Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice (AC 2), Țesături, textile și îmbrăcăminte (AC 5), Articole din piele (AC 6), Articole din metal (AC 7), Articole din hârtie (AC 8), articole din lemn (AC 11)

Mediu inconjurator	
1: <i>Durata de viață a articolelor vopsite și acoperite care conțin nano ZnO</i>	ERC 10a, ERC 11a
Consumator	
2: <i>Vehicule</i>	AC 1
3: <i>Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice</i>	AC 2
4: <i>Țesături, textile și îmbrăcăminte</i>	AC 5
5: <i>Articole din piele</i>	AC 6
6: <i>Articole metalice</i>	AC 7
7: <i>Articole din hârtie</i>	AC 8
8: <i>Articole din lemn</i>	AC 11
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 37: Utilizare pe amplasamente industriale; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; pulverizare, ventilație de evacuare	
ES 38: Utilizare pe amplasamente industriale; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; non-spray (ventilație de evacuare)	
ES 39: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; pulverizare (în interior, fără echipament de protecție respiratorie)	
ES 40: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Acoperiri și Vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a); Diverse sectoare; fără pulverizare (în interior)	
ES 41: Utilizarea consumatorilor; Diverse produse (PC 9a, PC 9c, PC 18); vopsele de perete interior	

42.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

42.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a articolelor vopsite și acoperite care conțin nano ZnO* (ERC 10a, ERC 11a)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

42.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

42.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



43. ES 43: Formulare sau reambalare; Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39)

43.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: Formularea de ZnO în vrac în produse cosmetice

Categoria de produs: Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39)

Mediu inconjurator	
1: Formulare generică la scară mică de ZnO care conține produse cosmetice cu emisii în apă	ERC 2
2: Formularea ZnO în produsele cosmetice care implică curățarea cu solvenți organici (lac, detergenți, cosmetice decorative, spray, lac, parfum fin, ulei solar, produse solide) (scara medie)	ERC 2
Muncitor	
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2
4: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3
5: Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere	PROC 4
6: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5
7: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități nededicate	PROC 8a
8: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b
9: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9
10: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare	PROC 14
11: Utilizați ca reactiv de laborator	PROC 15

43.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

43.2.1. Controlul expunerii mediului: Formulare generică la scară mică de ZnO care conține produse cosmetice cu emisii în apă (ERC 2)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,06$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 15 tone/an
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi

43.2.2. Controlul expunerii mediului: Formularea ZnO în produsele cosmetice care implică curățarea cu solvenți organici (lacuri, detergenți, cosmetice decorative, spray, lac, parfum fin, ulei solar, produse solide) (scara medie) (ERC 2)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 3,6$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 900 tone/an

**Alte condiții care afectează expunerea mediului**Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4 \text{ m}^3/\text{zi}$ *Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3 \text{ m}^3/\text{zi}$* **43.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia****43.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES**

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

44. ES 44: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39); Diverse sectoare (SU 0, SU 20)

44.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea profesională a produselor cosmetice în vrac care conțin ZnO*

Categoria de produs: Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39)

Sector de utilizare: Altele (SU 0), Servicii de sănătate (SU 20)

Mediu înconjurător	
1: <i>Utilizarea profesională a produselor cosmetice în vrac care conțin ZnO</i>	ERC 8a
Muncitor	
2: <i>Nu este necesară evaluarea => „statut de reglementare specific”: utilizare în produsele cosmetice reglementate de Regulamentul (CE) nr. 1223/2009</i>	PROC 0

44.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

44.2.1. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea profesională a produselor cosmetice în vrac care conțin ZnO* (ERC 8a)

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.

44.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

44.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



45. ES 45: Utilizarea consumatorilor; Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39)

45.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea de către consumatori a produselor cosmetice în vrac care conțin ZnO*

Categoria de produs: Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39)

Mediu inconjurator	
1: <i>Utilizarea de către consumatori a produselor cosmetice în vrac care conțin ZnO</i>	ERC 8a
Consumator	
2: <i>Utilizarea produselor cosmetice</i>	PC 39

45.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

45.2.1. Controlul expunerii mediului: *utilizarea de către consumatori a produselor cosmetice în vrac care conțin ZnO* (ERC 8a)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

45.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

45.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

46. ES 46: Formulare sau reambalare; Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39)

46.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Formulare de nano ZnO (acoperit sau neacoperit) care conține filtru UV în emolienți cosmetici utilizați pentru protecție solară, îngrijirea pielii și preparate farmaceutice*

Categoria de produs: Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39)

Mediu inconjurator	
1: <i>Formulare generică la scară mică de nano ZnO (acoperit sau neacoperit) care conține filtru UV în emolienți cosmetici utilizați pentru protecție solară, îngrijirea pielii și preparate farmaceutice</i>	ERC 2
2: <i>Formularea nano ZnO în produsele cosmetice care implică curățarea cu solvenți organici (lacuri, detergenți, cosmetice decorative, spray, lac, parfum fin, ulei solar, produse solide) (scara medie)</i>	ERC 2
Muncitor	
3: <i>Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente</i>	PROC 2
4: <i>Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiții de izolare echivalente</i>	PROC 3
5: <i>Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere</i>	PROC 4
6: <i>Amestecare sau amestecare în procese discontinue</i>	PROC 5
7: <i>Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate</i>	PROC 8b
8: <i>Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)</i>	PROC 9
9: <i>tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare</i>	PROC 14
10: <i>Utilizați ca reactiv de laborator</i>	PROC 15
11: <i>Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă</i>	PROC 26

46.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

46.2.1. Controlul expunerii mediului: *Formulare generică la scară mică de nano ZnO (acoperit sau neacoperit) care conține filtru UV în emolienți cosmetici utilizați pentru protecție solară, îngrijirea pielii și preparate farmaceutice (ERC 2)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,06$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 15 tone/an
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi

46.2.2. Controlul expunerii mediului: *Formularea de nano ZnO în produsele cosmetice care implică curățarea cu solvenți organici (lac, detergenți, cosmetice decorative, spray, lac, parfum fin, ulei solar, produse solide) (scara medie) (ERC 2)*



Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 1 tonă/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 250 tone/an
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi
<i>Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m³/zi</i>

46.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

46.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



47. ES 47: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39); Diverse sectoare (SU 0, SU 20)

47.1. Secțiunea de titlu

Numele ES: *Utilizarea profesională a produselor cosmetice care conțin nano ZnO*

Categoria de produs: Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39)

Sector de utilizare: Altele (SU 0), Servicii de sănătate (SU 20)

Mediu înconjurător	
1: <i>Utilizarea profesională a produselor cosmetice care conțin nano ZnO</i>	ERC 8a
Muncitor	
2: <i>Nu este necesară evaluarea => „statut de reglementare specific”: utilizare în produsele cosmetice reglementate de Regulamentul (CE) nr. 1223/2009</i>	PROC 0

47.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

47.2.1. Controlul expunerii mediului: *utilizarea profesională a produselor cosmetice care conțin nano ZnO* (ERC 8a)

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.

47.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

47.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



48. ES 48: Utilizarea consumatorilor; Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39)

48.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea de către consumatori a produselor cosmetice care conțin nano ZnO*

Categoria de produs: Cosmetice, produse de îngrijire personală (PC 39)

Mediu inconjurator	
1: <i>Utilizarea de către consumatori a produselor cosmetice care conțin nano ZnO</i>	ERC 8a
Consumator	
2: <i>Utilizarea produselor cosmetice</i>	PC 39

48.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

48.2.1. Controlul expunerii mediului: *utilizarea de către consumatori a produselor cosmetice care conțin nano ZnO* (ERC 8a)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

48.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

48.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



49. ES 49: Formulare sau reambalare; Îngrășămintă (PC 12)

49.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: Formularea produselor îngrășămintă

Categoria de produs: Îngrășămintă (PC 12)

Mediu inconjurator	
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 2
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 2
Muncitor	
3: Operațiuni închise, fără probabilitate de expunere.	PROC 1
4: Proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată.	PROC 2
5: Proces în loturi închise cu expunere controlată ocazională.	PROC 3
6: Proces de producție în care apare oportunitatea de expunere.	PROC 4
7: Procesul în etape cu contact semnificativ, inclusiv lucrul cu încărcătorul util în depozitele în vrac.	PROC 5
8: Transferuri, încărcare, descărcare, prelevare de probe și curățare fără controale ingineresti dedicate.	PROC 8a
9: Transferuri, încărcare, descărcare, prelevare de probe și curățare cu controale ingineresti dedicate.	PROC 8b
10: Ambalarea lichidelor și solidelor într-o linie de umplere dedicată, inclusiv cântărirea.	PROC 9
11: Producția de îngrășămintă prin granulare sau comprimare cu energie scăzută.	PROC 14
12: Utilizare în laborator pentru controlul calității și alte analize.	PROC 15
13: Întreținerea manuală a echipamentului în timpul pauzelor și blocajelor intenționate.	PROC 28

49.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

49.2.1. Controlul expunerii mediului: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului (ERC 2)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 8,333$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 2,5E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

49.2.2. Controlul expunerii mediului: evacuare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului (ERC 2)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 8,333$ tone/zi



Cantitate anuală pe amplasament $\leq 2,5E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/ metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

49.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

49.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



50. ES 50: Formulare sau reambalare; Îngrășămintă (PC 12); Procesarea într-o matrice.

50.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Formulare prin încorporarea îngrășămintelor pe sau într-o matrice*

Categoria de produs: *Îngrășămintă (PC 12)*

Mediu inconjurator	
1: <i>Deversare directă în apă după tratarea la fața locului</i>	ERC 3
2: <i>Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului</i>	ERC 3
Muncitor	
3: <i>Proces închis, continuu, cu expunere controlată ocazională.</i>	PROC 2
4: <i>Proces în loturi închise cu expunere ocazională controlată.</i>	PROC 3
5: <i>Proces de producție în care apare oportunitatea de expunere.</i>	PROC 4
6: <i>Procesul în etape cu contact semnificativ.</i>	PROC 5
7: <i>Transferuri, încărcare, descărcare, prelevare de probe și curățare fără controale ingineresti dedicate.</i>	PROC 8a
8: <i>Transferuri, încărcare, descărcare, prelevare de probe și curățare cu controale ingineresti dedicate.</i>	PROC 8b
9: <i>Ambalarea materialelor tratate cu controale ingineresti dedicate, inclusiv cântărirea.</i>	PROC 9
10: <i>Tratarea substraturilor de creștere sau a semințelor prin scufundare și turnare.</i>	PROC 13
11: <i>Utilizare în laborator pentru controlul calității și alte analize.</i>	PROC 15

50.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

50.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului (ERC 3)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 8,333$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 2,5E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
<i>Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m³/zi</i>
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

50.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului (ERC 3)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 8,333$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 2,5E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice



<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/ metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Factorul local de diluare a apei dulce 10
Factorul local de diluare a apei marine 100

50.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

50.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



51. ES 51: Utilizare pe scară largă de către lucrătorii profesioniști; Îngrășămintă (PC 12); Agricultură, silvicultură, pescuit (SU 1)

51.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea profesională a îngrășămintelor*

Categoria de produs: Îngrășămintă (PC 12)

Sector de utilizare: Agricultură, silvicultură, pescuit (SU 1)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Utilizare în aer liber - aplicarea directă a îngrășămintelor solide pe sol; răspândirea la suprafață	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.1.v2
2: Utilizare în aer liber - aplicarea directă a îngrășămintelor solide sau lichide pe sol; incorporare, așezare, amestecare, tratare semințe, irigare prin picurare	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.2.v2
3: Utilizare în aer liber - aplicarea de îngrășămintă cu elicopterul	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.3.v2
4: Utilizare în aer liber - aplicarea prin pulverizare a îngrășămintelor sub formă lichidă; împrăștierea suprafeței solului, stropitoare, pivot, pulverizare foliară, nămol	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.4.v3
5: Utilizarea în interior a îngrășământului (nutrient).	ERC 8b	
Muncitor		SWED
6: Manipularea îngrășământului în etape cu contact semnificativ (fără RMM-uri suplimentare).	PROC 5	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE
7: Descărcarea și încărcarea îngrășământului în instalații nededicate, inclusiv prelevarea și curățarea reziduurilor de îngrășămintă din echipament (fără RMM-uri suplimentare).	PROC 8a	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE
8: Descărcarea și încărcarea îngrășământului în instalații dedicate (de exemplu, în sere unde sunt aplicate controale ingineresti dedicate), inclusiv prelevarea de probe (fără RMM-uri suplimentare).	PROC 8b	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE
9: Ambalarea îngrășămintelor într-o linie de umplere dedicată, inclusiv cântărirea (fără RMM-uri suplimentare).	PROC 9	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE
10: Aplicarea îngrășămintelor cu dispersie în aer (fără RMM-uri suplimentare).	PROC 11	FE_SWED14_PW_s_8_i_noRPE
11: Analize chimice ale îngrășămintelor (fără RMM-uri suplimentare).	PROC 15	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE

51.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

51.2.1. Controlul expunerii mediului: Utilizare în aer liber - aplicarea directă a îngrășămintelor solide pe sol; împrăștiere la suprafață (ERC 8e)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Numărul de zile pe an în care substanța este eliberată în mediu
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Aplicare controlată pe sol agricol.
Operatorii să respecte cerințele europene și naționale specificate în eco-condiționalitatea politicii agricole comune a UE (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/cross-compliance_en)
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.



Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber
Fără contact cu apa în timpul utilizării.

51.2.2. Controlul expunerii mediului: Utilizare în aer liber - aplicarea directă a îngrășămintelor solide sau lichide pe sol; încorporare, plasare, amestecare, tratare a semințelor, irigare prin picurare (ERC 8e)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Numărul de zile pe an în care substanța este eliberată în mediu
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Aplicare controlată pe sol agricol.
Operatorii să respecte cerințele europene și naționale specificate în eco-condiționalitatea politicii agricole comune a UE (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/cross-compliance_en)
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber
Fără contact cu apa în timpul utilizării.

51.2.3. Controlul expunerii mediului: Utilizare în aer liber - aplicarea de îngrășămintă cu elicopterul (ERC 8e)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Numărul de zile pe an în care substanța este eliberată în mediu
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Aplicare controlată pe sol agricol.
Operatorii să respecte cerințele europene și naționale specificate în eco-condiționalitatea politicii agricole comune a UE (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/cross-compliance_en)
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber

51.2.4. Controlul expunerii mediului: Utilizare în aer liber - aplicare prin pulverizare a îngrășămintelor sub formă lichidă; împrăștiere la suprafața solului, stropire, pivot, pulverizare foliară, nămol (ERC 8e)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Numărul de zile pe an în care substanța este eliberată în mediu
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Aplicare controlată pe sol agricol.
Operatorii să respecte cerințele europene și naționale specificate în eco-condiționalitatea politicii agricole comune a UE (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/cross-compliance_en)
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.
Alte condiții care afectează expunerea mediului



Utilizare în aer liber

51.2.5. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea în interior a îngrășământului (nutrient). (ERC 8b)*

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate

Se presupune stația municipală de epurare.
--

51.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

51.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Îndrumări: Dacă un utilizator din aval (DU) are OC sau RMM-uri în afara specificațiilor OC/MM în ES generic, atunci DU-ul poate evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES prin scalare:

Instrument de scalare: Metoda de scalare, instrument de estimare a expunerii utilizat: Instrumentul de expunere a mediului îngrășământ (FEE) v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/>

Instrucțiuni de scalare: Parametri scalabili: Rata totală anuală de utilizare a îngrășămintelor, Numărul de aplicări, Timpul dintre aplicare, Tipul culturii, Stadiul de creștere a culturii, Scenariul european al randamentului culturii, Concentrația substanțelor din cultură, Randamentul culturii, Măsuri de gestionare a riscurilor (reducerea derivării și scurgerii, sol încorporare). Toți ceilalți parametri trebuie luați direct din scenariul de expunere furnizat. Limitele de scalare: consultați limitele stabilite în Instrumentul de expunere a mediului îngrășământ (FEE) v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/> Pentru instrucțiuni de scalare, vă rugăm să accesați următorul site web: www.reachfertilizers.com

Link web instrument de scalare: <http://www.reachfertilizers.com/>



52. ES 52: Utilizarea consumatorilor; Îngrășămintă (PC 12)

52.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea de către consumatori a produselor îngrășămintă*

Categoria de produs: *Îngrășămintă (PC 12)*

Mediu înconjurător		SPERC
1: Utilizare în aer liber - aplicarea directă a îngrășămintelor solide pe sol; răspândirea la suprafață	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.1.v2C
2: Utilizare în aer liber - aplicarea directă a îngrășămintelor solide sau lichide pe sol; incorporare, așezare, amestecare, tratare semințe, irigare prin picurare	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.2.v2C
3: Utilizare în aer liber - aplicare prin pulverizare de îngrășămintă lichide; împrăștierea suprafeței solului, stropitoare, pivot, pulverizare foliară, nămol	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.4.v3C
4: Utilizarea în interior a îngrășământului (nutrient).	ERC 8b	
Consumator		SCED
5: Utilizarea de către consumatori a îngrășămintelor solide (în interior).	PC 12	
6: Utilizarea de către consumatori a îngrășămintelor solide (în aer liber).	PC 12	
7: Utilizarea de către consumatori a îngrășămintelor lichide (în interior).	PC 12	
8: Utilizarea de către consumatori a îngrășămintelor lichide (în aer liber).	PC 12	

52.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

52.2.1. Controlul expunerii mediului: *Utilizare în aer liber - aplicarea directă a îngrășămintelor solide pe sol; împrăștiere la suprafață (ERC 8e)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Operatorii respectă cele mai bune practici agricole
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.
Aplicare controlată pe sol agricol.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber
Fără contact cu apa în timpul utilizării.

52.2.2. Controlul expunerii mediului: *Utilizare în aer liber - aplicarea directă a îngrășămintelor solide sau lichide pe sol; incorporare, plasare, amestecare, tratare a semințelor, irigare prin picurare (ERC 8e)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Operatorii respectă cele mai bune practici agricole
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.
Aplicare controlată pe sol agricol.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber
Fără contact cu apa în timpul utilizării.

52.2.3. Controlul expunerii mediului: *Utilizare în aer liber - aplicare prin*



pulverizare de îngrășăminte lichide; împrăștiere la suprafața solului, stropire, pivot, pulverizare foliară, nămol (ERC 8e)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
<i>Operatorii respectă cele mai bune practici agricole</i>
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.
Aplicare controlată pe sol agricol.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber

52.2.4. Controlul expunerii mediului: Utilizarea în interior a îngrășământului (nutrient). (ERC 8b)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

52.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

52.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Îndrumări: Dacă un utilizator din aval (DU) are OC sau RMM-uri în afara specificațiilor OC/MM în ES generic, atunci DU-ul poate evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES prin scalare:

Instrument de scalare: Metoda de scalare, instrument de estimare a expunerii utilizat: Instrumentul de expunere a mediului îngrășământ (FEE) v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/>

Instrucțiuni de scalare: Parametri scalabili: Rata totală anuală de utilizare a îngrășămintelor, Numărul de aplicări, Timpul dintre aplicare, Tipul culturii, Stadiul de creștere a culturii, Scenariul european al randamentului culturii, Concentrația substanțelor din cultură, Randamentul culturii, Măsuri de gestionare a riscurilor (reducerea derivării și scurgerii, sol încorporare). Toți ceilalți parametri trebuie luați direct din scenariul de expunere furnizat. Limitele de scalare: consultați limitele stabilite în Instrumentul de expunere a mediului îngrășământ (FEE) v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/> Pentru instrucțiuni de scalare, vă rugăm să accesați următorul site web: www.reachfertilizers.com

Link web instrument de scalare: <http://www.reachfertilizers.com/>

53. ES 53: Utilizare pe amplasamente industriale; Electroliți pentru baterii (PC 42); Diverse sectoare (SU 0, SU 16)

53.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a ZnO în producția de celule de combustie - baterii*

Categoria de produs: Electroliți pentru baterii (PC 42)

Sector de utilizare: Altele (SU 0), Fabricarea de calculatoare, produse electronice și optice, echipamente electrice (SU 16)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.2.v3
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.2.v3
Muncitor		SWED
3: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3	
4: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5	
5: Manipularea și manipularea cu energie redusă a substanțelor legate în/pe materiale sau articole	PROC 21	
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 76: Durată de viață (consumatori); Baterii și acumulatori electrici (AC 3)		

53.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

53.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,045$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 10 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

53.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,045$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 10 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac



<i>sau filtru ceramic/ metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.

53.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

53.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



54. ES 54: Utilizare pe amplasamente industriale; Altele (PC 0); Diverse sectoare (SU 0, SU 13)

54.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a formulărilor de ZnO sau ZnO în fabricarea ceramicii și fritelor*

Categoria de produs: Altele (PC 0)

Sector de utilizare: Altele (SU 0), Fabricarea altor produse minerale nemetalice, de exemplu tencuieli, ciment (SU 13)

Mediu înconjurător		SPERC
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 6a	Eurometaux SPERC 6a.1.v3
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 6a	Eurometaux SPERC 6a.1.v3
Muncitor		SWED
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2	
4: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3	
5: Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere	PROC 4	
6: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5	
7: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare	PROC 14	
8: Fabricarea și prelucrarea mineralelor și/sau a metalelor la temperatură substanțial ridicată	PROC 22	
9: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă	PROC 26	

54.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

54.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 6a)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,14$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 25 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

54.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 6a)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,659$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 120 tone/an



Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.

54.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

54.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



55. ES 55: Utilizare pe amplasamente industriale; Altele (PC 0); Diverse sectoare (SU 0, SU 13)

55.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a ZnO ca aditiv/component pentru producția de sticlă*

Categoria de produs: Altele (PC 0)

Sector de utilizare: Altele (SU 0), Fabricarea altor produse minerale nemetalice, de exemplu tencuieli, ciment (SU 13)

Mediu înconjurător		SPERC
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 6a	Eurometaux SPERC 6a.1.v3
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 6a	Eurometaux SPERC 6a.1.v3
Muncitor		SWED
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2	
4: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3	
5: Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere	PROC 4	
6: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5	
7: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b	
8: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9	
9: Fabricarea și prelucrarea mineralelor și/sau a metalelor la temperatură substanțial ridicată	PROC 22	
10: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă	PROC 26	

55.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

55.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 6a)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,14$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 25 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

55.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 6a)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
--



Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,14$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 25 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.

55.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

55.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



56. ES 56: Utilizare pe amplasamente industriale; Altele (PC 0); Altele (SU 0)

56.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a ZnO în tratarea suprafeței sticlei plane*

Categoria de produs: Altele (PC 0)

Sector de utilizare: Altele (SU 0)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
Muncitor		SWED
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2	
4: Operații de calandrare	PROC 6	
5: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă	PROC 26	
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 80: Durată de viață (consumatori); Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)		

56.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

56.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitatea zilnică pe amplasament $\leq 0,011$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 2,5$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

56.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitatea zilnică pe amplasament $\leq 0,011$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 2,5$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate



Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.

56.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

56.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



57. ES 57: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse sectoare (SU 8, SU 9, SU 13)

57.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a ZnO ca componentă pentru producția de compuși organici și anorganici de zinc (utilizare intermediară)*

Sector de utilizare: Fabricarea de produse chimice în vrac, la scară largă (inclusiv produse petroliere) (SU 8), Fabricarea de produse chimice fine (SU 9), Fabricarea altor produse minerale nemetalice, de exemplu tencuieli, ciment (SU 13)

Mediu inconjurator	
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 6a
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 6a
Muncitor	
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2
4: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3
5: Transfer de substanță sau amestec (încărcare/descărcare) la unități dedicate	PROC 8b
6: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9
7: Utilizați ca reactiv de laborator	PROC 15
8: Fabricarea și prelucrarea mineralelor și/sau a metalelor la temperatură substanțial ridicată	PROC 22
9: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă	PROC 26

57.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

57.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 6a)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 1 tonă/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 250 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

57.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 6a)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 2 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 500 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice



Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal

Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate

Se presupune stația municipală de epurare.

Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m³/zi

Alte condiții care afectează expunerea mediului

Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m³/zi

57.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

57.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



58. ES 58: Utilizare pe amplasamente industriale; Metale comune și aliaje (PC 7); Fabricarea metalelor de bază, inclusiv a aliajelor (SU 14)

58.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a ZnO în producția de zinc prin electroobținere (utilizare intermediară)*

Categoria de produs: Metale comune și aliaje (PC 7)

Sector de utilizare: Fabricarea metalelor de bază, inclusiv a aliajelor (SU 14)

Mediu inconjurator	
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 6a
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 6a
Muncitor	
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2
4: Manipularea și manipularea cu energie redusă a substanțelor legate în/pe materiale sau articole	PROC 21
5: Fabricarea și prelucrarea mineralelor și/sau a metalelor la temperatură substanțial ridicată	PROC 22

58.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

58.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 6a)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 2,75$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

58.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 6a)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 2,75$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.



Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi

58.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

58.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



59. ES 59: Utilizare pe amplasamente industriale; Metale comune și aliaje (PC 7); Fabricarea metalelor de bază, inclusiv a aliajelor (SU 14)

59.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a ZnO în producția de zinc prin pirometalurgie (distilare) (utilizare intermediară)*

Categoria de produs: Metale comune și aliaje (PC 7)

Sector de utilizare: Fabricarea metalelor de bază, inclusiv a aliajelor (SU 14)

Mediu înconjurător	
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 6a
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 6a
Muncitor	
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2
4: Manipularea și manipularea cu energie redusă a substanțelor legate în/pe materiale sau articole	PROC 21
5: Fabricarea și prelucrarea mineralelor și/sau a metalelor la temperatură substanțial ridicată	PROC 22

59.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

59.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 6a)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 2,75$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

59.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 6a)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 2,75$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 1E3$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.



Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi

59.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

59.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



60. ES 60: Utilizare pe amplasamente industriale; Produse chimice de laborator (PC 21)

60.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: oxid de zinc ca reactiv de laborator

Categoria de produs: Produse chimice de laborator (PC 21)

Mediu inconjurator	
1: Evacuarea fie prin stația de tratare a apelor uzate la fața locului, fie în afara amplasamentului	ERC 6a
Muncitor	
2: Utilizați ca reactiv de laborator	PROC 15

60.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

60.2.1. Controlul expunerii mediului: evacuare prin stația de tratare a apelor uzate la fața locului sau în afara amplasamentului (ERC 6a)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 2,5E-3$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 0,05$ tone/an
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi

60.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

60.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



61. ES 61: Utilizare pe amplasamente industriale; Altele (PC 0); Diverse sectoare (SU 0, SU 13, SU 17)

61.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: Utilizarea industrială a ZnO ca agenți de frecare în plăcuțele de frână

Categoria de produs: Altele (PC 0)

Sector de utilizare: Altele (SU 0), Fabricarea altor produse minerale nemetalice, de exemplu tencuieli, ciment (SU 13), Producție generală, de exemplu mașini, echipamente, vehicule, alte echipamente de transport. (SU 17)

Mediu inconjurator

1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului ERC 5

2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului ERC 5

Muncitor

3: Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere PROC 4

4: Amestecare sau amestecare în procese discontinue PROC 5

5: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate PROC 8b

6: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire) PROC 9

7: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare PROC 14

Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață

ES 77: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 0, AC 1)

61.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

61.2.1. Controlul expunerii mediului: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,46$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 100 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

61.2.2. Controlul expunerii mediului: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,46$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 100 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic



Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi

61.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

61.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



62. ES 62: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 30, PC 33); Diverse sectoare (SU 0, SU 16)

62.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a ZnO în vrac ca aditiv în fabricarea componentelor electronice*

Categoria de produs: Altele (PC 0), Fotochimice (PC 30), Semiconductori (PC 33)

Sector de utilizare: Altele (SU 0), Fabricarea de calculatoare, produse electronice și optice, echipamente electrice (SU 16)

Mediu inconjurator	
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 5
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 5
Muncitor	
3: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3
4: Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere	PROC 4
5: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5
6: Pulverizare industrială	PROC 7
7: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b
8: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9
9: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare	PROC 14
10: Fabricarea și prelucrarea mineralelor și/sau a metalelor la temperatură substanțial ridicată	PROC 22
11: Prelucrare cu energie (mecanică) ridicată a substanțelor legate în materiale și/sau articole	PROC 24
12: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă	PROC 26
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață	
ES 78: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 2, AC 4, AC 7)	

62.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

62.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 1 tonă/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 216 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

62.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de*

**tratare a apelor uzate din afara amplasamentului (ERC 5)**

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 1 tonă/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 216 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi

62.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia**62.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES**

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



63. ES 63: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 30, PC 33); Diverse sectoare (SU 0, SU 16)

63.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a nano ZnO ca aditiv în fabricarea componentelor electronice*

Categoria de produs: Altele (PC 0), Fotochimice (PC 30), Semiconductori (PC 33)

Sector de utilizare: Altele (SU 0), Fabricarea de calculatoare, produse electronice și optice, echipamente electrice (SU 16)

Mediu inconjurator	
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 5
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 5
Muncitor	
3: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 3
4: Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere	PROC 4
5: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5
6: Pulverizare industrială	PROC 7
7: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b
8: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9
9: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare	PROC 14
10: Fabricarea și prelucrarea mineralelor și/sau a metalelor la temperatură substanțial ridicată	PROC 22
11: Prelucrare cu energie (mecanică) ridicată a substanțelor legate în materiale și/sau articole	PROC 24
12: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă	PROC 26
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață	
ES 79: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 2, AC 4, AC 7)	

63.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

63.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 5 tone/an
Cantitatea zilnică pe amplasament $\leq 0,023$ tone/zi
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

63.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de*

**tratare a apelor uzate din afara amplasamentului (ERC 5)**

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 5 tone/an
Cantitatea zilnică pe amplasament $\leq 0,023$ tone/zi
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi

63.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia**63.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES**

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

64. ES 64: Utilizare pe amplasamente industriale; Altele (PC 0); Diverse sectoare (SU 0, SU 6a)

64.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a glazurilor care conțin ZnO și straturilor de peliculă subțire sticloasă*

Categoria de produs: Altele (PC 0)

Sector de utilizare: Altele (SU 0), Fabricarea lemnului și a produselor din lemn (SU 6a)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
Muncitor		SWED
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2	
4: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiții de izolare echivalentă	PROC 3	
5: Pulverizare industrială	PROC 7	
6: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b	
7: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9	
8: Aplicare cu role sau periere	PROC 10	
9: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare	PROC 14	
10: Manipularea și manipularea cu energie redusă a substanțelor legate în/pe materiale sau articole	PROC 21	
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 73: Durată de viață (lucrător profesionist); Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)		

64.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

64.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitatea zilnică pe amplasament $\leq 0,011$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 2,5$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

64.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de*

**tratare a apelor uzate din afara amplasamentului (ERC 5)**

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitatea zilnică pe amplasament $\leq 0,011$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 2,5$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.

64.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia**64.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES**

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



65. ES 65: Utilizare pe amplasamente industriale; Produse farmaceutice (PC 29); Diverse sectoare (SU 0, SU 20)

65.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a ZnO ca ingredient pentru cimentul dentar*

Categoria de produs: produse farmaceutice (PC 29)

Sector de utilizare: Altele (SU 0), Servicii de sănătate (SU 20)

Mediu inconjurator	
1: Fără emisii în apă și aer	ERC 5
Muncitor	
2: Producția chimică în cazul în care apare oportunitatea de expunere	PROC 4
3: Amestecare sau amestecare în procese discontinue	PROC 5
4: Tratarea articolelor prin scufundare și turnare	PROC 13
5: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare	PROC 14
6: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă	PROC 26

65.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

65.2.1. Controlul expunerii mediului: Fără emisii în apă și aer (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,02$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 5 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Substanța nu trebuie eliberată în aer
Substanța nu trebuie eliberată în apă
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

65.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

65.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



66. ES 66: Utilizare pe amplasamente industriale; Preparate polimerice și compuși (PC 32); Fabricarea de produse din plastic, inclusiv amestecarea și transformarea (SU 12)

66.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a ZnO în vrac ca aditiv pentru producția de matrici polimerice, materiale plastice, materiale termoplastice și preparate aferente*

Categoria de produs: Preparate și compuși polimerici (PC 32)

Sector de utilizare: Fabricarea de produse din plastic, inclusiv amestecarea și transformarea (SU 12)

Mediu inconjurator

1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului ERC 5

2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului ERC 5

Muncitor

3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente PROC 2

4: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiții de izolare echivalente PROC 3

5: Amestecare sau amestecare în procese discontinue PROC 5

6: Operații de calandrare PROC 6

7: Pulverizare industrială PROC 7

8: Transferul substanței sau al amestecului la unități dedicate PROC 8b

9: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire) PROC 9

10: Aplicare cu role sau periere PROC 10

11: Tratarea articolelor prin scufundare și turnare PROC 13

12: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare PROC 14

13: Manipularea și manipularea cu energie redusă a substanțelor legate în/pe materiale sau articole PROC 21

14: Prelucrare cu energie (mecanică) ridicată a substanțelor legate în materiale și/sau articole PROC 24

15: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă PROC 26

Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață

ES 81: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 13)

66.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

66.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)

Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,46$ tone/zi

Cantitate anuală pe amplasament ≤ 100 tone/an

Condiții și măsuri tehnice și organizatorice

Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal



<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

66.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului (ERC 5)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,46$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 100 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi

66.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

66.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



67. ES 67: Utilizare pe amplasamente industriale; Preparate polimerice și compuși (PC 32); Fabricarea de produse din plastic, inclusiv amestecarea și transformarea (SU 12)

67.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a nano ZnO acoperit sau neacoperit ca aditiv pentru producția de matrici polimerice, materiale plastice, materiale termoplastice și preparate aferente*

Categoria de produs: Preparate și compuși polimerici (PC 32)

Sector de utilizare: Fabricarea de produse din plastic, inclusiv amestecarea și transformarea (SU 12)

Mediu inconjurator

1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului ERC 5

2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului ERC 5

Muncitor

3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente PROC 2

4: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiții de izolare echivalente PROC 3

5: Amestecare sau amestecare în procese discontinue PROC 5

6: Operatii de calandrare PROC 6

7: Pulverizare industrială PROC 7

8: Transferul substanței sau al amestecului la unități dedicate PROC 8b

9: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire) PROC 9

10: Aplicare cu role sau periere PROC 10

11: Tratarea articolelor prin scufundare și turnare PROC 13

12: tabletare, comprimare, extrudare, peletizare, granulare PROC 14

13: Manipularea și manipularea cu energie redusă a substanțelor legate în/pe materiale sau articole PROC 21

14: Prelucrare cu energie (mecanică) ridicată a substanțelor legate în materiale și/sau articole PROC 24

15: Manipularea substanțelor anorganice solide la temperatura ambiantă PROC 26

Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață

ES 82: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 13)

67.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

67.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)

Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,46$ tone/zi

Cantitate anuală pe amplasament ≤ 100 tone/an

Condiții și măsuri tehnice și organizatorice

Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal



<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

67.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului (ERC 5)*

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,46$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 100 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul apei de suprafața receptoare $\geq 1,8E4$ m ³ /zi

67.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

67.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



68. ES 68: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Diverse sectoare (SU 8, SU 9)

68.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a catalizatorilor în vrac care conțin ZnO*

Categoria de produs: Altele (PC 0), Adsorbanți (PC 2), Produse precum regulatori de pH, floclanți, precipitanți, agenți de neutralizare (PC 20), Produse chimice de laborator (PC 21), Agenți de extracție (PC 40)

Sector de utilizare: Fabricarea de produse chimice în vrac, la scară largă (inclusiv produse petroliere) (SU 8), Fabricarea de produse chimice fine (SU 9)

Mediu inconjurator	
1: Utilizarea industrială a catalizatorilor în vrac care conțin ZnO	ERC 4
2: Utilizarea industrială a catalizatorilor în vrac care conțin ZnO	ERC 6b
3: Utilizarea industrială a catalizatorilor în vrac care conțin ZnO cu emisii în apă	ERC 4
Muncitor	
4: Utilizarea industrială a catalizatorilor sub formă de pulbere	PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3
5: Utilizarea industrială a catalizatorilor formați	PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3

68.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

68.2.1. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea industrială a catalizatorilor în vrac care conțin ZnO* (ERC 4)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 50 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 100 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Substanța nu trebuie eliberată în aer
Substanța nu trebuie eliberată în apă

68.2.2. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea industrială a catalizatorilor în vrac care conțin ZnO* (ERC 6b)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 50 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 100 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Substanța nu trebuie eliberată în aer
Substanța nu trebuie eliberată în apă

68.2.3. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea industrială a catalizatorilor în vrac care conțin ZnO cu emisii în apă* (ERC 4)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
--



Cantitate anuală pe amplasament ≤ 25 tone/an
Cantitate zilnică pe amplasament $\leq 0,09$ tone/zi
Conditii si masuri tehnice si organizatorice
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
<i>Substanța nu trebuie eliberată în aer</i>
Alte condiții care afectează expunerea mediului
<i>Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m³/zi</i>
<i>Nu se presupune deversarea în apă dulce</i>

68.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

68.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



69. ES 69: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Diverse sectoare (SU 8, SU 9)

69.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a catalizatorilor care conțin nano ZnO*

Categoria de produs: Altele (PC 0), Adsorbanți (PC 2), Produse precum regulatori de pH, floclanți, precipitanți, agenți de neutralizare (PC 20), Produse chimice de laborator (PC 21), Agenți de extracție (PC 40)

Sector de utilizare: Fabricarea de produse chimice în vrac, la scară largă (inclusiv produse petroliere) (SU 8), Fabricarea de produse chimice fine (SU 9)

Mediu inconjurator	
1: <i>Utilizarea industrială a catalizatorilor care conțin nano ZnO</i>	ERC 4
2: <i>Utilizarea industrială a catalizatorilor care conțin nano ZnO</i>	ERC 6b
Muncitor	
3: <i>Utilizarea industrială a catalizatorilor sub formă de pulbere</i>	PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3
4: <i>Utilizarea industrială a catalizatorilor formați</i>	PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3

69.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

69.2.1. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea industrială a catalizatorilor care conțin nano ZnO* (ERC 4)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 50 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 100 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Substanța nu trebuie eliberată în aer
Substanța nu trebuie eliberată în apă

69.2.2. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea industrială a catalizatorilor care conțin nano ZnO* (ERC 6b)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitate zilnică pe amplasament ≤ 50 tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament ≤ 100 tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Substanța nu trebuie eliberată în aer
Substanța nu trebuie eliberată în apă

69.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

69.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES



Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



70. ES 70: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 9a, PC 33); Altele (SU 0)

70.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a acoperirilor de peliculă subțire care conțin ZnO în vrac*

Categoria de produs: Altele (PC 0), Acoperiri și vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a), Semiconductori (PC 33)

Sector de utilizare: Altele (SU 0)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
Muncitor		SWED
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2	
4: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiție de izolare echivalentă	PROC 3	
5: Pulverizare industrială	PROC 7	
6: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b	
7: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9	
8: Aplicare cu role sau periere	PROC 10	
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 74: Durată de viață (lucrător profesionist); Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)		

70.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

70.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitatea zilnică pe amplasament $\leq 0,011$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 2,5$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

70.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)



Cantitatea zilnică pe amplasament $\leq 0,011$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 2,5$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.

70.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

70.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



71. ES 71: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 9a, PC 33); Altele (SU 0)

71.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea industrială a acoperirilor de peliculă subțire care conțin nano ZnO*

Categoria de produs: Altele (PC 0), Acoperiri și vopsele, Diluanți, agenți de îndepărtare a vopselei (PC 9a), Semiconductori (PC 33)

Sector de utilizare: Altele (SU 0)

Mediu inconjurator		SPERC
1: Deversare directă în apă după tratarea la fața locului	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
2: Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
Muncitor		SWED
3: Producție chimică sau rafinărie în proces închis, continuu, cu expunere ocazională controlată sau procese cu condiții de izolare echivalente	PROC 2	
4: Fabricare sau formulare în industria chimică în procese în loturi închise cu expunere controlată ocazională sau procese cu condiție de izolare echivalentă	PROC 3	
5: Pulverizare industrială	PROC 7	
6: Transfer de substanță sau amestec (încărcare și descărcare) la unități dedicate	PROC 8b	
7: Transferul substanței sau al amestecului în recipiente mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)	PROC 9	
8: Aplicare cu role sau periere	PROC 10	
Scenarii de expunere ulterioare pentru durata de viață		
ES 75: Durată de viață (lucrător profesionist); Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)		

71.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

71.2.1. Controlul expunerii mediului: *Deversare directă în apă după tratarea la fața locului* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
Cantitatea zilnică pe amplasament $\leq 0,011$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 2,5$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau ciclone sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal
Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Debitul de evacuare presupus de efluent din amplasament $\geq 2E3$ m ³ /zi

71.2.2. Controlul expunerii mediului: *Deversare prin stație suplimentară de tratare a apelor uzate din afara amplasamentului* (ERC 5)

Cantitatea utilizată, frecvența și durata de utilizare (sau din durata de viață)
--



Cantitatea zilnică pe amplasament $\leq 0,011$ tone/zi
Cantitate anuală pe amplasament $\leq 2,5$ tone/an
Condiții și măsuri tehnice și organizatorice
<i>Precipitatoare electrostatice sau precipitatoare electrostatice umede sau cicloni sau filtru din material/sac sau filtru ceramic/metal</i>
<i>Precipitare chimică sau sedimentare sau filtrare sau electroliză sau osmoză inversă sau schimb ionic</i>
Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.
Debit presupus stație de epurare menajeră $\geq 2E3$ m ³ /zi
Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Aruncați deșeurile sau recipientele uzate conform reglementărilor locale.

71.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

71.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



72. ES 72: Utilizarea consumatorilor; Explozivi (PC 11)

72.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Utilizarea de către consumatori a produselor pirotehnice care conțin ZnO*

Categoria de produs: explozivi (PC 11)

Mediu înconjurător	
1: <i>Utilizarea de către consumatori a produselor pirotehnice care conțin ZnO</i>	ERC 8d
Consumator	
2: <i>Utilizarea explozibililor</i>	PC 11

72.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

72.2.1. Controlul expunerii mediului: *Utilizarea de către consumatori a produselor pirotehnice care conțin ZnO* (ERC 8d)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

72.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

72.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

73. ES 73: Durată de viață (lucrător profesionist); Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)

73.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Glazuri și acoperiri cu film subțire sticlos, materiale acoperite*

Categoria articol: articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)

Mediu inconjurator	
1: <i>Materiale acoperite cu glazuri și acoperiri cu peliculă subțire sticloasă</i>	ERC 11a
Muncitor	
2: <i>Manipularea cu energie redusă a substanțelor legate în materiale și/sau articole</i>	PROC 21
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 64: Utilizare pe amplasamente industriale; Altele (PC 0); Diverse sectoare (SU 0, SU 6a)	

73.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

73.2.1. Controlul expunerii mediului: *glazuri și materiale acoperite cu strat subțire de sticlă* (ERC 11a)

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.

73.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

73.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

74. ES 74: Durată de viață (lucrător profesionist); Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)

74.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Materiale acoperite cu peliculă subțire cu ZnO în vrac*

Categoria articol: articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)

Mediu inconjurator	
1: <i>Materiale acoperite cu film subțire cu ZnO în vrac</i>	ERC 11a
Muncitor	
2: <i>Manipularea cu energie redusă a substanțelor legate în materiale și/sau articole</i>	PROC 21
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 70: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 9a, PC 33); Altele (SU 0)	

74.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

74.2.1. Controlul expunerii mediului: *materiale acoperite cu peliculă subțire cu ZnO în vrac* (ERC 11a)

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.

74.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

74.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



75. ES 75: Durată de viață (lucrător profesionist); Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)

75.1. Secțiunea de titlu

Nume ES: *Materiale acoperite cu film subțire cu nano ZnO*

Categoria articol: articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)

Mediu inconjurator	
1: <i>Materiale acoperite cu film subțire cu nano ZnO</i>	ERC 11a
Muncitor	
2: <i>Manipularea cu energie redusă a substanțelor legate în materiale și/sau articole</i>	PROC 21
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 71: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 9a, PC 33); Altele (SU 0)	

75.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

75.2.1. Controlul expunerii mediului: *materiale acoperite cu film subțire cu nano ZnO* (ERC 11a)

Condiții și măsuri legate de stația de epurare biologică a apelor uzate
Se presupune stația municipală de epurare.

75.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

75.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

76. ES 76: Durată de viață (consumatori); Baterii și acumulatori electrici (AC 3)

76.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a pilelor de combustibil - baterii*

Categoria articol: baterii și acumulatori electrici (AC 3)

Mediu inconjurator	SPERC
1: <i>Durata de viață a celulelor de combustibil - baterii</i>	ERC 11a <i>Eurometaux SPERC 11A.2.v2</i>
Consumator	SCED
2: <i>Baterii și acumulatori electrici</i>	AC 3
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 53: Utilizare pe amplasamente industriale; Electroliți pentru baterii (PC 42); Diverse sectoare (SU 0, SU 16)	

76.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

76.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a pilelor de combustie - baterii (ERC 11a)*

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Infrastructura de colectare dedicată necesară pentru deșeuri
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior sau exterior
Fără contact cu apa în timpul utilizării.

76.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

76.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetaleUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



77. ES 77: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 0, AC 1)

77.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a plăcuțelor de frână*

Categoria articol: Altele (AC 0), Vehicule (AC 1)

Mediu inconjurator	
1: <i>Durata de viață a plăcuțelor de frână</i>	ERC 10a, ERC 11a
Consumator	
2: <i>Vehicule</i>	AC 1
3: <i>plăcuțe de frână</i>	AC 0
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 61: Utilizare pe amplasamente industriale; Altele (PC 0); Diverse sectoare (SU 0, SU 13, SU 17)	

77.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

77.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a plăcuțelor de frână* (ERC 10a, ERC 11a)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

77.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

77.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

78. ES 78: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 2, AC 4, AC 7)

78.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a dispozitivelor electronice și electrice care conțin ZnO în vrac*

Categoria articol: Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice (AC 2), articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4), articole din metal (AC 7)

Mediu inconjurator		SPERC
1: <i>Durata de viață a dispozitivelor electronice și electrice care conțin ZnO în vrac</i>	ERC 11a	<i>Eurometaux SPERC 11A.3.v1</i>
Consumator		SCED
2: <i>Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice</i>	AC 2	
3: <i>Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică</i>	AC 4	
4: <i>Articole metalice</i>	AC 7	
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol		
ES 62: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 30, PC 33); Diverse sectoare (SU 0, SU 16)		

78.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

78.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a dispozitivelor electronice și electrice care conțin ZnO în vrac (ERC 11a)*

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Infrastructura de colectare dedicată necesară pentru deșeuri
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior
<i>Fără contact cu apa în timpul utilizării. Evitați curățarea cu apă.</i>

78.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

78.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

79. ES 79: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 2, AC 4, AC 7)

79.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a dispozitivelor electronice și electrice care conțin nano ZnO*

Categoria articol: Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice (AC 2), articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4), articole din metal (AC 7)

Mediu inconjurator		SPERC
1: <i>Durata de viață a dispozitivelor electronice și electrice care conțin nano ZnO</i>	ERC 11a	<i>Eurometaux SPERC 11A.3.v1</i>
Consumator		SCED
2: <i>Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice</i>	AC 2	
3: <i>Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică</i>	AC 4	
4: <i>Articole metalice</i>	AC 7	
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol		
ES 63: Utilizare pe amplasamente industriale; Diverse produse (PC 0, PC 30, PC 33); Diverse sectoare (SU 0, SU 16)		

79.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

79.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a dispozitivelor electronice și electrice care conțin nano ZnO* (ERC 11a)

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Infrastructura de colectare dedicată necesară pentru deșeuri
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în interior
<i>Fără contact cu apa în timpul utilizării. Evitați curățarea cu apă.</i>

79.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

79.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.

80. ES 80: Durată de viață (consumatori); Articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)

80.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a construcțiilor din metal masiv, aliaje sau acoperire metalică, în aer liber*

Categoria articol: articole din piatră, ipsos, ciment, sticlă și ceramică (AC 4)

Mediu inconjurator	SPERC
1: <i>Durata de viață a construcțiilor din metal masiv, aliaje sau acoperire metalică, în aer liber</i>	ERC 10a, <i>Eurometaux SPERC</i> ERC 11a <i>10A.1.v2</i>
Consumator	SCED
2: <i>Sticlă plată</i>	AC 4
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 56: Utilizare pe amplasamente industriale; Altele (PC 0); Altele (SU 0)	

80.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

80.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a construcțiilor din metal masiv, aliaje sau acoperiri metalice, în aer liber* (ERC 10a, ERC 11a)

Condiții și măsuri legate de tratarea externă a deșeurilor (inclusiv deșeurile de articole)
Infrastructura de colectare dedicată necesară pentru deșeuri
Alte condiții care afectează expunerea mediului
Utilizare în aer liber
Se presupune stația municipală de epurare.

80.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

80.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



81. ES 81: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 13)

81.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a articolelor din plastic care conțin ZnO în vrac*

Categoria articol: Vehicule (AC 1), Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice (AC 2), Articole din plastic (AC 13)

Mediu inconjurator	
1: <i>Durata de viață a articolelor din plastic care conțin ZnO în vrac</i>	ERC 10a, ERC 11a
Consumator	
2: <i>Vehicule</i>	AC 1
3: <i>Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice</i>	AC 2
4: <i>Articole din plastic</i>	AC 13
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 66: Utilizare pe amplasamente industriale; Preparate polimerice și compuși (PC 32); Fabricarea de produse din plastic, inclusiv amestecarea și transformarea (SU 12)	

81.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

81.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a articolelor din plastic care conțin ZnO în vrac* (ERC 10a, ERC 11a)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

81.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

81.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.



82. ES 82: Durată de viață (consumatori); Diverse articole (AC 1, AC 2, AC 13)

82.1. Secțiunea de titlu

Denumirea ES: *Durata de viață a articolelor din plastic care conțin nano ZnO*

Categoria articol: Vehicule (AC 1), Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice (AC 2), Articole din plastic (AC 13)

Mediu inconjurator	
1: <i>Durata de viață a articolelor din plastic care conțin nano ZnO</i>	ERC 10a, ERC 11a
Consumator	
2: <i>Vehicule</i>	AC 1
3: <i>Mașini, aparate mecanice, articole electrice/electronice</i>	AC 2
4: <i>Articole din plastic</i>	AC 13
Scenariul de expunere al utilizărilor care duc la includerea substanței în articol	
ES 67: Utilizare pe amplasamente industriale; Preparate polimerice și compuși (PC 32); Fabricarea de produse din plastic, inclusiv amestecarea și transformarea (SU 12)	

82.2. Condiții de utilizare care afectează expunerea

82.2.1. Controlul expunerii mediului: *Durata de viață a articolelor din plastic care conțin nano ZnO* (ERC 10a, ERC 11a)

Alte condiții care afectează expunerea mediului
Se presupune stația municipală de epurare.

82.3. Estimarea expunerii și referirea la sursa acesteia

82.4. Îndrumări către DU pentru a evalua dacă lucrează în limitele stabilite de ES

Instrument de scalare: Instrument de scalare: Acest lucru se poate face folosind instrumentul de scalare MetalEUSES (descărcare gratuită: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) pentru a estima expunerea asociată. Următorii parametri pot fi scalați: cantitatea utilizată la amplasamentul local, numărul de zile de emisie, rata efluenților de evacuare, factorul de diluare (sau debitul râului), prezența/absența stației municipale de epurare a apelor uzate (STP), rata de eliminare STP municipală, utilizare de nămol municipal pe solul agricol și factorii de eliberare în aer și apă.