



SCENARIUSZ NARAŻENIA DLA KOMUNIKACJI

Nazwa substancji: tlenek cynku

Numer WE: 215-222-5

Numer CAS: 1314-13-2

Numer rejestracyjny:

Data wygenerowania/weryfikacji: 09.08.2022

Autor: IZA Europa



Spis treści

1. ES 1: Produkcja	5
2. ES 2: Produkcja	7
3. ES 3: Produkcja	9
4. ES 4: Produkcja	11
5. ES 5: Formułowanie lub przepakowywanie; Nawozy (PC 12)	12
6. ES 6: Formułowanie lub przepakowywanie; Różne produkty (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 26, PC 33)	13
7. ES 7: Formułowanie lub przepakowywanie; Różne produkty (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 33)	15
8. ES 8: Formułowanie lub przepakowywanie; Preparaty i związki polimerowe (PC 32)	17
9. ES 9: Stosowanie w obiektach przemysłowych; preparaty i związki polimerowe (PC 32); Produkcja wyrobów gumowych (SU 11)	19
10. ES 10: Żywność (konsumenci); Różne artykuły (AC 2, AC 10)	21
11. ES 11: Żywność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 10)	22
12. ES 12: Formułowanie lub przepakowywanie; Preparaty i związki polimerowe (PC 32)	23
13. ES 13: Stosowanie w obiektach przemysłowych; preparaty i związki polimerowe (PC 32); Produkcja wyrobów gumowych (SU 11)	25
14. ES 14: Żywność (konsumenci); Różne artykuły (AC 2, AC 10)	27
15. ES 15: Żywność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 10)	28
16. ES 16: Formułowanie lub przepakowywanie; Różne produkty (PC 1, PC 9b)	29
17. ES 17: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 1, PC 9b, PC 32); Różne sektory; automatyczne stosowanie klejów za pomocą wałka lub pędzla	31
18. ES 18: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Różne produkty (PC 1, PC 9b, PC 24); Różne sektory; nakładanie klejów, uszczelniaczy lub podkładów na małą skalę	33
19. ES 19: Stosowanie przez konsumentów; Różne produkty (PC 1, PC 9b); uszczelniacze stawów	35
20. ES 20: Życie serwisowe (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)	37
21. ES 21: Formułowanie lub przepakowywanie; Różne produkty (PC 1, PC 9b)	38
22. ES 22: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 1, PC 9b, PC 32); Różne sektory; automatyczne stosowanie klejów za pomocą wałka lub pędzla	40
23. ES 23: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Różne produkty (PC 1, PC 9b, PC 24); Różne sektory; nakładanie klejów, uszczelniaczy lub podkładów na małą skalę	42
24. ES 24: Stosowanie przez konsumentów; Różne produkty (PC 1, PC 9b); uszczelniacze stawów	44
25. ES 25: Żywność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)	46
26. ES 26: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 24, PC 25); Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (SU 15)	47
27. ES 27: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Różne produkty (PC 14, PC 24, PC 25); Różne sektory (SU 17, SU 18)	49
28. ES 28: Stosowanie przez konsumentów; Różne produkty (PC 14, PC 24, PC 25)	51
29. ES 29: Formułowanie lub przepakowywanie; Różne produkty (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); płyn nieokreślony	52
30. ES 30: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; natryskiwanie, wentylacja wyciągowa	54
31. ES 31: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; bez rozpylania (wentylacja wywiewna)	56
32. ES 32: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; natryskiwanie (w pomieszczeniach, bez sprzętu ochrony dróg oddechowych)	58
33. ES 33: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; bez rozpylania (wewnątrz)	60
34. ES 34: Stosowanie przez konsumentów; Różne produkty (PC 9a, PC 9c, PC 18); wewnętrzne farby ścienne	62
35. ES 35: Żywność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)	64
36. ES 36: Formułowanie lub przepakowywanie; Różne produkty (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); płyn	



nieokreślony	66
37. ES 37: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; natryskiwanie, wentylacja wyciągowa	68
38. ES 38: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; bez rozpylania (wentylacja wywiewna)	70
39. ES 39: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; natryskiwanie (w pomieszczeniach, bez sprzętu ochrony dróg oddechowych)	72
40. ES 40: Powszechne stosowanie przez pracowników zawodowych ; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; bez rozpylania (wewnątrz)	74
41. ES 41: Stosowanie przez konsumentów; Różne produkty (PC 9a, PC 9c, PC 18); farby do ścian wewnętrznych	76
42. ES 42: Żywność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)	78
43. ES 43: Formułowanie lub przepakowywanie; Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39)	80
44. ES 44: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Kosmetyki, produkty higieny osobistej (PC 39); Różne sektory (SU 0, SU 20)	82
45. ES 45: Stosowanie przez konsumentów; Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39)	83
46. ES 46: Formułowanie lub przepakowywanie; Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39)	84
47. ES 47: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Kosmetyki, produkty higieny osobistej (PC 39); Różne sektory (SU 0, SU 20)	86
48. ES 48: Stosowanie przez konsumentów; Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39)	87
49. ES 49: Formułowanie lub przepakowywanie; Nawozy (PC 12)	88
50. ES 50: Formułowanie lub przepakowywanie; Nawozy (PC 12); Przetwarzanie do/na macierz.	90
51. ES 51: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Nawozy (PC 12); Rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo (SU 1)	92
52. ES 52: Stosowanie przez konsumentów; Nawozy (PC 12)	95
53. ES 53: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Elektrolity do akumulatorów (PC 42); Różne sektory (SU 0, SU 16)	97
54. ES 54: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Inne (PC 0); Różne sektory (SU 0, SU 13)	99
55. ES 55: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Inne (PC 0); Różne sektory (SU 0, SU 13)	101
56. ES 56: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Inne (PC 0); Inne (SU 0)	103
57. ES 57: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne sektory (SU 8, SU 9, SU 13)	105
58. ES 58: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Metale nieszlachetne i stopy (PC 7); Produkcja metali podstawowych, w tym stopów (SU 14)	107
59. ES 59: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Metale nieszlachetne i stopy (PC 7); Produkcja metali podstawowych, w tym stopów (SU 14)	109
60. ES 60: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Chemikalia laboratoryjne (PC 21)	111
61. ES 61: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Inne (PC 0); Różne sektory (SU 0, SU 13, SU 17)	112
62. ES 62: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 30, PC 33); Różne sektory (SU 0, SU 16)	114
63. ES 63: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 30, PC 33); Różne sektory (SU 0, SU 16)	116
64. ES 64: Zastosowanie w obiektach przemysłowych; Inne (PC 0); Różne sektory (SU 0, SU 6a)	118
65. ES 65: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Farmaceutyki (PC 29); Różne sektory (SU 0, SU 20)	120
66. ES 66: Stosowanie w obiektach przemysłowych; preparaty i związki polimerowe (PC 32); Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12)	121
67. ES 67: Stosowanie w obiektach przemysłowych; preparaty i związki polimerowe (PC 32); Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12)	123
68. ES 68: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Różne sektory (SU 8, SU 9)	125
69. ES 69: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Różne sektory (SU 8, SU 9)	127
70. ES 70: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 9a, PC 33); Inne (SU 0) ...	129
71. ES 71: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 9a, PC 33); Inne (SU 0) ...	131
72. ES 72: Stosowanie przez konsumentów; Materiały wybuchowe (PC 11)	133
73. ES 73: Żywność (pracownik zawodowy); Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)	134
74. ES 74: Żywność (pracownik zawodowy); Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)	135



75. ES 75: Żywotność (pracownik zawodowy); Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)	136
76. ES 76: Żywotność (konsumenci); Baterie i akumulatory elektryczne (AC 3)	137
77. ES 77: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 0, AC 1)	138
78. ES 78: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 2, AC 4, AC 7)	139
79. ES 79: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 2, AC 4, AC 7)	140
80. ES 80: Żywotność (konsumenci); Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)	141
81. ES 81: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 13)	142
82. ES 82: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 13)	143



1. ES 1: Produkcja

1.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Produkcja tlenku cynku - proces pirometalurgiczny

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 1
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 1
Pracownik	
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2
4: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
5: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
6: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9
7: Produkcja i przetwarzanie minerałów i/lub metali w znacznie podwyższonej temperaturze	PROC 22
8: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26
9: Ręczna konserwacja (czyszczenie i naprawa) maszyn	PROC 28

1.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

1.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Bezpośrednie zrzuty do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 1)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 50 ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 1,5 \text{ E4}$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8 \text{ E4}$ m ³ /dzień
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2 \text{ E3}$ m ³ /dzień

1.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 1)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 50 ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 1,5 \text{ E4}$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa



Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień

1.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

1.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



2. ES 2: Produkcja

2.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Produkcja tlenku cynku - proces hydrometalurgiczny

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 1
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 1
Pracownik	
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2
4: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
5: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
6: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9
7: Produkcja i przetwarzanie minerałów i/lub metali w znacznie podwyższonej temperaturze	PROC 22
8: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26
9: Ręczna konserwacja (czyszczenie i naprawa) maszyn	PROC 28

2.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

2.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Bezpośrednie zrzuty do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 1)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 25 ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 7,5$ E3 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu ≥ 2 E3 m ³ /dzień
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 500
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

2.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 1)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 25 ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 7,5$ E3 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy



Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków

Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków .

Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m³/dobę

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska

Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 500

Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

2.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

2.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



3. ES 3: Produkcja

3.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Produkcja tlenku cynku w sektorze katalizatorów

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 1
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 1
Pracownik	
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 1
4: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2
5: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
6: Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia	PROC 4
7: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
8: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9
9: Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie, peletyzacja, granulacja	PROC 14
10: Ręczna konserwacja (czyszczenie i naprawa) maszyn	PROC 28

3.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

3.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Bezpośrednie zrzuty do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 1)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 5,7$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład $\leq 1,62E3$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Bezpośrednie emisje do powietrza należy złagodzić, stosując co najmniej jeden z następujących RMM: • Filtracja HEPA (ESCOM 9267234005), filtry tkaninowe (ESCOM 9267234003) oraz filtry workowe lub ceramiczne (ESCOM 12355002122) • Płuczki mokre (ESCOM 9267234016) • Suche lub Płuczki półsuche (brak dostępnej frazy ESCOM) • Siatki metalowe (ESCOM 12355002122)
Bezpośrednie emisje do wody powinny być ograniczane przez zastosowanie jednego lub więcej z następujących środków zarządzania ryzykiem: • Opad (ESCOM 12355002126) • Sedymentacja (ESCOM 12355002126) • Filtracja (ESCOM 12355002126) • Destylacja (ESCOM 9267234037) • Wymiana jonowa (ESCOM 12355002126)
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

3.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 1)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 5,7$ ton/dzień



Roczna ilość na zakład $\leq 1,62E3$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Bezpośrednie emisje do powietrza należy złagodzić, stosując co najmniej jeden z następujących RMM: • Filtracja HEPA (ESCOM 9267234005), filtry tkaninowe (ESCOM 9267234003) oraz filtry workowe lub ceramiczne (ESCOM 12355002122) • Płuczki mokre (ESCOM 9267234016) • Suche lub Płuczki półsuche (brak dostępnej frazy ESCOM) • Siatki metalowe (ESCOM 12355002122)</i>
<i>Bezpośrednie emisje do wody powinny być ograniczane przez zastosowanie jednego lub więcej z następujących środków zarządzania ryzykiem: • Opad (ESCOM 12355002126) • Sedymentacja (ESCOM 12355002126) • Filtracja (ESCOM 12355002126) • Destylacja (ESCOM 9267234037) • Wymiana jonowa (ESCOM 12355002126)</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

3.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

3.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



4. ES 4: Produkcja

4.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: produkcja tlenku cynku Nano

Środowisko	
1: Brak emisji do wody i powietrza	ERC 1
Pracownik	
2: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 1
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2
4: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
5: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (ładowanie/rozładowywanie) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
6: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9
7: Produkcja i przetwarzanie minerałów i/lub metali w znacznie podwyższonej temperaturze	PROC 22
8: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26

4.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

4.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Brak emisji do wody i powietrza (ERC 1)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład ≤ 10 ton/dzień
Roczna ilość na zakład $\leq 3E3$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Substancja nie powinna przedostawać się do wody
Substancja nie powinna być uwalniana do powietrza
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

4.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

4.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

5. ES 5: Formułowanie lub przepakowywanie; Nawozy (PC 12)

5.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Dystrybucja przemysłowa, przepakowywanie z dużych do mniejszych pojemników*

Kategoria produktu: Nawozy (PC 12)

Środowisko	
1: Brak emisji do wody	ERC 2
Pracownik	
2: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
3: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5
4: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
5: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9
6: użyj jako odczynnika laboratoryjnego	PROC 15

5.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

5.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Brak emisji do wody* (ERC 2)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład ≤ 1 tona/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 100 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Substancja nie powinna przedostawać się do wody
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

5.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

5.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

6. ES 6: Formułowanie lub przepakowywanie; Różne produkty (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 26, PC 33)

6.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Ogólna formuła tlenku cynku*

Kategoria produktu: Inne (PC 0), Produkty do obróbki powierzchni metali (PC 14), Płyny do przenoszenia ciepła (PC 16), Atramenty i tonery (PC 18), Smary, Smary, Produkty antyadhezyjne (PC 24), Produkty do obróbki papieru i tektury (PC 26), Półprzewodniki (PC 33)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 2
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 2
Pracownik	
3: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
4: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5
5: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w obiektach niededykowanych	PROC 8a
6: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
7: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia do napełniania, w tym ważenie)	PROC 9
8: Tabletkowanie, kompresja, ekstruzja, peletyzacja, granulacja	PROC 14
9: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26

6.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

6.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie zrzuty do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 2)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,1$ tony/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 25 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

6.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 2)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,1$ tony/dzień



Roczna ilość na zakład ≤ 25 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

6.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

6.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



7. ES 7: Formułowanie lub przepakowywanie; Różne produkty (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 33)

7.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Ogólna formuła nanotlenku cynku*

Kategoria produktu: Inne (PC 0), Produkty do obróbki powierzchni metali (PC 14), Płyny termoprzewodzące (PC 16), Atramenty i tonery (PC 18), Smary, Smary, Produkty uwalniające (PC 24), Półprzewodniki (PC 33)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 2
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 2
Pracownik	
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2
4: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
5: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5
6: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w obiektach niededykowanych	PROC 8a
7: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
8: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9
9: Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie, peletyzacja, granulacja	PROC 14
10: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26

7.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

7.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie zrzuty do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 2)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,1$ tony/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 25 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

7.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 2)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,1$ tony/dzień



Roczna ilość na zakład ≤ 25 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

7.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

7.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



8. ES 8: Formułowanie lub przepakowywanie; Preparaty i związki polimerowe (PC 32)

8.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Formułowanie luzem ZnO w nieutwardzonych mieszankach gumowych*

Kategoria produktu: Preparaty i Mieszanki Polimerowe (PC 32)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 3
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 3
Pracownik	
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 1
4: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2
5: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
6: Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia	PROC 4
7: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5
8: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
9: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia do napełniania, w tym ważenie)	PROC 9
10: Aplikacja wałkiem lub pędzlem	PROC 10
11: Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie, peletyzacja, granulacja	PROC 14
12: Niskoenergetyczna manipulacja i obchodzenie się z substancjami związanymi w/n materiałów lub wyrobach	PROC 21
13: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26

8.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

8.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie zrzuty do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 3)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 5 ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 1,5$ E3 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu ≥ 2 E3 m ³ /dzień
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

8.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 3)*



Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 5 ton/dzień
Roczna ilość na zakład $\leq 1,5$ E3 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków ≥ 2 E3 m ³ /dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

8.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

8.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



9. ES 9: Stosowanie w obiektach przemysłowych; preparaty i związki polimerowe (PC 32); Produkcja wyrobów gumowych (SU 11)

9.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie ZnO luzem jako dodatku do produkcji gumy, żywic i preparatów pokrewnych*

Kategoria produktu: Preparaty i Mieszanki Polimerowe (PC 32)

Branża zastosowania: Produkcja wyrobów gumowych (SU 11)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 6d
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 6d
Pracownik	
3: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
4: Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia	PROC 4
5: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5
6: Operacje kalandrowania	PROC 6
7: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
8: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9
9: Aplikacja wałkiem lub pędzlem	PROC 10
10: Obróbka artykułów przez zanurzanie i polewanie	PROC 13
11: Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie, peletyzacja, granulacja	PROC 14
12: Niskoenergetyczna manipulacja i obchodzenie się z substancjami związanymi w/na materiałach lub wyrobach	PROC 21
13: Wysokoenergetyczna (mechaniczna) obróbka substancji związanych w/na materiałach i/lub wyrobach	PROC 24
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania	
ES 10: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 2, AC 10)	
ES 11: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 10)	

9.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

9.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie zrzuty do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 6d)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 5 ton/dzień
Roczna ilość na zakład $\leq 1,5$ E3 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska



<i>Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m³/dzień</i>
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

9.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 6d)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 5 ton/dzień
Roczna ilość na zakład $\leq 1,5 E3$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

9.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

9.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

10. ES 10: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 2, AC 10)

10.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Żywotność artykułów gumowych zawierających ZnO . luzem

Kategoria artykułu: Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne (AC 2), artykuły gumowe (AC 10)

Środowisko	
1: Żywotność artykułów gumowych zawierających luzem ZnO	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne	KP 2
3: Artykuły gumowe	AC 10
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 9: Stosowanie w obiektach przemysłowych; preparaty i związki polimerowe (PC 32); Produkcja wyrobów gumowych (SU 11)	

10.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

10.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Żywotność artykułów gumowych zawierających ZnO luzem (ERC 10a, ERC 11a)

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

10.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

10.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

11. ES 11: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 10)

11.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Żywotność opon zawierających ZnO . luzem

Kategoria artykułu: Pojazdy (AC 1), Artykuły gumowe (AC 10)

Środowisko	
1: Żywotność opon zawierających luzem ZnO	ERC 10b, ERC 11b
Konsument	
2: Pojazdy	KP 1
3: Artykuły gumowe	AC 10
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 9: Stosowanie w obiektach przemysłowych; preparaty i związki polimerowe (PC 32); Produkcja wyrobów gumowych (SU 11)	

11.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

11.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Żywotność opon zawierających ZnO luzem (ERC 10b, ERC 11b)

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

11.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

11.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



12. ES 12: Formułowanie lub przepakowywanie; Preparaty i związki polimerowe (PC 32)

12.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Formułowanie nano ZnO w nieutwardzonych mieszankach gumowych*

Kategoria produktu: Preparaty i Mieszanki Polimerowe (PC 32)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 3
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 3
Pracownik	
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 1
4: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2
5: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
6: Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia	PROC 4
7: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5
8: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
9: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia do napełniania, w tym ważenie)	PROC 9
10: Aplikacja wałkiem lub pędzlem	PROC 10
11: Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie, peletyzacja, granulacja	PROC 14
12: Niskoenergetyczna manipulacja i obchodzenie się z substancjami związanymi w/n materiałów lub wyrobach	PROC 21
13: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26

12.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

12.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie zrzuty do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 3)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 5 ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 1,5$ E3 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu ≥ 2 E3 m ³ /dzień
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

12.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 3)*



Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 5 ton/dzień
Roczna ilość na zakład $\leq 1,5$ E3 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków ≥ 2 E3 m3/dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

12.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

12.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



13. ES 13: Stosowanie w obiektach przemysłowych; preparaty i związki polimerowe (PC 32); Produkcja wyrobów gumowych (SU 11)

13.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie powlekanego lub niepowlekanego nano ZnO jako dodatku do produkcji gumy, żywicy i pokrewnych preparatów*

Kategoria produktu: Preparaty i Mieszanki Polimerowe (PC 32)

Branża zastosowania: Produkcja wyrobów gumowych (SU 11)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 6d
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 6d
Pracownik	
3: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
4: Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia	PROC 4
5: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5
6: Operacje kalandrowania	PROC 6
7: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
8: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9
9: Aplikacja wałkiem lub pędzlem	PROC 10
10: Obróbka artykułów przez zanurzanie i polewanie	PROC 13
11: Tabletkowanie, prasowanie, wylaczanie, peletyzacja, granulacja	PROC 14
12: Niskoenergetyczna manipulacja i obchodzenie się z substancjami związanymi w/na materiałach lub wyrobach	PROC 21
13: Wysokoenergetyczna (mechaniczna) obróbka substancji związanych w/na materiałach i/lub wyrobach	PROC 24
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania	
ES 14: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 2, AC 10)	
ES 15: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 10)	

13.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

13.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Bezpośrednie zrzuty do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 6d)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 5 ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 1,5 \text{ E3}$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska



<i>Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m³/dzień</i>
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 1 00

13.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 6d)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 5 ton/dzień
Roczna ilość na zakład $\leq 1,5 E3$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

13.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

13.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

14. ES 14: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 2, AC 10)

14.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Żywotność artykułów gumowych zawierających nano ZnO

Kategoria artykułu: Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne (AC 2), artykuły gumowe (AC 10)

Środowisko	
1: Żywotność artykułów gumowych zawierających nano ZnO	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne	KP 2
3: Artykuły gumowe	AC 10
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 13: Stosowanie w obiektach przemysłowych; preparaty i związki polimerowe (PC 32); Produkcja wyrobów gumowych (SU 11)	

14.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

14.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Żywotność artykułów gumowych zawierających nano ZnO (ERC 10a, ERC 11a)

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

14.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

14.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

15. ES 15: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 10)

15.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Żywotność opon zawierających nano ZnO

Kategoria artykułu: Pojazdy (AC 1), Artykuły gumowe (AC 10)

Środowisko	
1: Żywotność opon zawierających nano ZnO	ERC 10b, ERC 11b
Konsument	
2: Pojazdy	KP 1
3: Artykuły gumowe	AC 10
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 13: Stosowanie w obiektach przemysłowych; preparaty i związki polimerowe (PC 32); Produkcja wyrobów gumowych (SU 11)	

15.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

15.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Żywotność opon zawierających nano ZnO (ERC 10b, ERC 11b)

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

15.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

15.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



16. ES 16: Formułowanie lub przepakowywanie; Różne produkty (PC 1, PC 9b)

16.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Formułowanie luzem ZnO w klejach / uszczelniaczach / masach uszczelniających*

Kategoria produktu: Kleje, Uszczelniacze (PC 1), Szpachlówki, Szpachlówki, Tynki, Modelina (PC 9b)

Środowisko		SPERC
1: <i>Formułowanie klejów/uszczelniaczy rozpuszczalnikowych i bezrozpuszczalnikowych oraz produktów chemii budowlanej - substancje nietlotne</i>	ERC 2	FEICA / EFCC SPERC 2.1a.v3
2: <i>Receptura klejów/uszczelniaczy wodorozcieńczalnych i produktów chemii budowlanej – substancje nietlotne</i>	ERC 2	FEICA / EFCC SPERC 2.2b.v3
Pracownik		SZWECJA
3: <i>Produkcja chemiczna lub rafineryjna w zamkniętym procesie bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach hermetyzacji.</i>	PROC 1	
4: <i>Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji</i>	PROC 2	
5: <i>Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji</i>	PROC 3	
6: <i>Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia</i>	PROC 4	
7: <i>Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych</i>	PROC 5	
8: <i>Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w obiektach niededykowanych</i>	PROC 8a	
9: <i>Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach</i>	PROC 8b	
10: <i>Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)</i>	PROC 9	
11: <i>Użyj jako odczynnika laboratoryjnego</i>	PROC 15	
12: <i>Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia</i>	PROC 26	

16.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

16.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Formułowanie klejów/uszczelniaczy na bazie rozpuszczalników i bezrozpuszczalnikowych oraz produktów chemii budowlanej - substancje nietlotne (ERC 2)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce <= 0,167 ton/dzień
Roczna ilość na zakład <= 50 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Wysoki stopień automatyzacji w formułacji kleju/uszczelniacza</i>
<i>Produkcja chemikaliów adhezyjnych to wieloetapowy proces wsadowy. Proces jest zorganizowany tak, aby zmaksymalizować efektywność wykorzystania surowców wejściowych, poprzez najwyższą konwersję w produkty recepturowe.</i>
<i>stosowanie zamkniętych lub zadaszonych urządzeń produkcyjnych w celu zminimalizowania strat parowania ciał stałych poniżej odpowiednich OEL. Zastosowanie ekstrakcji ogólnej i produkcyjnej.</i>



<i>Systemy odsysania powietrza z filtrami przeciwpylowymi podczas przenoszenia i formułowania surowców proszkowych o wydajności 99%</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
<i>Sprzęt czyszczony rozpuszczalnikiem organicznym, popłuczyny są zbierane i usuwane jako odpady rozpuszczalnikowe</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Brak kontaktu z wodą podczas użytkowania.
Do użytku w pomieszczeniach

16.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Formułowanie wodorozcieńczalnych klejów/uszczelnaczy i produktów chemii budowlanej – substancje nietłotne (ERC 2)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,05$ tony/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 15 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Wysoki stopień automatyzacji w formułacji kleju/uszczelnacza</i>
<i>Produkcja chemikaliów adhezyjnych to wieloetapowy proces wsadowy. Proces jest zorganizowany tak, aby zmaksymalizować efektywność wykorzystania surowców wejściowych, poprzez najwyższą konwersję w produkty recepturowe.</i>
<i>stosowanie zamkniętych lub zadaszonych urządzeń produkcyjnych w celu zminimalizowania strat parowania ciał stałych poniżej odpowiednich OEL. Zastosowanie ekstrakcji ogólnej i produkcyjnej.</i>
<i>Systemy odsysania powietrza z filtrami przeciwpylowymi podczas przenoszenia i formułowania surowców proszkowych o wydajności 99%</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
<i>Sprzęt czyszczony wodą, mycie usuwane ze ściekami</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach

16.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

16.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

17. ES 17: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 1, PC 9b, PC 32); Różne sektory; automatyczne stosowanie klejów za pomocą wałka lub pędzla

17.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie ZnO luzem jako dodatku zawartego w klejach / uszczelniaczach / mastykach*

Kategoria produktu: Kleje, Uszczelniacze (PC 1), Wypełniacze, szpachlówki, tynki, modelina (PC 9b), Preparaty i Mieszanki Polimerowe (PC 32)

Sektor zastosowania: Produkcja drewna i wyrobów z drewna (SU 6a), Produkcja masy włóknistej, papieru i wyrobów papierniczych (SU 6b), Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (SU 15), Produkcja komputerów, elektroniki i optyki wyroby, sprzęt elektryczny (SU 16), produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inny sprzęt transportowy. (SU 17), Produkcja mebli (SU 18)

Środowisko		SPERC
1: Przemysłowe zastosowanie substancji nielotnych w klejach/uszczelniaczach na bazie rozpuszczalników i bezrozpuszczalnikowych	ERC 5	FEICA SPERC 5.1a.v3
2: Przemysłowe zastosowanie substancji nielotnych w klejach/uszczelniaczach wodorozcieńczalnych	ERC 5	FEICA SPERC 5.1c.v3
Pracownik		SZWECJA
3: Zmiana pojemników, bębnow lub wiader na sprzęt do zastosowań przemysłowych	PROC 8b	FEICA SZWECJA IS_8b_i-a
4: Przemysłowe automatyczne stosowanie klejów	PROC 10	FEICA SZWECJA IS_10_i-c
5: Przemysłowe automatyczne nakładanie klejów w sprayu	PROC 7	FEICA SZWECJA IS_7_i-a
6: Przemysłowe ręczne nakładanie klejów za pomocą pistoletów natryskowych w wentylowanej kabinie	PROC 7	FEICA SZWECJA IS_7_i-b
7: Przemysłowe zastosowanie klejów, uszczelniaczy i podkładów na małą skalę	PROC 10	FEICA SZWECJA IS_10_i-d
8: Przemysłowe zastosowanie klejów, uszczelniaczy i podkładów, ręczna aplikacja bez LEV	PROC 10	FEICA SZWECJA IS_10_i-f
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 20: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

17.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

17.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Przemysłowe zastosowanie substancji nielotnych w klejach/uszczelniaczach rozpuszczalnikowych i bezrozpuszczalnikowych (ERC 5)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce <= 0,167 ton/dzień
Roczna ilość na zakład <= 50 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Wysoki stopień automatyzacji w formulacji kleju/uszczelniacza
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków



Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
<i>Sprzęt czyszczony rozpuszczalnikami organicznymi, popłuczyny są zbierane i usuwane jako odpady rozpuszczalników zewnętrznych. Maty używane do usuwania rozprysków są usuwane jako odpady zewnętrzne (bez szorowania na mokro).</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach
Brak kontaktu z wodą podczas użytkowania.

17.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Przemysłowe zastosowanie substancji nietlonych w klejach/uszczelniaczach na bazie wody (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,05$ tony/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 15 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Wysoki stopień automatyzacji w formulacji kleju/uszczelnacza</i>
<i>Sprzęt czyszczony wodą, dodatkowe kontrole emisji ścieków nie mają zastosowania, ponieważ uwolnienia do ścieków są niewielkie.</i>
<i>Ukierunkowane nakładanie kleju/uszczelnacza na podłoże. Po utwardzeniu substancje są włączane do matrycy bez zamierzonego uwalniania do środowiska. Rozpuszczalniki w znacznym stopniu odparowują po utwardzeniu kleju.</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
<i>Sprzęt czyszczony wodą, mycie usuwane ze ściekami. Niewielka ilość odpadów stałych (maty używane do usuwania rozprysków) jest utylizowana jako odpad zewnętrzny (bez szorowania na mokro).</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach
Brak kontaktu z wodą podczas użytkowania.

17.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

17.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

18. ES 18: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Różne produkty (PC 1, PC 9b, PC 24); Różne sektory; nakładanie klejów, uszczelniaczy lub podkładów na małą skalę

18.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Profesjonalne zastosowanie luzem ZnO jako dodatku zawartego w klejach/uszczelniaczach/mastykach*

Kategoria produktu: kleje, uszczelniacze (PC 1), wypełniacze, szpachlówki, tynki, modelina (PC 9b), smary, smary, produkty antyadhezyjne (PC 24)

Sektor zastosowania: Produkcja drewna i wyrobów z drewna (SU 6a), Produkcja masy włóknistej, papieru i wyrobów papierniczych (SU 6b), Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (SU 15), Produkcja komputerów, elektroniki i optyki wyroby, sprzęt elektryczny (SU 16), produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inny sprzęt transportowy. (SU 17)

Środowisko		SPERC
1: Powszechne stosowanie substancji nielotnych w klejach/uszczelniaczach – wewnątrz budynków	ERC 8c	FEICA SPERC 8c.3.v3
2: Powszechne stosowanie substancji nielotnych w klejach / uszczelniaczach i produktach chemii budowlanej - na zewnątrz	ERC 8f	FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2
Pracownik		SZWECJA
3: Profesjonalne stosowanie klejów, uszczelniaczy lub podkładów na małą skalę w pomieszczeniach dzięki niskiemu rozprowadzaniu energii	PROC 10	FEICA SWED PW_10_i-a
4: Profesjonalne stosowanie klejów, uszczelniaczy lub podkładów na małą skalę na zewnątrz dzięki niskiemu rozprowadzaniu energii	PROC 10	FEICA SWED PW_10_o-a
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 20: Żywność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

18.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

18.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Powszechne stosowanie substancji nielotnych w klejach/uszczelniaczach – wewnątrz (ERC 8c)

Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Ręczna obsługa surowców
Informacja o prawidłowym dozowaniu znajduje się na opakowaniu.
Sprzęt czyszczony rozpuszczalnikiem (organicznym lub wodnym), mycie usuwane ze ściekami
Profesjonalne i konsumenckie zastosowanie produktów z ograniczoną lub bez technicznej kontroli emisji. Po utwardzeniu substancje są włączane do matrycy bez zamierzonego uwalniania do środowiska. Możliwy bardzo mały kontakt z wodą.
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Pozostałości produktów muszą być utwardzone w pojemniku przed wyrzuceniem do odpadów domowych. Większe objętości przemywania rozpuszczalnikiem są gromadzone i usuwane jako odpady rozpuszczalnika.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach

18.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Powszechne stosowanie substancji



niełotnych w klejach/uszczelniaczach i produktach chemii budowlanej – na zewnątrz (ERC 8f)

Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Ręczna obsługa surowców</i>
<i>Informacja o prawidłowym dozowaniu znajduje się na opakowaniu.</i>
<i>Sprzęt czyszczony rozpuszczalnikiem (organicznym lub wodnym), mycie usuwane ze ściekami</i>
<i>Profesjonalne i konsumenckie zastosowanie produktów z ograniczoną lub bez technicznej kontroli emisji. Po utwardzeniu substancje są włączane do matrycy bez zamierzonego uwalniania do środowiska. Możliwy bardzo mały kontakt z wodą.</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
<i>Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.</i>
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
<i>Pozostałości produktów muszą być utwardzone w pojemniku przed wyrzuceniem do odpadów domowych. Większe objętości przemywania rozpuszczalnikiem są gromadzone i usuwane jako odpady rozpuszczalnika.</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
<i>Zastosowanie na zewnątrz</i>

18.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

18.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

19. ES 19: Stosowanie przez konsumentów; Różne produkty (PC 1, PC 9b); uszczelniacze stawów

19.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Konsumenckie zastosowanie ZnO luzem jako dodatku zawartego w klejach / uszczelniaczach / mastykach

Kategoria produktu: Kleje, Uszczelniacze (PC 1), Szpachlówki, Szpachlówki, Tynki, Modelina (PC 9b)

Środowisko		SPERC
1: Powszechne stosowanie substancji nielotnych w klejach/uszczelniaczach – wewnątrz budynków	ERC 8c	FEICA SPERC 8c.3.v3
2: Powszechne stosowanie substancji nielotnych w klejach / uszczelniaczach i produktach chemii budowlanej - na zewnątrz	ERC 8f	FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2
Konsument		SCED
3: Wytłaczanie i rozprowadzanie uszczelniaczy oraz wygładzanie szpachelką. Powszechne zastosowanie konsumenckie.	PC 1	FEICA_SCED_1_04_a_v1
4: Szpachlówki, szpachlówki, tynki, modelina	PC 9b	
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 20: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

19.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

19.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Powszechne stosowanie substancji nielotnych w klejach/uszczelniaczach – wewnątrz (ERC 8c)

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Pozostałości produktów muszą być utwardzone w pojemniku przed wyrzuceniem do odpadów domowych. Większe objętości przemywania rozpuszczalnikami są gromadzone i usuwane jako odpady rozpuszczalnika.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Do użytku w pomieszczeniach
Ręczna obsługa surowców
Informacja o prawidłowym dozowaniu znajduje się na opakowaniu.
Sprzęt czyszczony rozpuszczalnikiem (organicznym lub wodnym), mycie usuwane ze ściekami
Profesjonalne i konsumenckie zastosowanie produktów z ograniczoną lub bez technicznej kontroli emisji. Po utwardzeniu substancje są włączane do matrycy bez zamierzonego uwalniania do środowiska. Możliwy bardzo mały kontakt z wodą.

19.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Powszechne stosowanie substancji nielotnych w klejach/uszczelniaczach i produktach chemii budowlanej – na zewnątrz (ERC 8f)

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Pozostałości produktów muszą być utwardzone w pojemniku przed wyrzuceniem do odpadów domowych. Większe objętości przemywania rozpuszczalnikami są gromadzone i usuwane jako odpady rozpuszczalnika.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Ręczna obsługa surowców



Informacja o prawidłowym dozowaniu znajduje się na opakowaniu.

Sprzęt czyszczony rozpuszczalnikami (organicznym lub wodnym), mycie usuwane ze ściekami

Profesjonalne i konsumenckie zastosowanie produktów z ograniczoną lub bez technicznej kontroli emisji. Po utwardzeniu substancje są włączane do matrycy bez zamierzonego uwalniania do środowiska. Możliwy bardzo mały kontakt z wodą.

19.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

19.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

20. ES 20: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)

20.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Żywotność klejów/uszczelnaczy/mastyk zawierających luzem ZnO

Kategoria wyrobów: Pojazdy (KP 1), Maszyny, urządzenia mechaniczne, Artykuły elektryczne/elektroniczne (KW 2), Kamień, gips, cement, wyroby szklane i ceramiczne (KW 4), Artykuły skórzane (KW 6), Artykuły metalowe (KW 7), artykuły papierowe (KU 8), artykuły gumowe (KU 10), artykuły drewniane (KU 11), artykuły z tworzyw sztucznych (KU 13)

Środowisko	
1: Żywotność klejów/uszczelnaczy/mastyk zawierających luzem ZnO	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: Pojazdy	KP 1
3: Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne	KP 2
4: Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki	KP 4
5: Artykuły skórzane	KP 6
6: Artykuły metalowe	KP 7
7: Artykuły papierowe	KP 8
8: Artykuły gumowe	AC 10
9: Artykuły z drewna	KP 11
10: Artykuły z tworzyw sztucznych	KP 13
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 17: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 1, PC 9b, PC 32); Różne sektory; automatyczne stosowanie klejów za pomocą wałka lub pędzla	
ES 18: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Różne produkty (PC 1, PC 9b, PC 24); Różne sektory; nakładanie klejów, uszczelnaczy lub podkładów na małą skalę	
ES 19: Stosowanie przez konsumentów; Różne produkty (PC 1, PC 9b); uszczelniacze stawów	

20.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

20.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Żywotność klejów/uszczelnaczy/mastyk zawierających ZnO luzem (ERC 10a, ERC 11a)

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

20.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

20.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



21. ES 21: Formułowanie lub przepakowywanie; Różne produkty (PC 1, PC 9b)

21.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Formuła nano ZnO w klejach / uszczelniaczach / mastykach*

Kategoria produktu: Kleje, Uszczelniacze (PC 1), Szpachlówki, Szpachlówki, Tynki, Modelina (PC 9b)

Środowisko		SPERC
1: <i>Formułowanie klejów/uszczelniaczy rozpuszczalnikowych i bezrozpuszczalnikowych oraz produktów chemii budowlanej - substancje nietlotne</i>	ERC 2	FEICA / EFCC SPERC 2.1a.v3
2: <i>Receptura klejów/uszczelniaczy wodorozcieńczalnych i produktów chemii budowlanej – substancje nietlotne</i>	ERC 2	FEICA / EFCC SPERC 2.2b.v3
Pracownik		SZWECJA
3: <i>Produkcja chemiczna lub rafineryjna w zamkniętym procesie bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach hermetyzacji.</i>	PROC 1	
4: <i>Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji</i>	PROC 2	
5: <i>Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji</i>	PROC 3	
6: <i>Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia</i>	PROC 4	
7: <i>Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych</i>	PROC 5	
8: <i>Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w obiektach niededykowanych</i>	PROC 8a	
9: <i>Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach</i>	PROC 8b	
10: <i>Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)</i>	PROC 9	
11: <i>Użyj jako odczynnika laboratoryjnego</i>	PROC 15	
12: <i>Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia</i>	PROC 26	

21.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

21.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Formułowanie klejów/uszczelniaczy na bazie rozpuszczalników i bezrozpuszczalnikowych oraz produktów chemii budowlanej - substancje nietlotne (ERC 2)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Roczna ilość na zakład <= 10 ton/rok
Dzienna ilość na miejsce <= 0,033 ton/dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Wysoki stopień automatyzacji w formułacji kleju/uszczelniacza</i>
<i>Produkcja chemikaliów adhezyjnych to wieloetapowy proces wsadowy. Proces jest zorganizowany tak, aby zmaksymalizować efektywność wykorzystania surowców wejściowych, poprzez najwyższą konwersję w produkty recepturowe.</i>
<i>stosowanie zamkniętych lub zadaszonych urządzeń produkcyjnych w celu zminimalizowania strat parowania ciał stałych poniżej odpowiednich OEL. Zastosowanie ekstrakcji ogólnej i produkcyjnej.</i>



Systemy odsysania powietrza z filtrami przeciwpylowymi podczas przenoszenia i formułowania surowców proszkowych o wydajności 99%

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków

Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m³/dobę

Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)

Sprzęt czyszczony rozpuszczalnikiem organicznym, popłuczyny są zbierane i usuwane jako odpady rozpuszczalnikowe

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska

Brak kontaktu z wodą podczas użytkowania.

Do użytku w pomieszczeniach

21.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Formułowanie wodorozcieńczalnych klejów/uszczelnaczy i produktów chemii budowlanej – substancje nietłotne (ERC 2)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)

Roczna ilość na zakład ≤ 10 ton/rok

Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,033$ ton/dzień

Warunki i środki techniczne i organizacyjne

Wysoki stopień automatyzacji w formułacji kleju/uszczelnacza

Produkcja chemikaliów adhezyjnych to wieloetapowy proces wsadowy. Proces jest zorganizowany tak, aby zmaksymalizować efektywność wykorzystania surowców wejściowych, poprzez najwyższą konwersję w produkty recepturowe.

stosowanie zamkniętych lub zadaszonych urządzeń produkcyjnych w celu zminimalizowania strat parowania ciał stałych poniżej odpowiednich OEL. Zastosowanie ekstrakcji ogólnej i produkcyjnej.

Systemy odsysania powietrza z filtrami przeciwpylowymi podczas przenoszenia i formułowania surowców proszkowych o wydajności 99%

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków

Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m³/dobę

Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)

Sprzęt czyszczony wodą, mycie usuwane ze ściekami

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska

Do użytku w pomieszczeniach

21.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

21.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

22. ES 22: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 1, PC 9b, PC 32); Różne sektory; automatyczne stosowanie klejów za pomocą wałka lub pędzla

22.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie nano ZnO jako dodatku zawartego w klejach/uszczelniaczach/mastykach*
Kategoria produktu: Kleje, Uszczelniacze (PC 1), Wypełniacze, szpachlówki, tynki, modelina (PC 9b), Preparaty i Mieszanki Polimerowe (PC 32)

Sektor zastosowania: Produkcja drewna i wyrobów z drewna (SU 6a), Produkcja masy włóknistej, papieru i wyrobów papierniczych (SU 6b), Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (SU 15), Produkcja komputerów, elektroniki i optyki wyroby, sprzęt elektryczny (SU 16), produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inny sprzęt transportowy. (SU 17), Produkcja mebli (SU 18)

Środowisko		SPERC
1: <i>Przemysłowe zastosowanie substancji nietlotnych w klejach/uszczelniaczach na bazie rozpuszczalników i bezrozpuszczalnikowych</i>	ERC 5	FEICA SPERC 5.1a.v3
2: <i>Przemysłowe zastosowanie substancji nietlotnych w klejach/uszczelniaczach wodorozcieńczalnych</i>	ERC 5	FEICA SPERC 5.1c.v3
Pracownik		SZWECJA
3: <i>Zmiana pojemników, bębnow lub wiader na sprzęt do zastosowań przemysłowych</i>	PROC 8b	FEICA SZWECJA IS_8b_i-a
4: <i>Przemysłowe automatyczne stosowanie klejów</i>	PROC 10	FEICA SZWECJA IS_10_i-c
5: <i>Przemysłowe automatyczne nakładanie klejów w sprayu</i>	PROC 7	FEICA SZWECJA IS_7_i-a
6: <i>Przemysłowe ręczne nakładanie klejów za pomocą pistoletów natryskowych w wentylowanej kabinie</i>	PROC 7	FEICA SZWECJA IS_7_i-b
7: <i>Przemysłowe zastosowanie klejów, uszczelniaczy i podkładów na małą skalę</i>	PROC 10	FEICA SZWECJA IS_10_i-d
8: <i>Przemysłowe zastosowanie klejów, uszczelniaczy i podkładów, ręczna aplikacja bez LEV</i>	PROC 10	FEICA SZWECJA IS_10_i-f
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 25: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

22.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

22.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Przemysłowe zastosowanie substancji nietlotnych w klejach/uszczelniaczach rozpuszczalnikowych i bezrozpuszczalnikowych (ERC 5)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Roczna ilość na zakład <= 10 ton/rok
Dzienna ilość na miejsce <= 0,033 ton/dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Wysoki stopień automatyzacji w formulacji kleju/uszczelniacza
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków >= 2E3 m3/dobę



Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
<i>Sprzęt czyszczony rozpuszczalnikiem organicznym, popłuczyny są zbierane i usuwane jako odpady rozpuszczalników zewnętrznych. Maty używane do usuwania rozprysków są usuwane jako odpady zewnętrzne (bez szorowania na mokro).</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach
Brak kontaktu z wodą podczas użytkowania.

22.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Przemysłowe zastosowanie substancji nietlotnych w klejach/uszczelniaczach na bazie wody (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Roczna ilość na zakład ≤ 10 ton/rok
Dzienna ilość na zakład $\leq 0,033$ ton/dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Wysoki stopień automatyzacji w formulacji kleju/uszczelnacza</i>
<i>Sprzęt czyszczony wodą, dodatkowe kontrole emisji ścieków nie mają zastosowania, ponieważ uwolnienia do ścieków są niewielkie.</i>
<i>Ukierunkowane nakładanie kleju/uszczelnacza na podłoże, Po utwardzeniu substancje są włączane do matrycy bez zamierzonego uwalniania do środowiska. Rozpuszczalniki w znacznym stopniu odparowują po utwardzeniu kleju.</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
<i>Sprzęt czyszczony wodą, mycie usuwane ze ściekami. Niewielka ilość odpadów stałych (maty używane do usuwania rozprysków) jest utylizowana jako odpad zewnętrzny (bez szorowania na mokro).</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach
Brak kontaktu z wodą podczas użytkowania.

22.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

22.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

23. ES 23: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Różne produkty (PC 1, PC 9b, PC 24); Różne sektory; nakładanie klejów, uszczelniaczy lub podkładów na małą skalę

23.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Profesjonalne zastosowanie nano ZnO jako dodatku zawartego w klejach/uszczelniaczach/mastykach

Kategoria produktu: kleje, uszczelniacze (PC 1), wypełniacze, szpachlówki, tynki, modelina (PC 9b), smary, smary, produkty antyadhezyjne (PC 24)

Sektor zastosowania: Produkcja drewna i wyrobów z drewna (SU 6a), Produkcja masy włóknistej, papieru i wyrobów papierniczych (SU 6b), Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (SU 15), Produkcja komputerów, elektroniki i optyki wyroby, sprzęt elektryczny (SU 16), produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inny sprzęt transportowy. (SU 17)

Środowisko		SPERC
1: Powszechne stosowanie substancji nielotnych w klejach/uszczelniaczach – wewnątrz budynków	ERC 8c	FEICA SPERC 8c.3.v3
2: Powszechne stosowanie substancji nielotnych w klejach / uszczelniaczach i produktach chemii budowlanej - na zewnątrz	ERC 8f	FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2
Pracownik		SZWECJA
3: Profesjonalne stosowanie klejów, uszczelniaczy lub podkładów na małą skalę w pomieszczeniach dzięki niskiemu rozpraszaniu energii	PROC 10	FEICA SWED PW_10_i-a
4: Profesjonalne stosowanie klejów, uszczelniaczy lub podkładów na małą skalę na zewnątrz dzięki niskiemu rozpraszaniu energii	PROC 10	FEICA SWED PW_10_o-a
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 25: Żywność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

23.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

23.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Powszechne stosowanie substancji nielotnych w klejach/uszczelniaczach – wewnątrz (ERC 8c)

Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Ręczna obsługa surowców
Informacja o prawidłowym dozowaniu znajduje się na opakowaniu.
Sprzęt czyszczony rozpuszczalnikiem (organicznym lub wodnym), mycie usuwane ze ściekami
Profesjonalne i konsumenckie zastosowanie produktów z ograniczoną lub bez technicznej kontroli emisji. Po utwardzeniu substancje są włączane do matrycy bez zamierzonego uwalniania do środowiska. Możliwy bardzo mały kontakt z wodą.
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Pozostałości produktów muszą być utwardzone w pojemniku przed wyrzuceniem do odpadów domowych. Większe objętości przemylwania rozpuszczalnikiem są gromadzone i usuwane jako odpady rozpuszczalnika.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach

23.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Powszechne stosowanie substancji



nielotnych w klejach/uszczelniaczach i produktach chemii budowlanej – na zewnątrz (ERC 8f)

Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Ręczna obsługa surowców</i>
<i>Informacja o prawidłowym dozowaniu znajduje się na opakowaniu.</i>
<i>Sprzęt czyszczony rozpuszczalnikiem (organicznym lub wodnym), mycie usuwane ze ściekami</i>
<i>Profesjonalne i konsumenckie zastosowanie produktów z ograniczoną lub bez technicznej kontroli emisji. Po utwardzeniu substancje są włączane do matrycy bez zamierzonego uwalniania do środowiska. Możliwy bardzo mały kontakt z wodą.</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
<i>Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.</i>
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
<i>Pozostałości produktów muszą być utwardzone w pojemniku przed wyrzuceniem do odpadów domowych. Większe objętości przemywania rozpuszczalnikiem są gromadzone i usuwane jako odpady rozpuszczalnika.</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
<i>Zastosowanie na zewnątrz</i>

23.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

23.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

24. ES 24: Stosowanie przez konsumentów; Różne produkty (PC 1, PC 9b); uszczelniacze stawów

24.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Konsumenckie zastosowanie nano ZnO jako dodatku zawartego w klejach/uszczelniaczach/mastykach

Kategoria produktu: Kleje, Uszczelniacze (PC 1), Szpachlówki, Szpachlówki, Tynki, Modelina (PC 9b)

Środowisko		SPERC
1: Powszechne stosowanie substancji nielotnych w klejach/uszczelniaczach – wewnątrz budynków	ERC 8c	FEICA SPERC 8c.3.v3
2: Powszechne stosowanie substancji nielotnych w klejach / uszczelniaczach i produktach chemii budowlanej - na zewnątrz	ERC 8f	FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2
Konsument		SCED
3: Wytłaczanie i rozprowadzanie uszczelniaczy oraz wygładzanie szpachelką. Powszechne zastosowanie konsumenckie.	PC 1	FEICA_SCED_1_04_a_v1
4: Szpachlówki, szpachlówki, tynki, modelina	PC 9b	
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 25: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

24.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

24.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Powszechne stosowanie substancji nielotnych w klejach/uszczelniaczach – wewnątrz (ERC 8c)

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Pozostałości produktów muszą być utwardzone w pojemniku przed wyrzuceniem do odpadów domowych. Większe objętości przemywania rozpuszczalnikami są gromadzone i usuwane jako odpady rozpuszczalnika.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Do użytku w pomieszczeniach
Ręczna obsługa surowców
Informacja o prawidłowym dozowaniu znajduje się na opakowaniu.
Sprzęt czyszczony rozpuszczalnikiem (organicznym lub wodnym), mycie usuwane ze ściekami
Profesjonalne i konsumenckie zastosowanie produktów z ograniczoną lub bez technicznej kontroli emisji. Po utwardzeniu substancje są włączane do matrycy bez zamierzonego uwalniania do środowiska. Możliwy bardzo mały kontakt z wodą.

24.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Powszechne stosowanie substancji nielotnych w klejach/uszczelniaczach i produktach chemii budowlanej – na zewnątrz (ERC 8f)

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Pozostałości produktów muszą być utwardzone w pojemniku przed wyrzuceniem do odpadów domowych. Większe objętości przemywania rozpuszczalnikami są gromadzone i usuwane jako odpady rozpuszczalnika.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Ręczna obsługa surowców



Informacja o prawidłowym dozowaniu znajduje się na opakowaniu.

Sprzęt czyszczony rozpuszczalnikiem (organicznym lub wodnym), mycie usuwane ze ściekami

Profesjonalne i konsumenckie zastosowanie produktów z ograniczoną lub bez technicznej kontroli emisji. Po utwardzeniu substancje są włączane do matrycy bez zamierzonego uwalniania do środowiska. Możliwy bardzo mały kontakt z wodą.

24.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

24.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

25. ES 25: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)

25.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Żywotność klejów/uszczelnaczy/mastyk zawierających nano ZnO

Kategoria wyrobów: Pojazdy (KP 1), Maszyny, urządzenia mechaniczne, Artykuły elektryczne/elektroniczne (KW 2), Kamień, gips, cement, wyroby szklane i ceramiczne (KW 4), Artykuły skórzane (KW 6), Artykuły metalowe (KW 7), artykuły papierowe (KU 8), artykuły gumowe (KU 10), artykuły drewniane (KU 11), artykuły z tworzyw sztucznych (KU 13)

Środowisko	
1: Żywotność klejów/uszczelnaczy/mastyk zawierających nano ZnO	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: Pojazdy	KP 1
3: Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne	KP 2
4: Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki	KP 4
5: Artykuły skórzane	KP 6
6: Artykuły metalowe	KP 7
7: Artykuły papierowe	KP 8
8: Artykuły gumowe	AC 10
9: Artykuły z drewna	KP 11
10: Artykuły z tworzyw sztucznych	KP 13
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 22: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 1, PC 9b, PC 32); Różne sektory; automatyczne stosowanie klejów za pomocą wałka lub pędzla	
ES 23: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Różne produkty (PC 1, PC 9b, PC 24); Różne sektory; nakładanie klejów, uszczelnaczy lub podkładów na małą skalę	
ES 24: Zastosowanie konsumenckie; Różne produkty (PC 1, PC 9b); uszczelniacze stawów	

25.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

25.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Żywotność klejów/uszczelnaczy/mastyk zawierających nano ZnO (ERC 10a, ERC 11a)

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

25.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

25.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



26. ES 26: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 24, PC 25); Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (SU 15)

26.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie smarów / smarów / płynów do obróbki metali i innych płynów zawierających ZnO*

Kategoria produktu: Smary, smary, produkty antyadhezyjne (PC 24), płyny do obróbki metali (PC 25)

Sektor zastosowania: Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (SU 15)

Środowisko	SPERC
1: Smary (przemysłowe): rozpuszczalnikowe	ERC 4 ESVOC SPERC 4.6a.v2
2: Zastosowanie w płynach do obróbki metali/olejach do walcowania (przemysłowe): rozpuszczalnikowe	ERC 4 ESVOC SPERC 4.7a.v3
Pracownik	SZWECJA
3: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
4: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9

26.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

26.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Smary (przemysłowe): rozpuszczalnikowe (ERC 4)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład <= 3,33 ton/dzień
Roczna ilość na zakład <= 999 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Zakłada brak wolnego produktu w strumieniu ścieków; W pewnych okolicznościach może być wymagana separacja olej-woda (np. za pomocą separatorów olej-woda, odpieniaczy oleju, flotacji rozpuszczonego powietrza).
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków >= 2E3 m3/dobę
Oczyszczanie biologiczne tlenowe
Brak aplikacji osadów ściekowych na glebę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach

26.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Stosowanie w płynach do obróbki metali/olejach do walcowania (przemysłowe): rozpuszczalnikowe (ERC 4)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce <= 25 ton/dzień
Roczna ilość na zakład <= 500 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Zakłada brak wolnego produktu w strumieniu ścieków; W pewnych okolicznościach może być wymagana separacja olej-woda (np. za pomocą separatorów olej-woda, odpieniaczy oleju, flotacji rozpuszczonego



powietrza).
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Oczyszczanie biologiczne tlenowe
Brak aplikacji osadów ściekowych na glebę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach

26.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

26.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

27. ES 27: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Różne produkty (PC 14, PC 24, PC 25); Różne sektory (SU 17, SU 18)

27.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Profesjonalne zastosowanie smarów / smarów / płynów do obróbki metali zawierających ZnO*
Kategoria produktu: Produkty do obróbki powierzchni metali (PC 14), Smary, Smary, Produkty uwalniające (PC 24), Płyny do obróbki metali (PC 25)
Sektor zastosowań: Produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inny sprzęt transportowy. (SU 17), Produkcja mebli (SU 18)

Środowisko	SPERC
1: Smary – wysokie uwalnianie do środowiska (profesjonalne): rozpuszczalnikowe	ERC 8d, ERC 8a ESVOC SPERC 8.6c.v2
2: Płyny do obróbki metali/oleje do walcowania (profesjonalne): rozpuszczalnikowe	ERC 8d, ERC 8a ESVOC SPERC 8.7c.v2
3: Smary – niskie uwalnianie do środowiska (profesjonalne): rozpuszczalnikowe	ERC 9b, ERC 9a ESVOC SPERC 9.6b.v2
4: Płyny funkcjonalne (profesjonalne): na bazie rozpuszczalników	ERC 9b, ERC 9a ESVOC SPERC 9.13b.v2
Pracownik	SZWECJA
5: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
6: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9
7: Aplikacja wałkiem lub pędzlem	PROC 10
8: Natryskiwanie nieprzemysłowe	PROC 11
9: Obróbka artykułów przez zanurzanie i polewanie	PROC 13
10: Smarowanie w warunkach wysokiej energii w operacjach obróbki metali	PROC 17
11: Mieszanie ręczne z intymnym kontaktem i dostępne tylko ŚOI	PROC 19
12: Niskoenergetyczna manipulacja substancjami związanymi w materiałach i/lub wyrobach	PROC 21

27.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

27.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Smary – wysokie uwalnianie do środowiska (profesjonalne): rozpuszczalnikowe (ERC 8d, ERC 8a)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie wewnątrz lub na zewnątrz

27.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Płyny do obróbki metali/oleje do walcowania (profesjonalne): rozpuszczalnikowe (ERC 8d, ERC 8a)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie wewnątrz lub na zewnątrz

27.2.3. Kontrola narażenia środowiska: Smary – niewielkie uwalnianie do środowiska (profesjonalne): rozpuszczalnikowe (ERC 9b, ERC 9a)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie wewnątrz lub na zewnątrz

27.2.4. Kontrola narażenia środowiska: Stosowanie płynów funkcjonalnych (profesjonalne): rozpuszczalnikowe (ERC 9b, ERC 9a)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie wewnątrz lub na zewnątrz

27.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

27.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

28. ES 28: Stosowanie przez konsumentów; Różne produkty (PC 14, PC 24, PC 25)

28.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Konsumenckie stosowanie smarów / smarów / płynów do obróbki metali zawierających ZnO*
Kategoria produktu: Produkty do obróbki powierzchni metali (PC 14), Smary, Smary, Produkty uwalniające (PC 24), Płyny do obróbki metali (PC 25)

Środowisko		SPERC
1: Stosowanie przez konsumentów smarów / smarów / płynów do obróbki metali zawierających ZnO	ERC 8d, ERC 8a	ESVOC SPERC 8.6e.v2
Konsument		SCED
2: Zastosowanie produktów do obróbki powierzchni metalowych	PC 14	
3: Stosowanie smarów, smarów, produktów uwalniających	PC 24	
4: Stosowanie płynów do obróbki metali	PC 25	

28.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

28.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Konsumenckie stosowanie smarów / smarów / płynów do obróbki metali zawierających ZnO* (ERC 8d, ERC 8a)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład = tony/dzień
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zastosowanie wewnątrz lub na zewnątrz

28.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

28.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

29. ES 29: Formułowanie lub przepakowywanie; Różne produkty (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); płyn nieokreślony

29.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Formułowanie luzem ZnO w rozpuszczalnikowych lub wodorozcieńczalnych ciekłych powłokach i tuszach*

Kategoria produktu: Powłoki i farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a), Wypełniacze, szpachlówki, tynki, modelina (PC 9b), Farby do malowania palcami (PC 9c), Tusze i tonery (PC 18)

Środowisko		SPERC
1: <i>Formułowanie ZnO w powłokach i tuszach na bazie rozpuszczalnika organicznego i wodorozcieńczalnych (jeżeli nie jest znana konkretna formuła) - nielotne</i>	ERC 2	CEPE SPERC 2.4c.v2
Pracownik		SZWECJA
2: <i>Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji</i>	PROC 2	
3: <i>Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji</i>	PROC 3	
4: <i>Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych</i>	PROC 5	
5: <i>Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach</i>	PROC 8b	
6: <i>Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)</i>	PROC 9	

29.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

29.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Formułowanie ZnO w powłokach i tuszach na bazie rozpuszczalnika organicznego i na bazie wody (jeśli konkretna formuła nie jest znana) - nielotne (ERC 2)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład <= 4,444 ton/dzień
Roczna ilość na zakład <= 1E3 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Instalacja kontrolowana zgodnie z IED – redukcja lub wykorzystanie planu zarządzania rozpuszczalnikami (sprawność 95-97%)</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków >= 2E3 m3/dobę
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
<i>Odpady procesowe mogą zostać poddane recyklingowi lub spaleniowi przez firmę zajmującą się utylizacją odpadów</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach

29.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

29.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy



pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odpływu, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebie rolniczej oraz uwalnianie czynników do powietrza i wody.

30. ES 30: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; natryskiwanie, wentylacja wyciągowa

30.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe malowanie natryskowe i powlekanie preparatów luzem zawierających ZnO, wentylacja wyciągowa*

Kategoria produktu: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a)

Sektor zastosowań: Przemysł offshore (SU 2b), Produkcja drewna i wyrobów z drewna (SU 6a), Produkcja masy włóknistej, papieru i wyrobów papierniczych (SU 6b), Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (SU 7), Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12), Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń (SU 15), Produkcja wyrobów komputerowych, elektronicznych i optycznych, sprzętu elektrycznego (SU 16), Produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inny sprzęt transportowy. (SU 17), Produkcja mebli (SU 18), Roboty budowlane i konstrukcyjne (SU 19)

Środowisko		SPERC
1: Aplikacja; Przemysłowy; Rozpylający; Do użytku w pomieszczeniach; Ciała stałe	ERC 5	CEPE SPERC 5.1a.v2
Pracownik		SZWECJA
2: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (ciecz) - suszenie/utwardzanie	PROC 4	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_1
3: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (ciecz) - załadunek, przenoszenie i gospodarka odpadami	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_2
4: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (ciecz) – przygotowanie i czyszczenie	PROC 5	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_3
5: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (ciecz) - aplikacja natryskowa	PROC 7	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_4
6: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (proszkowa) - suszenie/utwardzanie	PROC 4	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_1
7: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (proszek) - załadunek, przenoszenie i gospodarka odpadami	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_2
8: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (proszkowa) - przygotowanie i czyszczenie	PROC 5	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_3
9: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (proszek) - aplikacja natryskowa	PROC 7	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_4
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 35: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

30.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

30.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie; Przemysłowy; Rozpylający; Do użytku w pomieszczeniach; Ciała stałe (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład <= 4,444 ton/dzień
Roczna ilość na zakład <= 1E3 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Mniejsi użytkownicy (patrz IED) – brak Większy użytkownicy (patrz IED) – ograniczanie lub stosowanie planu zarządzania rozpuszczalnikami



Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
<i>Odpady procesowe mogą zostać poddane recyklingowi lub spaleniowi przez firmę zajmującą się utylizacją odpadów</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach
<i>Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m³/dzień</i>

30.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

30.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



31. ES 31: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; bez rozpylania (wentylacja wywiewna)

31.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Malowanie przemysłowe bez natrysku i powlekane preparatami luzem zawierającymi ZnO, wentylacja wyciągowa*

Kategoria produktu: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a)

Sektor zastosowań: Przemysł offshore (SU 2b), Produkcja drewna i wyrobów z drewna (SU 6a), Produkcja masy włóknistej, papieru i wyrobów papierniczych (SU 6b), Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (SU 7), Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12), Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń (SU 15), Produkcja wyrobów komputerowych, elektronicznych i optycznych, sprzętu elektrycznego (SU 16), Produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inny sprzęt transportowy. (SU 17), Produkcja mebli (SU 18), Roboty budowlane i konstrukcyjne (SU 19)

Środowisko		SPERC
1: Zastosowanie - przemysłowe - bez natrysku - zastosowanie wewnętrzne - ciała stałe	ERC 5	CEPE SPERC 5.3.v2
Pracownik		SZWECJA
2: Malowanie przemysłowe bez natrysku, wentylacja wyciągowa (ciecz) - suszenie/utwardzanie	PROC 4	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_1
3: Przemysłowe malowanie bez natrysku, wentylacja wyciągowa (ciecz) - załadunek, przenoszenie i gospodarka odpadami	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_2
4: Malowanie przemysłowe bez natrysku, wentylacja wyciągowa (ciecz) - przygotowanie i czyszczenie	PROC 5	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_3
5: Przemysłowe malowanie bez natrysku, wentylacja wyciągowa (ciecz) - zastosowanie	PROC 10	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4a
6: Malowanie przemysłowe bez natrysku, wentylacja wyciągowa (ciecz) - zastosowanie	PROC 13	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4
7: Malowanie przemysłowe bez natrysku, wentylacja wyciągowa (proszkowa) - suszenie/utwardzanie	PROC 4	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_1
8: Przemysłowe malowanie bez natrysku, wentylacja wyciągowa (proszek) - załadunek, przenoszenie i gospodarka odpadami	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_2
9: Malowanie przemysłowe bez natrysku, wentylacja wyciągowa (proszkowa) - przygotowanie i czyszczenie	PROC 5	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_3
10: Malowanie przemysłowe bez natrysku, wentylacja wyciągowa (proszkowa) - zastosowanie	PROC 13	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_4
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 35: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

31.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

31.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie - przemysł - bez rozpylania - zastosowanie w pomieszczeniach - ciała stałe (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce <= 0,018 ton/dzień
Roczna ilość na zakład <= 4 tony/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne



Mniejsi użytkownicy (patrz IED) – brak Większy użytkownicy (patrz IED) – ograniczanie lub stosowanie planu zarządzania rozpuszczalnikami

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)

Odpady procesowe mogą zostać poddane recyklingowi lub spaleniowi przez firmę zajmującą się utylizacją odpadów

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska

Do użytku w pomieszczeniach

Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m³/dzień

31.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

31.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

32. ES 32: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; natryskiwanie (w pomieszczeniach, bez sprzętu ochrony dróg oddechowych)

32.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Profesjonalne malowanie natryskowe i powlekanie preparatów luzem zawierających ZnO, wewnątrz / na zewnątrz*

Kategoria produktu: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a)

Sektor zastosowań: Przemysł offshore (SU 2b), Produkcja drewna i wyrobów z drewna (SU 6a), Produkcja masy włóknistej, papieru i wyrobów papierniczych (SU 6b), Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (SU 7), Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12), Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń (SU 15), Produkcja wyrobów komputerowych, elektronicznych i optycznych, sprzętu elektrycznego (SU 16), Produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inny sprzęt transportowy. (SU 17), Produkcja mebli (SU 18), Roboty budowlane i konstrukcyjne (SU 19)

Środowisko		SPERC
1: Profesjonalne malowanie natryskowe preparatów luzem zawierających ZnO, do użytku w pomieszczeniach	ERC 8c	CEPE SPERC 8c.3a.v2
2: Profesjonalne malowanie natryskowe preparatów luzem zawierających ZnO, do użytku na zewnątrz	ERC 8f	CEPE SPERC 8f.3a.v2
Pracownik		SZWECJA
3: Profesjonalne malowanie natryskowe - suszenie/utwardzanie	PROC 4	CEPE_SWED_PW_03a_v2_1
4: Profesjonalne malowanie natryskowe - załadunek, przenoszenie i gospodarka odpadami	PROC 8a	CEPE_SWED_PW_03a_v2_2
5: Profesjonalne malowanie natryskowe - przygotowanie i czyszczenie	PROC 5	CEPE_SWED_PW_03a_v2_3
6: Profesjonalne malowanie natryskowe - aplikacja natryskowa	PROC 11	CEPE_SWED_PW_03a_v2_4
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 35: Żywność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

32.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

32.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Profesjonalne malowanie natryskowe preparatów luzem zawierających ZnO, zastosowanie w pomieszczeniach (ERC 8c)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Ścieki z czyszczenia urządzeń odprowadzane do standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków Odpady procesowe mogą być poddane recyklingowi lub spalone przez władze lokalne lub firmę zajmującą się utylizacją odpadów
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach

32.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Profesjonalne malowanie natryskowe preparatów luzem zawierających ZnO, zastosowanie na zewnątrz (ERC 8f)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów wyrobów)
<i>Ścieki z czyszczenia urządzeń odprowadzane do standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków Odpady procesowe mogą być poddane recyklingowi lub spalone przez władze lokalne lub firmę zajmującą się utylizacją odpadów</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz

32.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

32.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

33. ES 33: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; bez rozpylania (wewnątrz)

33.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Profesjonalne malowanie i powlekanie preparatów luzem zawierających ZnO, pędzel/walek do użytku w pomieszczeniach/na zewnątrz*

Kategoria produktu: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a)

Sektor zastosowań: Przemysł offshore (SU 2b), Produkcja drewna i wyrobów z drewna (SU 6a), Produkcja masy włóknistej, papieru i wyrobów papierniczych (SU 6b), Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (SU 7), Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12), Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń (SU 15), Produkcja wyrobów komputerowych, elektronicznych i optycznych, sprzętu elektrycznego (SU 16), Produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inny sprzęt transportowy. (SU 17), Produkcja mebli (SU 18), Roboty budowlane i konstrukcyjne (SU 19)

Środowisko		SPERC
1: Profesjonalne malowanie preparatów luzem zawierających ZnO, pędzel/walek do użytku w pomieszczeniach	ERC 8c	CEPE SPERC 8c.2a.v2
2: Profesjonalne malowanie preparatów luzem zawierających ZnO, pędzel/walek do użytku na zewnątrz	ERC 8f	CEPE SPERC 8f.2a.v2
Pracownik		SZWECJA
3: Profesjonalne malowanie - suszenie/utwardzanie	PROC 4	CEPE_SWED_PW_04_v2_1
4: Profesjonalne malowanie - załadunek, przeładunek i gospodarka odpadami	PROC 8a	CEPE_SWED_PW_04_v2_2
5: Profesjonalne malowanie - przygotowanie i czyszczenie	PROC 5	CEPE_SWED_PW_04_v2_3
6: Profesjonalne malowanie - pędzel/walek do aplikacji	PROC 10	CEPE_SWED_PW_04_v2_4
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 35: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

33.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

33.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Profesjonalne malowanie preparatów luzem zawierających ZnO, pędzel/walek do użytku w pomieszczeniach (ERC 8c)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Ścieki z czyszczenia urządzeń odprowadzane do standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków Odpady procesowe mogą być poddane recyklingowi lub spalone przez władze lokalne lub firmę zajmującą się utylizacją odpadów
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach

33.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Profesjonalne malowanie

preparatów luzem zawierających ZnO, pędzel/walek do użytku na zewnątrz (ERC 8f)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
<i>Ścieki z czyszczenia urzędów odprowadzane do standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków Odpady procesowe mogą być poddane recyklingowi lub spalone przez władze lokalne lub firmę zajmującą się utylizacją odpadów</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz

33.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła**33.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES**

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

34. ES 34: Stosowanie przez konsumentów; Różne produkty (PC 9a, PC 9c, PC 18); wewnętrzne farby ścienne

34.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Konsumenckie zastosowanie masowych farb i powłok zawierających ZnO*

Kategoria produktu: Powłoki i farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a), Farby do malowania palcami (PC 9c), Tusze i tonery (PC 18)

Środowisko		SPERC
1: <i>Konsumenckie stosowanie farb i powłok zawierających ZnO w pomieszczeniach</i>	ERC 8c	CEPE SpERC 8c.1a.v2
2: <i>Konsumenckie stosowanie farb i powłok zawierających ZnO na zewnątrz</i>	ERC 8f	CEPE SpERC 8f.1a.v2
Konsument		SCED
3: <i>Farby ścienne – wałek/pędzel</i>	PK 9a	CEPE_SCED_9a_01_v1
4: <i>Farby do palców</i>	PC 9c	
5: <i>Tusz i tonery</i>	PC 18	
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 35: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

34.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

34.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Konsumenckie stosowanie farb i powłok zawierających ZnO w pomieszczeniach (ERC 8c)*

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Ścieki z czyszczenia urządzeń odprowadzane do standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków Odpady procesowe mogą być poddawane recyklingowi lub spalane przez władze lokalne
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

34.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Konsumenckie stosowanie farb i powłok zawierających ZnO na zewnątrz (ERC 8f)*

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Ścieki z czyszczenia urządzeń odprowadzane do standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków Odpady procesowe mogą być poddawane recyklingowi lub spalane przez władze lokalne
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

34.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

34.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania



MetaleUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

35. ES 35: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)

35.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Żywotność wyrobów malowanych i powlekanych zawierających ZnO . luzem

Kategoria artykułu: Pojazdy (KP 1), Maszyny, urządzenia mechaniczne, Artykuły elektryczne/elektroniczne (KP 2), Tkaniny, tekstylia i odzież (KP 5), Wyroby skórzane (KW 6), Artykuły metalowe (KW 7), Artykuły papierowe (AC 8), Wyroby z drewna (AC 11)

Środowisko	
1: Żywotność malowanych i powlekanych artykułów zawierających ZnO . luzem	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: Pojazdy	KP 1
3: Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne	KP 2
4: Tkaniny, tekstylia i odzież	KP 5
5: Artykuły skórzane	KP 6
6: Artykuły metalowe	KP 7
7: Artykuły papierowe	KP 8
8: Artykuły z drewna	KP 11
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 30: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; natryskiwanie, wentylacja wyciągowa	
ES 31: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; bez rozpylania (wentylacja wywiewna)	
ES 32: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; natryskiwanie (w pomieszczeniach, bez sprzętu ochrony dróg oddechowych)	
ES 33: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; bez rozpylania (wewnątrz)	
ES 34: Zastosowanie konsumenckie; Różne produkty (PC 9a, PC 9c, PC 18); wewnętrzne farby ścienne	

35.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

35.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Żywotność wyrobów malowanych i powlekanych zawierających ZnO luzem (ERC 10a, ERC 11a)

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

35.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

35.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników



uwalniających do powietrza i wody.

36. ES 36: Formułowanie lub przepakowywanie; Różne produkty (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); płyn nieokreślony

36.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Formułowanie nano ZnO w rozpuszczalnikowych lub wodorozcieńczalnych ciekłych powłokach i tuszach*

Kategoria produktu: Powłoki i farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a), Wypełniacze, szpachlówki, tynki, modelina (PC 9b), Farby do malowania palcami (PC 9c), Tusze i tonery (PC 18)

Środowisko	SPERC
1: <i>Formułowanie nano ZnO w powłokach i tuszach na bazie rozpuszczalnika organicznego i na bazie wody (jeśli nie jest znana konkretna formuła) - nielotne</i>	ERC 2 CEPE SPERC 2.4c.v2
Pracownik	SZWECJA
2: <i>Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji</i>	PROC 2
3: <i>Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji</i>	PROC 3
4: <i>Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych</i>	PROC 5
5: <i>Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach</i>	PROC 8b
6: <i>Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)</i>	PROC 9

36.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

36.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Formułowanie nano ZnO w powłokach i tuszach na bazie rozpuszczalnika organicznego i na bazie wody (jeżeli nie jest znana konkretna formuła) - nielotne (ERC 2)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce <= 0,222 ton/dzień
Roczna ilość na zakład <= 50 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Instalacja kontrolowana zgodnie z IED – redukcja lub wykorzystanie planu zarządzania rozpuszczalnikami (sprawność 95-97%)
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków >= 2E3 m3/dobę
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Odpady procesowe mogą zostać poddane recyklingowi lub spaleniowi przez firmę zajmującą się utylizacją odpadów
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach

36.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

36.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy



pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebie rolniczej oraz czynników uwalniających do powietrza i wody .

37. ES 37: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; natryskiwanie, wentylacja wyciągowa

37.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe malowanie natryskowe i powlekanie preparatami zawierającymi nano ZnO, wentylacja wyciągowa*

Kategoria produktu: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a)

Sektor zastosowań: Przemysł offshore (SU 2b), Produkcja drewna i wyrobów z drewna (SU 6a), Produkcja masy włóknistej, papieru i wyrobów papierniczych (SU 6b), Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (SU 7), Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12), Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń (SU 15), Produkcja wyrobów komputerowych, elektronicznych i optycznych, sprzętu elektrycznego (SU 16), Produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inny sprzęt transportowy. (SU 17), Produkcja mebli (SU 18), Roboty budowlane i konstrukcyjne (SU 19)

Środowisko		SPERC
1: Aplikacja; Przemysłowy; Rozpylający; Do użytku w pomieszczeniach; Ciała stałe	ERC 5	CEPE SPERC 5.1a.v2
Pracownik		SZWECJA
2: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (ciecz) - suszenie/utwardzanie	PROC 4	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_1
3: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (ciecz) - załadunek, przenoszenie i gospodarka odpadami	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_2
4: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (ciecz) – przygotowanie i czyszczenie	PROC 5	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_3
5: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (ciecz) - aplikacja natryskowa	PROC 7	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_4
6: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (proszkowa) - suszenie/utwardzanie	PROC 4	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_1
7: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (proszek) - załadunek, przenoszenie i gospodarka odpadami	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_2
8: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (proszkowa) - przygotowanie i czyszczenie	PROC 5	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_3
9: Przemysłowe malowanie natryskowe, wentylacja wyciągowa (proszek) - aplikacja natryskowa	PROC 7	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_4
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 42: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

37.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

37.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie; Przemysłowy; Rozpylający; Do użytku w pomieszczeniach; Ciała stałe (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce <= 0,222 ton/dzień
Roczna ilość na zakład <= 50 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Mniejsi użytkownicy (patrz IED) – brak Większy użytkownicy (patrz IED) – ograniczanie lub stosowanie planu zarządzania rozpuszczalnikami



Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
<i>Odpady procesowe mogą zostać poddane recyklingowi lub spaleniu przez firmę zajmującą się utylizacją odpadów</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach
<i>Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m³/dzień</i>

37.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

37.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



38. ES 38: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; bez rozpylania (wentylacja wywiewna)

38.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe malowanie bez natrysku i powlekane preparatami zawierającymi nano ZnO, wentylacja wyciągowa*

Kategoria produktu: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a)

Sektor zastosowań: Przemysł offshore (SU 2b), Produkcja drewna i wyrobów z drewna (SU 6a), Produkcja masy włóknistej, papieru i wyrobów papierniczych (SU 6b), Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (SU 7), Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12), Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń (SU 15), Produkcja wyrobów komputerowych, elektronicznych i optycznych, sprzętu elektrycznego (SU 16), Produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inny sprzęt transportowy. (SU 17), Produkcja mebli (SU 18), Roboty budowlane i konstrukcyjne (SU 19)

Środowisko		SPERC
1: Zastosowanie - przemysłowe - bez natrysku - zastosowanie wewnętrzne - ciała stałe	ERC 5	CEPE SPERC 5.3.v2
Pracownik		SZWECJA
2: Malowanie przemysłowe bez natrysku, wentylacja wyciągowa (ciecz) - suszenie/utwardzanie	PROC 4	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_1
3: Przemysłowe malowanie bez natrysku, wentylacja wyciągowa (ciecz) - załadunek, przenoszenie i gospodarka odpadami	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_2
4: Malowanie przemysłowe bez natrysku, wentylacja wyciągowa (ciecz) - przygotowanie i czyszczenie	PROC 5	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_3
5: Przemysłowe malowanie bez natrysku, wentylacja wyciągowa (ciecz) - zastosowanie	PROC 10	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4a
6: Malowanie przemysłowe bez natrysku, wentylacja wyciągowa (ciecz) - zastosowanie	PROC 13	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4
7: Malowanie przemysłowe bez natrysku, wentylacja wyciągowa (proszkowa) - suszenie/utwardzanie	PROC 4	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_1
8: Przemysłowe malowanie bez natrysku, wentylacja wyciągowa (proszek) - załadunek, przenoszenie i gospodarka odpadami	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_2
9: Malowanie przemysłowe bez natrysku, wentylacja wyciągowa (proszkowa) - przygotowanie i czyszczenie	PROC 5	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_3
10: Malowanie przemysłowe bez natrysku, wentylacja wyciągowa (proszkowa) - zastosowanie	PROC 13	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_4
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 42: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

38.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

38.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie - przemysł - bez rozpylania - zastosowanie w pomieszczeniach - ciała stałe (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce <= 0,018 ton/dzień
Roczna ilość na zakład <= 4 tony/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne



Mniejsi użytkownicy (patrz IED) – brak Większy użytkownicy (patrz IED) – ograniczanie lub stosowanie planu zarządzania rozpuszczalnikami

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)

Odpady procesowe mogą zostać poddane recyklingowi lub spaleniowi przez firmę zajmującą się utylizacją odpadów

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska

Do użytku w pomieszczeniach

Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m³/dzień

38.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

38.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

39. ES 39: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; natryskiwanie (w pomieszczeniach, bez sprzętu ochrony dróg oddechowych)

39.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Profesjonalne malowanie natryskowe i powlekanie preparatami zawierającymi nano ZnO, wewnątrz/na zewnątrz*

Kategoria produktu: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a)

Sektor zastosowań: Przemysł offshore (SU 2b), Produkcja drewna i wyrobów z drewna (SU 6a), Produkcja masy włóknistej, papieru i wyrobów papierniczych (SU 6b), Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (SU 7), Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12), Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń (SU 15), Produkcja wyrobów komputerowych, elektronicznych i optycznych, sprzętu elektrycznego (SU 16), Produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inny sprzęt transportowy. (SU 17), Produkcja mebli (SU 18), Roboty budowlane i konstrukcyjne (SU 19)

Środowisko		SPERC
1: Profesjonalne malowanie natryskowe preparatami zawierającymi nano ZnO, do użytku w pomieszczeniach	ERC 8c	CEPE SPERC 8c.3a.v2
2: Profesjonalne malowanie natryskowe preparatami zawierającymi nano ZnO, do użytku na zewnątrz	ERC 8f	CEPE SPERC 8f.3a.v2
Pracownik		SZWECJA
3: Profesjonalne malowanie natryskowe - suszenie/utwardzanie	PROC 4	CEPE_SWED_PW_03a_v2_1
4: Profesjonalne malowanie natryskowe - załadunek, przenoszenie i gospodarka odpadami	PROC 8a	CEPE_SWED_PW_03a_v2_2
5: Profesjonalne malowanie natryskowe - przygotowanie i czyszczenie	PROC 5	CEPE_SWED_PW_03a_v2_3
6: Profesjonalne malowanie natryskowe - aplikacja natryskowa	PROC 11	CEPE_SWED_PW_03a_v2_4
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 42: Żywność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

39.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

39.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Profesjonalne malowanie natryskowe preparatami zawierającymi nano ZnO, do użytku w pomieszczeniach (ERC 8c)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Ścieki z czyszczenia urządzeń odprowadzane do standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków Odpady procesowe mogą być poddane recyklingowi lub spalone przez władze lokalne lub firmę zajmującą się utylizacją odpadów
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach

39.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Profesjonalne malowanie natryskowe preparatami zawierającymi nano ZnO, zastosowanie na zewnątrz (ERC 8f)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
<i>Ścieki z czyszczenia urzędów odprowadzane do standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków Odpady procesowe mogą być poddane recyklingowi lub spalone przez władze lokalne lub firmę zajmującą się utylizacją odpadów</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz

39.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

39.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

40. ES 40: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; bez rozpylania (wewnątrz)

40.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Profesjonalne malowanie i powlekanie preparatami zawierającymi nano ZnO, pędzel/walek do użytku w pomieszczeniach/na zewnątrz*

Kategoria produktu: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a)

Sektor zastosowań: Przemysł offshore (SU 2b), Produkcja drewna i wyrobów z drewna (SU 6a), Produkcja masy włóknistej, papieru i wyrobów papierniczych (SU 6b), Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji (SU 7), Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12), Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń (SU 15), Produkcja wyrobów komputerowych, elektronicznych i optycznych, sprzętu elektrycznego (SU 16), Produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inny sprzęt transportowy. (SU 17), Produkcja mebli (SU 18), Roboty budowlane i konstrukcyjne (SU 19)

Środowisko		SPERC
1: Profesjonalne malowanie preparatami zawierającymi nano ZnO, pędzel/walek do użytku w pomieszczeniach	ERC 8c	CEPE SPERC 8c.2a.v2
2: Profesjonalne malowanie preparatami zawierającymi nano ZnO, pędzel/walek do użytku na zewnątrz	ERC 8f	CEPE SPERC 8f.2a.v2
Pracownik		SZWECJA
3: Profesjonalne malowanie - suszenie/utwardzanie	PROC 4	CEPE_SWED_PW_04_v2_1
4: Profesjonalne malowanie - załadunek, przeładunek i gospodarka odpadami	PROC 8a	CEPE_SWED_PW_04_v2_2
5: Profesjonalne malowanie - przygotowanie i czyszczenie	PROC 5	CEPE_SWED_PW_04_v2_3
6: Profesjonalne malowanie - pędzel/walek do aplikacji	PROC 10	CEPE_SWED_PW_04_v2_4
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 42: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

40.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

40.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Profesjonalne malowanie preparatami zawierającymi nano ZnO, pędzel/walek do użytku w pomieszczeniach (ERC 8c)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Ścieki z czyszczenia urządzeń odprowadzane do standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków Odpady procesowe mogą być poddane recyklingowi lub spalone przez władze lokalne lub firmę zajmującą się utylizacją odpadów
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach

40.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Profesjonalne malowanie

preparatami zawierającymi nano ZnO, pędzel/walek do użytku na zewnątrz (ERC 8f)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
<i>Ścieki z czyszczenia urządzeń odprowadzane do standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków Odpady procesowe mogą być poddane recyklingowi lub spalone przez władze lokalne lub firmę zajmującą się utylizacją odpadów</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz

40.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

40.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

41. ES 41: Stosowanie przez konsumentów; Różne produkty (PC 9a, PC 9c, PC 18); wewnętrzne farby ściennie

41.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Konsumentenckie zastosowanie farb i powłok zawierających nano ZnO*

Kategoria produktu: Powłoki i farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a), Farby do malowania palcami (PC 9c), Tusze i tonery (PC 18)

Środowisko		SPERC
1: Konsumentenckie stosowanie farb i powłok zawierających nano ZnO w pomieszczeniach	ERC 8c	CEPE SpERC 8c.1a.v2
2: Konsumentenckie stosowanie farb i powłok zawierających nano ZnO na zewnątrz	ERC 8f	CEPE SpERC 8f.1a.v2
Konsument		SCED
3: Farby ściennie – wałek/pędzel	PK 9a	CEPE_SCED_9a_01_v1
4: Farby do palców	PC 9c	
5: Tusz i tonery	PC 18	
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 42: Żywotność (konsument); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

41.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

41.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Konsumentenckie stosowanie farb i powłok zawierających nano ZnO w pomieszczeniach (ERC 8c)

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Ścieki z czyszczenia urządzeń odprowadzane do standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków Odpady procesowe mogą być poddawane recyklingowi lub spalane przez władze lokalne
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

41.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Stosowanie przez konsumentów farb i powłok zawierających nano ZnO na zewnątrz (ERC 8f)

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Ścieki z czyszczenia urządzeń odprowadzane do standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków Odpady procesowe mogą być poddawane recyklingowi lub spalane przez władze lokalne
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

41.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

41.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania



MetaleUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebie rolniczej oraz czynników uwalniających do powietrza i wody .

42. ES 42: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)

42.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Żywotność wyrobów malowanych i powlekanych zawierających nano ZnO

Kategoria artykułu: Pojazdy (KP 1), Maszyny, urządzenia mechaniczne, Artykuły elektryczne/elektroniczne (KP 2), Tkaniny, tekstylia i odzież (KP 5), Wyroby skórzane (KW 6), Artykuły metalowe (KW 7), Artykuły papierowe (AC 8), Wyroby z drewna (AC 11)

Środowisko	
1: Żywotność wyrobów malowanych i powlekanych zawierających nano ZnO	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: Pojazdy	KP 1
3: Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne	KP 2
4: Tkaniny, tekstylia i odzież	KP 5
5: Artykuły skórzane	KP 6
6: Artykuły metalowe	KP 7
7: Artykuły papierowe	KP 8
8: Artykuły z drewna	KP 11
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 37: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; natryskiwanie, wentylacja wyciągowa	
ES 38: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; bez rozpylania (wentylacja wywiewna)	
ES 39: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; natryskiwanie (w pomieszczeniach, bez sprzętu ochrony dróg oddechowych)	
ES 40: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Powłoki i Farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a); Różne sektory; bez rozpylania (wewnątrz)	
ES 41: Zastosowanie konsumenckie; Różne produkty (PC 9a, PC 9c, PC 18); wewnętrzne farby ściennie	

42.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

42.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Żywotność wyrobów malowanych i powlekanych zawierających nano ZnO (ERC 10a, ERC 11a)

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

42.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

42.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników



uwalniających do powietrza i wody.



43. ES 43: Formułowanie lub przepakowywanie; Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39)

43.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Formuła ZnO luzem w kosmetykach*

Kategoria produktu: Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39)

Środowisko	
1: <i>Ogólna formuła kosmetyków zawierających ZnO na małą skalę z emisją do wody</i>	ERC 2
2: <i>Formułowanie ZnO w produktach kosmetycznych polegające na czyszczeniu rozpuszczalnikami organicznymi (lakiery, zmywacze, kosmetyki dekoracyjne, spray, lakier, drobny zapach, olej solarny, produkty stałe) (skala średnia)</i>	ERC 2
Pracownik	
3: <i>Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji</i>	PROC 2
4: <i>Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji</i>	PROC 3
5: <i>Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia</i>	PROC 4
6: <i>Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych</i>	PROC 5
7: <i>Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w obiektach niededykowanych</i>	PROC 8a
8: <i>Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach</i>	PROC 8b
9: <i>Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia do napełniania, w tym ważenie)</i>	PROC 9
10: <i>Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie, peletyzacja, granulacja</i>	PROC 14
11: <i>Użyj jako odczynnika laboratoryjnego</i>	PROC 15

43.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

43.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Ogólny preparat kosmetyków zawierających ZnO na małą skalę z emisją do wody (ERC 2)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,06$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 15 ton/rok
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień

43.2.2. Kontrola narażenia środowiskowego: *Formułowanie ZnO w produktach kosmetycznych obejmujące czyszczenie rozpuszczalnikami organicznymi (lakiery, zmywacze, kosmetyki dekoracyjne, spray, lakier, drobny zapach, olej solarny, produkty stałe) (średnia skala) (ERC 2)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 3,6$ tony/dzień



Roczna ilość na zakład ≤ 900 ton/rok
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień
<i>Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m³/dzień</i>

43.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

43.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

44. ES 44: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39); Różne sektory (SU 0, SU 20)

44.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Profesjonalne zastosowanie kosmetyków luzem zawierających ZnO*

Kategoria produktu: Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39)

Sektor zastosowań: Inne (SU 0), Usługi zdrowotne (SU 20)

Środowisko	
1: <i>Profesjonalne stosowanie kosmetyków luzem zawierających ZnO</i>	ERC 8a
Pracownik	
2: <i>Brak konieczności oceny => „szczególny status regulacyjny”: stosowanie w produktach kosmetycznych objętych rozporządzeniem (WE) nr 1223/2009</i>	PROC 0

44.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

44.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Profesjonalne stosowanie kosmetyków luzem zawierających ZnO* (ERC 8a)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

44.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

44.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

45. ES 45: Stosowanie przez konsumentów; Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39)

45.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Konsumentenckie stosowanie kosmetyków luzem zawierających ZnO*

Kategoria produktu: Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39)

Środowisko	
1: <i>Konsumentenckie stosowanie kosmetyków luzem zawierających ZnO</i>	ERC 8a
Konsument	
2: <i>Stosowanie kosmetyków</i>	PC 39

45.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

45.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Konsumentenckie stosowanie kosmetyków zawierających ZnO luzem* (ERC 8a)

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

45.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

45.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

46. ES 46: Formułowanie lub przepakowywanie; Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39)

46.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Formuła nano ZnO (powlekana lub niepowlekana) zawierająca filtr UV w emolientach kosmetycznych stosowanych w preparatach przeciwsłonecznych, pielęgnacyjnych i farmaceutycznych*
Kategoria produktu: Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39)

Środowisko	
1: Ogólny preparat nano ZnO na małą skalę (powlekany lub niepowlekany) zawierający filtr UV w kosmetycznych emolientach stosowanych w preparatach przeciwsłonecznych, pielęgnacyjnych i farmaceutycznych	ERC 2
2: Formułowanie nano ZnO w produktach kosmetycznych polegające na czyszczeniu rozpuszczalnikami organicznymi (lakiery, zmywacze, kosmetyki dekoracyjne, spray, lakier, drobny zapach, olej solarny, produkty stałe) (średnia skala)	ERC 2
Pracownik	
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2
4: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
5: Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia	PROC 4
6: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5
7: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
8: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9
9: Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie, peletyzacja, granulacja	PROC 14
10: Użyj jako odczynnika laboratoryjnego	PROC 15
11: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26

46.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

46.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Ogólna formuła nano ZnO (powlekana lub niepowlekana) zawierająca filtr UV w kosmetycznych emolientach stosowanych do ochrony przeciwsłonecznej, pielęgnacji skóry i preparatów farmaceutycznych (ERC 2)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,06$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 15 ton/rok
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień

46.2.2. Kontrola narażenia środowiskowego: Formułowanie nano ZnO w produktach kosmetycznych obejmujące czyszczenie rozpuszczalnikami organicznymi (lakiery, zmywacze, kosmetyki dekoracyjne, spray, lakier,

**delikatny zapach, olej solarny, produkty stałe) (średnia skala) (ERC 2)**

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład ≤ 1 tona/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 250 ton/rok
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

46.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła**46.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES**

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

47. ES 47: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39); Różne sektory (SU 0, SU 20)

47.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Profesjonalne zastosowanie kosmetyków zawierających nano ZnO*

Kategoria produktu: Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39)

Sektor zastosowań: Inne (SU 0), Usługi zdrowotne (SU 20)

Środowisko	
1: Profesjonalne stosowanie kosmetyków zawierających nano ZnO	ERC 8a
Pracownik	
2: Brak konieczności oceny => „szczególny status regulacyjny”: stosowanie w produktach kosmetycznych objętych rozporządzeniem (WE) nr 1223/2009	PROC 0

47.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

47.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Profesjonalne stosowanie kosmetyków zawierających nano ZnO* (ERC 8a)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

47.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

47.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

48. ES 48: Stosowanie przez konsumentów; Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39)

48.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Konsumentenckie zastosowanie kosmetyków zawierających nano ZnO*

Kategoria produktu: Kosmetyki, produkty do higieny osobistej (PC 39)

Środowisko	
1: Konsumentenckie stosowanie kosmetyków zawierających nano ZnO	ERC 8a
Konsument	
2: Stosowanie kosmetyków	PC 39

48.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

48.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Konsumentenckie stosowanie kosmetyków zawierających nano ZnO* (ERC 8a)

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

48.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

48.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

49. ES 49: Formułowanie lub przepakowywanie; Nawozy (PC 12)

49.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Formułowanie produktów nawozowych*

Kategoria produktu: Nawozy (PC 12)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 2
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 2
Pracownik	
3: Operacje zamknięte, brak prawdopodobieństwa narażenia.	PROC 1
4: Zamknięty proces ciągły ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem.	PROC 2
5: Zamknięty proces wsadowy ze sporadyczną kontrolowaną ekspozycją.	PROC 3
6: Proces produkcji, w którym pojawia się okazja do ekspozycji.	PROC 4
7: Proces etapowy ze znaczącym kontaktem, w tym praca ładowacza w magazynach masowych.	PROC 5
8: Transfery, załadunek, rozładunek, pobieranie próbek i czyszczenie bez specjalnych kontroli inżynierskich na miejscu.	PROC 8a
9: Przenoszenie, załadunek, rozładunek, pobieranie próbek i czyszczenie z zastosowaniem specjalnych kontroli inżynierskich.	PROC 8b
10: Pakowanie cieczy i ciał stałych w dedykowanej linii rozlewniczej, w tym ważenie.	PROC 9
11: Produkcja nawozów poprzez granulację lub kompresję niskoenergetyczną.	PROC 14
12: Zastosowanie w laboratorium do kontroli jakości i innych analiz.	PROC 15
13: Ręczna konserwacja sprzętu podczas celowych przerw i blokad.	PROC 28

49.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

49.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Bezpośrednie zrzuty do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 2)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład ≤ 8.333 ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 2,5E3$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

49.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 2)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład ≤ 8.333 ton/dzień



Roczna ilość na miejsce $\leq 2,5E3$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

49.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

49.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetaleUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

50. ES 50: Formułowanie lub przepakowywanie; Nawozy (PC 12); Przetwarzanie do/na macierz.

50.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Formuła poprzez włączenie nawozów do matrycy lub do niej*

Kategoria produktu: Nawozy (PC 12)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 3
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 3
Pracownik	
3: Zamknięty proces ciągły ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem.	PROC 2
4: Zamknięty proces wsadowy ze sporadyczną kontrolowaną ekspozycją.	PROC 3
5: Proces produkcyjny, w którym pojawia się możliwość ekspozycji.	PROC 4
6: Proces etapami ze znaczącym kontaktem.	PROC 5
7: Transfery, załadunek, rozładunek, pobieranie próbek i czyszczenie bez specjalnych kontroli inżynierskich na miejscu.	PROC 8a
8: Przenoszenie, załadunek, rozładunek, pobieranie próbek i czyszczenie z zastosowaniem specjalnych kontroli inżynierskich.	PROC 8b
9: Pakowanie przetworzonych materiałów z odpowiednimi kontrolami technicznymi, w tym ważenie.	PROC 9
10: Obróbka substratów wzrostu lub nasion przez zanurzanie i polewanie.	PROC 13
11: Zastosowanie w laboratorium do kontroli jakości i innych analiz.	PROC 15

50.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

50.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Bezpośrednie zrzuty do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 3)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład ≤ 8.333 ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 2,5E3$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

50.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 3)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład ≤ 8.333 ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 2,5E3$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne



<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2\text{E}3\text{ m}^3/\text{dobę}$
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Lokalny współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej 10
Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej 100

50.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

50.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

51. ES 51: Powszechne stosowanie przez pracowników profesjonalnych; Nawozy (PC 12); Rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo (SU 1)

51.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Profesjonalne zastosowanie nawozów

Kategoria produktu: Nawozy (PC 12)

Sektor zastosowań: Rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo (SU 1)

Środowisko		SPERC
1: Zastosowanie na zewnątrz - bezpośrednie zastosowanie nawozów stałych do gleby; rozprzestrzenianie się powierzchni	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.1.v2
2: Zastosowanie na zewnątrz - bezpośrednie stosowanie nawozów stałych lub płynnych do gleby; włączanie, umieszczanie, mieszanie, zaprawianie nasion, nawadnianie kropłowe	ERC 8e	Nawozy Europa SPERC 8e.2.v2
3: Zastosowanie na zewnątrz – aplikacja nawozów helikopterem	ERC 8e	Nawozy Europa SPERC 8e.3.v2
4: Zastosowanie na zewnątrz – rozpylanie nawozów w postaci płynnej; rozprowadzanie powierzchni gleby, zraszacz, piasta, oprysk dolistny, gnojowica	ERC 8e	Nawozy Europa SPERC 8e.4.v3
5: Stosowanie nawozu (składnika odżywczego) w pomieszczeniach.	ERC 8b	
Pracownik		SZWECJA
6: Postępowanie z nawozem etapami ze znacznym kontaktem (bez dodatkowych środków kontroli ryzyka).	PROC 5	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE
7: Rozładunek i załadunek nawozu w niededykowanych obiektach, w tym pobieranie próbek i czyszczenie pozostałości nawozu ze sprzętu (bez dodatkowych środków kontroli ryzyka).	PROC 8a	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE
8: Rozładunek i załadunek nawozu w wyznaczonych obiektach (np. w szklarniach, w których stosowane są specjalne kontrole techniczne), w tym pobieranie próbek (bez dodatkowych środków kontroli ryzyka).	PROC 8b	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE
9: Pakowanie nawozów w dedykowanej linii rozlewniczej, w tym ważenie (bez dodatkowych RMM).	PROC 9	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE
10: Dyspersyjne stosowanie nawozów w powietrzu (bez dodatkowych środków kontroli ryzyka).	PROC 11	FE_SWED14_PW_s_8_i_noRPE
11: Analizy chemiczne nawozów (bez dodatkowych środków kontroli ryzyka).	PROC 15	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE

51.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

51.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie na zewnątrz - bezpośrednie stosowanie nawozów stałych do gleby; rozprowadzanie powierzchniowe (ERC 8e)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Liczba dni w roku, kiedy substancja jest uwalniana do środowiska
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Kontrolowana aplikacja na glebę rolniczą.
Podmioty muszą przestrzegać europejskich i krajowych wymogów określonych w ramach Cross-Compliance Wspólnej Polityki Rolnej UE (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/wsparcie-dochodów/wzajemna-zgodność_en)
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)



Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz
Brak kontaktu z wodą podczas użytkowania.

51.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie na zewnątrz - bezpośrednie stosowanie nawozów stałych lub płynnych do gleby; włączanie, umieszczanie, mieszanie, zaprawianie nasion, nawadnianie kropłowe (ERC 8e)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
<i>Liczba dni w roku, kiedy substancja jest uwalniana do środowiska</i>
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Kontrolowana aplikacja na glebę rolniczą.
<i>Podmioty muszą przestrzegać europejskich i krajowych wymogów określonych w ramach Cross-Compliance Wspólnej Polityki Rolnej UE (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/wsparcie-dochodow/wzajemna-zgodnosc_en)</i>
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz
Brak kontaktu z wodą podczas użytkowania.

51.2.3. Kontrola narażenia środowiska: Stosowanie na zewnątrz – stosowanie nawozów helikopterem (ERC 8e)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
<i>Liczba dni w roku, kiedy substancja jest uwalniana do środowiska</i>
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Kontrolowana aplikacja na glebę rolniczą.
<i>Podmioty muszą przestrzegać europejskich i krajowych wymogów określonych w ramach Cross-Compliance Wspólnej Polityki Rolnej UE (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/wsparcie-dochodow/wzajemna-zgodnosc_en)</i>
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz

51.2.4. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie na zewnątrz - rozpylanie nawozów w postaci płynnej; rozprowadzanie powierzchniowe, zraszacz, skracanie, oprysk dolistny, gnojowica (ERC 8e)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
<i>Liczba dni w roku, kiedy substancja jest uwalniana do środowiska</i>
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Kontrolowana aplikacja na glebę rolniczą.
<i>Podmioty muszą przestrzegać europejskich i krajowych wymogów określonych w ramach Cross-Compliance Wspólnej Polityki Rolnej UE (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/wsparcie-dochodow/wzajemna-zgodnosc_en)</i>



Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz

51.2.5. Kontrola narażenia środowiska: *Stosowanie nawozu (składnika odżywczego) w pomieszczeniach. (ERBN 8b)*

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

51.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

51.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Wskazówka: Jeżeli dalszy użytkownik (DU) ma OC lub RMM poza specyfikacjami OC/MM w ogólnym ES, wówczas dalszy użytkownik może ocenić, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES poprzez skalowanie:

Narzędzie do skalowania: Metoda skalowania, użyte narzędzie do szacowania narażenia: Narzędzie do narażenia środowiska nawozu (FEE) v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/>

Instrukcje dotyczące skalowania: Parametry skalowalne: Całkowita roczna szybkość stosowania nawozów, liczba aplikacji, czas między aplikacjami, rodzaj uprawy, faza wzrostu uprawy, scenariusz dotyczący plonów w Europie, stężenie substancji w uprawie, plon, środki zarządzania ryzykiem (ograniczenie dryfu i spływu, gleba włączenie). Wszystkie inne parametry należy pobrać bezpośrednio z dostarczonego scenariusza narażenia.

Granice skalowania: odnieś się do granic określonych w narzędziu Fertilizer Environmental Exposure (FEE) Tool v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/> Aby uzyskać instrukcje dotyczące skalowania, przejdź do następującej witryny internetowej: www.reachfertilizers.com

Link do narzędzia do skalowania: <http://www.reachfertilizers.com/>



52. ES 52: Stosowanie przez konsumentów; Nawozy (PC 12)

52.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Konsumenckie zastosowanie produktów nawozowych

Kategoria produktu: Nawozy (PC 12)

Środowisko		SPERC
1: Zastosowanie na zewnątrz - bezpośrednie zastosowanie nawozów stałych do gleby; rozprzestrzenianie się powierzchni	ERC 8e	Nawozy Europa SPERC 8e.1.v2C
2: Zastosowanie na zewnątrz - bezpośrednie stosowanie nawozów stałych lub płynnych do gleby; włączanie, umieszczanie, mieszanie, zaprawianie nasion, nawadnianie kropłowe	ERC 8e	Nawozy Europa SPERC 8e.2.v2C
3: Zastosowanie na zewnątrz – oprysk płynnych nawozów; rozprowadzanie powierzchni gleby, zraszacz, piasta, oprysk dolistny, gnojowica	ERC 8e	Nawozy Europa SPERC 8e.4.v3C
4: Stosowanie nawozu (składnika odżywczego) w pomieszczeniach.	ERC 8b	
Konsument		SCED
5: Konsumenckie stosowanie nawozów stałych (w pomieszczeniach).	PC 12	
6: Konsumenckie stosowanie nawozów stałych (na zewnątrz).	PC 12	
7: Konsumenckie stosowanie nawozów płynnych (w pomieszczeniach).	PC 12	
8: Konsumenckie stosowanie nawozów płynnych (na zewnątrz).	PC 12	

52.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

52.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie na zewnątrz - bezpośrednie stosowanie nawozów stałych do gleby; rozprowadzanie powierzchniowe (ERC 8e)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Operatorzy przestrzegają najlepszych praktyk rolniczych
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Kontrolowana aplikacja na glebę rolniczą.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz
Brak kontaktu z wodą podczas użytkowania.

52.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie na zewnątrz - bezpośrednie stosowanie nawozów stałych lub płynnych do gleby; włączanie, umieszczanie, mieszanie, zaprawianie nasion, nawadnianie kropłowe (ERC 8e)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Operatorzy przestrzegają najlepszych praktyk rolniczych
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Kontrolowana aplikacja na glebę rolniczą.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz



Brak kontaktu z wodą podczas użytkowania.

52.2.3. Kontrola narażenia środowiska: *Zastosowanie na zewnątrz - oprysk płynnych nawozów; rozprowadzanie powierzchniowe, zraszacz, skrećanie, oprysk dolistny, gnojowica (ERC 8e)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Operatorzy przestrzegają najlepszych praktyk rolniczych
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Kontrolowana aplikacja na glebę rolniczą.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz

52.2.4. Kontrola narażenia środowiska: *Stosowanie nawozu (składnika odżywczego) w pomieszczeniach. (ERBN 8b)*

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

52.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

52.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Wskazówka: Jeżeli dalszy użytkownik (DU) ma OC lub RMM poza specyfikacjami OC/MM w ogólnym ES, wówczas dalszy użytkownik może ocenić, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES poprzez skalowanie:

Narzędzie do skalowania: Metoda skalowania, użyte narzędzie do szacowania narażenia: Narzędzie do narażenia środowiska nawozu (FEE) v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/>

Instrukcje dotyczące skalowania: Parametry skalowalne: Całkowita roczna szybkość stosowania nawozów, liczba aplikacji, czas między aplikacjami, rodzaj uprawy, faza wzrostu uprawy, scenariusz dotyczący plonów w Europie, stężenie substancji w uprawie, plon, środki zarządzania ryzykiem (ograniczenie dryfu i spływu, gleba włączenie). Wszystkie inne parametry należy pobrać bezpośrednio z dostarczonego scenariusza narażenia.

Granice skalowania: odnieś się do granic określonych w narzędziu Fertilizer Environmental Exposure (FEE) Tool v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/> Aby uzyskać instrukcje dotyczące skalowania, przejdź do następującej witryny internetowej: www.reachfertilizers.com

Link do narzędzia do skalowania: <http://www.reachfertilizers.com/>

53. ES 53: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Elektrolity do akumulatorów (PC 42); Różne sektory (SU 0, SU 16)

53.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie ZnO w produkcji ogniów paliwowych - baterii*

Kategoria produktu: Elektrolity do akumulatorów (PC 42)

Sektor zastosowań: Inne (SU 0), Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, sprzętu elektrycznego (SU 16)

Środowisko		SPERC
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.2.v3
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.2.v3
Pracownik		SZWECJA
3: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3	
4: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5	
5: Niskoenergetyczna manipulacja i obchodzenie się z substancjami związanymi w/n materiałach lub wyrobach	PROC 21	
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 76: Żywotność (konsumenci); Baterie i akumulatory elektryczne (AC 3)		

53.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

53.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 5)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,045$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 10 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

53.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 5)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,045$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 10 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne



<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2 \text{ E3 m}^3/\text{dobę}$
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.

53.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

53.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetaleUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



54. ES 54: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Inne (PC 0); Różne sektory (SU 0, SU 13)

54.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie preparatów ZnO lub ZnO w produkcji ceramiki i fryt*

Kategoria produktu: Inne (PC 0)

Sektor zastosowań: Inne (SU 0), Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych, np. tynków, cementu (SU 13)

Środowisko		SPERC
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 6a	Eurometaux SPERC 6a.1.v3
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 6a	Eurometaux SPERC 6a.1.v3
Pracownik		SZWECJA
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2	
4: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3	
5: Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia	PROC 4	
6: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5	
7: Tabletkowanie, kompresja, ekstruzja, peletyzacja, granulacja	PROC 14	
8: Produkcja i przetwarzanie minerałów i/lub metali w znacznie podwyższonej temperaturze	PROC 22	
9: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26	

54.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

54.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 6a)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,14$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 25 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

54.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 6a)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
--



Dzienna ilość na zakład $\leq 0,659$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 120 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.

54.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

54.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetaleUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



55. ES 55: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Inne (PC 0); Różne sektory (SU 0, SU 13)

55.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie ZnO jako dodatku/składnika do produkcji szkła*

Kategoria produktu: Inne (PC 0)

Sektor zastosowań: Inne (SU 0), Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych, np. tynków, cementu (SU 13)

Środowisko		SPERC
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 6a	Eurometaux SPERC 6a.1.v3
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 6a	Eurometaux SPERC 6a.1.v3
Pracownik		SZWECJA
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2	
4: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3	
5: Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia	PROC 4	
6: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5	
7: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b	
8: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9	
9: Produkcja i przetwarzanie minerałów i/lub metali w znacznie podwyższonej temperaturze	PROC 22	
10: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26	

55.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

55.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 6a)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,14$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 25 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

55.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną*

oczyszczalnię ścieków (ERC 6a)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,14$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 25 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.

55.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła**55.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES**

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

56. ES 56: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Inne (PC 0); Inne (SU 0)

56.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie ZnO do obróbki powierzchni szkła płaskiego*

Kategoria produktu: Inne (PC 0)

Sektor zastosowań: Inny (SU 0)

Środowisko		SPERC
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
Pracownik		SZWECJA
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2	
4: Operacje kalandrowania	PROC 6	
5: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26	
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 80: Żywotność (konsumenci); Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)		

56.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

56.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,011$ ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 2,5$ tony/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

56.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,011$ ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 2,5$ tony/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub



<i>ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2 \text{ E3 m}^3/\text{dobę}$
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.

56.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

56.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



57. ES 57: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne sektory (SU 8, SU 9, SU 13)

57.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie ZnO jako składnika do produkcji organicznych i nieorganicznych związków cynku (zastosowanie pośrednie)*

Sektor zastosowania: Produkcja chemikaliów luzem, na dużą skalę (w tym produktów naftowych) (SU 8), Produkcja chemikaliów wysokowartościowych (SU 9), Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych, np. tynków, cementu (SU 13)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 6a
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 6a
Pracownik	
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2
4: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
5: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (ładowanie/rozładowywanie) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
6: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9
7: Użyj jako odczynnika laboratoryjnego	PROC 15
8: Produkcja i przetwarzanie minerałów i/lub metali w znacznie podwyższonej temperaturze	PROC 22
9: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26

57.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

57.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 6a)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład ≤ 1 tona/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 250 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

57.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 6a)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 2 tony/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 500 ton/rok



Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień

57.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

57.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

58. ES 58: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Metale nieszlachetne i stopy (PC 7); Produkcja metali podstawowych, w tym stopów (SU 14)

58.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie ZnO w produkcji cynku metodą elektrolitycznego (zastosowanie pośrednie)*

Kategoria produktu: Metale nieszlachetne i stopy (PC 7)

Branża zastosowania: Produkcja metali podstawowych, w tym stopów (SU 14)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 6a
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 6a
Pracownik	
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2
4: Niskoenergetyczna manipulacja i obchodzenie się z substancjami związanymi w/na materiałach lub wyrobach	PROC 21
5: Wytwarzanie i przetwarzanie minerałów i/lub metali w znacznie podwyższonej temperaturze	PROC 22

58.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

58.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 6a)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 2,75$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład $\leq 1E3$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

58.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 6a)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 2,75$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład $\leq 1E3$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków



Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2\text{E}3 \text{ m}^3/\text{dobę}$
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8\text{E}4 \text{ m}^3/\text{dzień}$

58.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

58.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

59. ES 59: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Metale nieszlachetne i stopy (PC 7); Produkcja metali podstawowych, w tym stopów (SU 14)

59.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie ZnO w produkcji cynku metodą pirometalurgii (destylacja) (zastosowanie pośrednie)*

Kategoria produktu: Metale nieszlachetne i stopy (PC 7)

Branża zastosowania: Produkcja metali podstawowych, w tym stopów (SU 14)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 6a
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 6a
Pracownik	
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2
4: Niskoenergetyczna manipulacja i obchodzenie się z substancjami związanymi w/na materiałach lub wyrobach	PROC 21
5: Wytwarzanie i przetwarzanie minerałów i/lub metali w znacznie podwyższonej temperaturze	PROC 22

59.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

59.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 6a)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 2,75$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład $\leq 1E3$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

59.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 6a)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 2,75$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład $\leq 1E3$ ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków



Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2\text{E}3 \text{ m}^3/\text{dobę}$
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8\text{E}4 \text{ m}^3/\text{dzień}$

59.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

59.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

60. ES 60: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Chemikalia laboratoryjne (PC 21)

60.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Tlenek cynku jako odczynnik laboratoryjny*

Kategoria produktu: Chemikalia laboratoryjne (PC 21)

Środowisko	
1: <i>Zrzut przez zakładową lub zewnętrzną oczyszczalnię ścieków</i>	ERC 6a
Pracownik	
2: <i>Użyj jako odczynnika laboratoryjnego</i>	PROC 15

60.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

60.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez zakładową lub zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 6a)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 2,5E-3$ ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 0,05$ tony/rok
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień

60.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

60.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

61. ES 61: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Inne (PC 0); Różne sektory (SU 0, SU 13, SU 17)

61.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie ZnO jako środka ciernego w klockach hamulcowych*

Kategoria produktu: Inne (PC 0)

Sektor zastosowań: Inne (SU 0), Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych, np. tynków, cementu (SU 13), Produkcja ogólna, np. maszyny, urządzenia, pojazdy, inny sprzęt transportowy. (SU 17)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 5
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 5
Pracownik	
3: Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia	PROC 4
4: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5
5: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
6: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9
7: Tabletkowanie, kompresja, ekstruzja, peletyzacja, granulacja	PROC 14
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania	
ES 77: Żywność (konsumenci); Różne artykuły (AC 0, AC 1)	

61.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

61.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 5)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład $\leq 0,46$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 100 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

61.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 5)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład $\leq 0,46$ ton/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 100 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy



Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków

Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2\text{E}3$ m³/dobę

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska

Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8\text{E}4$ m³/dzień

61.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

61.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



62. ES 62: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 30, PC 33); Różne sektory (SU 0, SU 16)

62.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie ZnO luzem jako dodatku w produkcji elementów elektronicznych*

Kategoria produktu: Inne (PC 0), Fotochemikalia (PC 30), Półprzewodniki (PC 33)

Sektor zastosowań: Inne (SU 0), Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, sprzętu elektrycznego (SU 16)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 5
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 5
Pracownik	
3: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
4: Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia	PROC 4
5: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5
6: Opryskiwanie przemysłowe	PROC 7
7: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
8: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9
9: Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie, peletyzacja, granulacja	PROC 14
10: Produkcja i przetwarzanie minerałów i/lub metali w znacznie podwyższonej temperaturze	PROC 22
11: Wysokoenergetyczna (mechaniczna) obróbka substancji związanych w materiałach i/lub wyrobach	PROC 24
12: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania	
ES 78: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 2, AC 4, AC 7)	

62.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

62.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 5)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład ≤ 1 tona/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 216 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

62.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład ≤ 1 tona/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 216 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień

62.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

62.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



63. ES 63: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 30, PC 33); Różne sektory (SU 0, SU 16)

63.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie nano ZnO jako dodatku w produkcji elementów elektronicznych*

Kategoria produktu: Inne (PC 0), Fotochemikalia (PC 30), Półprzewodniki (PC 33)

Sektor zastosowań: Inne (SU 0), Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, sprzętu elektrycznego (SU 16)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 5
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 5
Pracownik	
3: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
4: Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia	PROC 4
5: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5
6: Opryskiwanie przemysłowe	PROC 7
7: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b
8: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia rozlewnicza, w tym ważenie)	PROC 9
9: Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie, peletyzacja, granulacja	PROC 14
10: Produkcja i przetwarzanie minerałów i/lub metali w znacznie podwyższonej temperaturze	PROC 22
11: Wysokoenergetyczna (mechaniczna) obróbka substancji związanych w materiałach i/lub wyrobach	PROC 24
12: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania	
ES 79: Żywność (konsumenci); Różne artykuły (AC 2, AC 4, AC 7)	

63.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

63.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 5)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Roczna ilość na zakład ≤ 5 ton/rok
Dzienna ilość na zakład $\leq 0,023$ ton/dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

63.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Roczna ilość na zakład ≤ 5 ton/rok
Dzienna ilość na zakład $\leq 0,023$ ton/dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień

63.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

63.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

64. ES 64: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Inne (PC 0); Różne sektory (SU 0, SU 6a)

64.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie szkliv zawierających ZnO i szklistych powłok cienkowarstwowych*

Kategoria produktu: Inne (PC 0)

Sektor zastosowań: Inne (SU 0), Produkcja drewna i wyrobów z drewna (SU 6a)

Środowisko		SPERC
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
Pracownik		SZWECJA
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2	
4: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3	
5: Opryskiwanie przemysłowe	PROC 7	
6: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b	
7: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia do napełniania, w tym ważenie)	PROC 9	
8: Aplikacja wałkiem lub pędzlem	PROC 10	
9: Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie, peletyzacja, granulacja	PROC 14	
10: Niskoenergetyczna manipulacja i obchodzenie się z substancjami związanymi w/na materiałach lub wyrobach	PROC 21	
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 73: Żywotność (pracownik zawodowy); Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)		

64.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

64.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,011$ ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 2,5$ tony/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

64.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,011$ ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 2,5$ tony/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.

64.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

64.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

65. ES 65: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Farmaceutyki (PC 29); Różne sektory (SU 0, SU 20)

65.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie ZnO jako składnika cementu dentystycznego*

Kategoria produktu: Farmaceutyki (PC 29)

Sektor zastosowań: Inne (SU 0), Usługi zdrowotne (SU 20)

Środowisko	
1: Brak emisji do wody i powietrza	ERC 5
Pracownik	
2: Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia	PROC 4
3: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5
4: Obróbka artykułów przez zanurzanie i polewanie	PROC 13
5: Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie, peletyzacja, granulacja	PROC 14
6: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26

65.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

65.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Brak emisji do wody i powietrza* (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład $\leq 0,02$ tony/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 5 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Substancja nie powinna być uwalniana do powietrza
Substancja nie powinna przedostawać się do wody
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m ³ /dzień
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

65.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

65.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



66. ES 66: Stosowanie w obiektach przemysłowych; preparaty i związki polimerowe (PC 32); Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12)

66.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie ZnO luzem jako dodatku do produkcji matryc polimerowych, tworzyw sztucznych, termoplastów i preparatów pokrewnych*

Kategoria produktu: Preparaty i Mieszanki Polimerowe (PC 32)

Sektor zastosowania: Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 5
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 5
Pracownik	
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2
4: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
5: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5
6: Operacje kalandrowania	PROC 6
7: Opryskiwanie przemysłowe	PROC 7
8: Przenoszenie substancji lub mieszaniny w wyznaczonych obiektach	PROC 8b
9: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia do napełniania, w tym ważenie)	PROC 9
10: Aplikacja wałkiem lub pędzlem	PROC 10
11: Obróbka artykułów przez zanurzanie i polewanie	PROC 13
12: Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie, peletyzacja, granulacja	PROC 14
13: Niskoenergetyczna manipulacja i obchodzenie się z substancjami związanymi w/n materiałach lub wyrobach	PROC 21
14: Wysokoenergetyczna (mechaniczna) obróbka substancji związanych w materiałach i/lub wyrobach	PROC 24
15: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania	
ES 81: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 13)	

66.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

66.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład <= 0,46 ton/dzień
Roczna ilość na zakład <= 100 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy



Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska

Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m³/dzień

Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m³/dzień

66.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)

Dzienna ilość na zakład $\leq 0,46$ ton/dzień

Roczna ilość na zakład ≤ 100 ton/rok

Warunki i środki techniczne i organizacyjne

Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy

Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków

Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m³/dobę

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska

Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m³/dzień

66.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

66.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

67. ES 67: Stosowanie w obiektach przemysłowych; preparaty i związki polimerowe (PC 32); Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12)

67.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie powlekanego lub niepowlekanego nano ZnO jako dodatku do produkcji matryc polimerowych, tworzyw sztucznych, termoplastów i preparatów pokrewnych*

Kategoria produktu: Preparaty i Mieszanki Polimerowe (PC 32)

Sektor zastosowania: Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12)

Środowisko	
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 5
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 5
Pracownik	
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2
4: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3
5: Mieszanie lub mieszanie w procesach wsadowych	PROC 5
6: Operacje kalandrowania	PROC 6
7: Opryskiwanie przemysłowe	PROC 7
8: Przenoszenie substancji lub mieszaniny w wyznaczonych obiektach	PROC 8b
9: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia do napełniania, w tym ważenie)	PROC 9
10: Aplikacja wałkiem lub pędzlem	PROC 10
11: Obróbka artykułów przez zanurzanie i polewanie	PROC 13
12: Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie, peletyzacja, granulacja	PROC 14
13: Niskoenergetyczna manipulacja i obchodzenie się z substancjami związanymi w/n materiałach lub wyrobach	PROC 21
14: Wysokoenergetyczna (mechaniczna) obróbka substancji związanych w materiałach i/lub wyrobach	PROC 24
15: Postępowanie ze stałymi substancjami nieorganicznymi w temperaturze otoczenia	PROC 26
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania	
ES 82: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 13)	

67.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

67.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na zakład <= 0,46 ton/dzień
Roczna ilość na zakład <= 100 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy



Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska

Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m³/dzień

Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m³/dzień

67.2.2. Kontrola narażenia środowiska: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 5)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)

Dzienna ilość na zakład $\leq 0,46$ ton/dzień

Roczna ilość na zakład ≤ 100 ton/rok

Warunki i środki techniczne i organizacyjne

Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy

Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków

Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m³/dobę

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska

Przyjmowanie przepływu wód powierzchniowych $\geq 1,8E4$ m³/dzień

67.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

67.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



68. ES 68: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Różne sektory (SU 8, SU 9)

68.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie katalizatorów luzem zawierających ZnO*

Kategoria produktu: Inne (PC 0), Adsorbenty (PC 2), Produkty takie jak regulatory pH, flokulanty, środki strącające, środki neutralizujące (PC 20), Chemikalia laboratoryjne (PC 21), Środki ekstrakcyjne (PC 40)

Sektor zastosowania: Produkcja chemikaliów luzem, na dużą skalę (w tym produktów naftowych) (SU 8), Produkcja chemikaliów wysokowartościowych (SU 9)

Środowisko	
1: <i>Przemysłowe zastosowanie katalizatorów luzem zawierających ZnO</i>	ERC 4
2: <i>Przemysłowe zastosowanie katalizatorów luzem zawierających ZnO</i>	ERC 6b
3: <i>Przemysłowe zastosowanie katalizatorów luzem zawierających ZnO z emisją do wody</i>	ERC 4
Pracownik	
4: <i>Przemysłowe zastosowanie katalizatorów proszkowych</i>	PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3
5: <i>Przemysłowe zastosowanie katalizatorów kształtowych</i>	PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3

68.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

68.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Przemysłowe zastosowanie katalizatorów luzem zawierających ZnO* (ERC 4)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 50 ton/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 100 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Substancja nie powinna być uwalniana do powietrza</i>
<i>Substancja nie powinna przedostawać się do wody</i>

68.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Przemysłowe zastosowanie katalizatorów luzem zawierających ZnO* (ERC 6b)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce ≤ 50 ton/dzień
Roczna ilość na zakład ≤ 100 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Substancja nie powinna być uwalniana do powietrza</i>
<i>Substancja nie powinna przedostawać się do wody</i>

68.2.3. Kontrola narażenia środowiska: *Przemysłowe zastosowanie katalizatorów luzem zawierających ZnO z emisją do wody* (ERC 4)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
--



Roczna ilość na zakład ≤ 25 ton/rok
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,09$ ton/dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
<i>Substancja nie powinna być uwalniana do powietrza</i>
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
<i>Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m³/dzień</i>
<i>Założono brak zrzutu do wody słodkiej</i>

68.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

68.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



69. ES 69: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Różne sektory (SU 8, SU 9)

69.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie katalizatorów zawierających nano ZnO*

Kategoria produktu: Inne (PC 0), Adsorbenty (PC 2), Produkty takie jak regulatory pH, flokulanty, środki strącające, środki neutralizujące (PC 20), Chemikalia laboratoryjne (PC 21), Środki ekstrakcyjne (PC 40)

Sektor zastosowania: Produkcja chemikaliów luzem, na dużą skalę (w tym produktów naftowych) (SU 8), Produkcja chemikaliów wysokowartościowych (SU 9)

Środowisko	
1: <i>Przemysłowe zastosowanie katalizatorów zawierających nano ZnO</i>	ERC 4
2: <i>Przemysłowe zastosowanie katalizatorów zawierających nano ZnO</i>	ERC 6b
Pracownik	
3: <i>Przemysłowe zastosowanie katalizatorów proszkowych</i>	PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3
4: <i>Przemysłowe zastosowanie katalizatorów kształtowych</i>	PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3

69.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

69.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Przemysłowe zastosowanie katalizatorów nano-ZnO zawierających ZnO* (ERC 4)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce <= 50 ton/dzień
Roczna ilość na zakład <= 100 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Substancja nie powinna być uwalniana do powietrza</i>
<i>Substancja nie powinna przedostawać się do wody</i>

69.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Przemysłowe zastosowanie katalizatorów nano-ZnO zawierających ZnO* (ERC 6b)

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce <= 50 ton/dzień
Roczna ilość na zakład <= 100 ton/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Substancja nie powinna być uwalniana do powietrza</i>
<i>Substancja nie powinna przedostawać się do wody</i>

69.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

69.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES



Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.



70. ES 70: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 9a, PC 33); Inne (SU 0)

70.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie masowych powłok cienkowarstwowych zawierających ZnO*

Kategoria produktu: Inne (PC 0), Powłoki i farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a), Półprzewodniki (PC 33)

Sektor zastosowań: Inny (SU 0)

Środowisko		SPERC
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
Pracownik		SZWECJA
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2	
4: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3	
5: Opryskiwanie przemysłowe	PROC 7	
6: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b	
7: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia do napełniania, w tym ważenie)	PROC 9	
8: Aplikacja wałkiem lub pędzlem	PROC 10	
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 74: Żywotność (pracownik zawodowy); Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)		

70.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

70.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 5)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,011$ ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 2,5$ tony/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

70.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 5)*



Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,011$ ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 2,5$ tony/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.

70.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

70.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

71. ES 71: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 9a, PC 33); Inne (SU 0)

71.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Przemysłowe zastosowanie powłok cienkowarstwowych zawierających nano ZnO*

Kategoria produktu: Inne (PC 0), Powłoki i farby, Rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC 9a), Półprzewodniki (PC 33)

Sektor zastosowań: Inny (SU 0)

Środowisko		SPERC
1: Bezpośredni zrzut do wody po oczyszczeniu na miejscu	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
2: Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków	ERC 5	Eurometaux SPERC 5.1.v3
Pracownik		SZWECJA
3: Produkcja chemiczna lub rafineria w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesami o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 2	
4: Wytwarzanie lub formułowanie w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji	PROC 3	
5: Opryskiwanie przemysłowe	PROC 7	
6: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek i rozładunek) w dedykowanych obiektach	PROC 8b	
7: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (dedykowana linia do napełniania, w tym ważenie)	PROC 9	
8: Aplikacja wałkiem lub pędzlem	PROC 10	
Kolejne scenariusze narażenia w okresie użytkowania		
ES 75: Żywotność (pracownik zawodowy); Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)		

71.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

71.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Bezpośrednie odprowadzanie do wody po oczyszczeniu na miejscu (ERC 5)*

Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,011$ ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 2,5$ tony/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy
Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakładany przepływ ścieków z zakładu $\geq 2E3$ m ³ /dzień

71.2.2. Kontrola narażenia środowiska: *Zrzut przez dodatkową zewnętrzną oczyszczalnię ścieków (ERC 5)*



Użyta ilość, częstotliwość i czas użytkowania (lub z okresu użytkowania)
Dzienna ilość na miejsce $\leq 0,011$ ton/dzień
Roczna ilość na miejsce $\leq 2,5$ tony/rok
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
<i>Elektrofiltry lub mokre odpylacze elektrostatyczne lub cyklony lub filtr tkaninowy/workowy lub ceramiczny/metalowy filtr siatkowy</i>
<i>Chemiczne wytrącanie lub sedymentacja lub filtracja lub elektroliza lub odwrócona osmoza lub wymiana jonowa</i>
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.
Zakładany przepływ przydomowej oczyszczalni ścieków $\geq 2E3$ m ³ /dobę
Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułów)
Zużyty produkt lub zużyte pojemniki usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.

71.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

71.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

72. ES 72: Stosowanie przez konsumentów; Materiały wybuchowe (PC 11)

72.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Konsumenckie zastosowanie wyrobów pirotechnicznych zawierających ZnO*

Kategoria produktu: Materiały wybuchowe (PC 11)

Środowisko	
1: <i>Konsumenckie stosowanie wyrobów pirotechnicznych zawierających ZnO</i>	ERC 8d
Konsument	
2: <i>Użycie materiałów wybuchowych</i>	PC 11

72.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

72.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Konsumenckie stosowanie wyrobów pirotechnicznych zawierających ZnO* (ERC 8d)

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

72.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

72.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

73. ES 73: Żywotność (pracownik zawodowy); Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)

73.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Materiały powlekane szkliwem i szklistymi powłokami cienkowarstwowymi*

Kategoria artykułu: Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)

Środowisko	
1: <i>glazury i szkliste powłoki cienkowarstwowe, powlekane materiały</i>	ERC 11a
Pracownik	
2: <i>Niskoenergetyczna manipulacja substancjami związanymi w materiałach i/lub wyrobach</i>	PROC 21
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 64: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Inne (PC 0); Różne sektory (SU 0, SU 6a)	

73.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

73.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *szkliwa i szkliste powłoki cienkowarstwowe* (ERC 11a)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

73.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

73.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetaleUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

74. ES 74: Żywotność (pracownik zawodowy); Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)

74.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Cienkopowlekane materiały z masowym ZnO*

Kategoria artykułu: Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)

Środowisko	
1: <i>Materiały powlekane cienkowarstwowo z luzem ZnO</i>	ERC 11a
Pracownik	
2: <i>Niskoenergetyczna manipulacja substancjami związanymi w materiałach i/lub wyrobach</i>	PROC 21
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 70: Zastosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 9a, PC 33); Inne (SU 0)	

74.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

74.2.1. Kontrola narażenia środowiskowego: *Materiały powlekane cienkowarstwowo z masowym ZnO* (ERC 11a)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

74.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

74.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

75. ES 75: Żywotność (pracownik zawodowy); Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)

75.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Materiały powlekane cienkowarstwowo z nano ZnO*

Kategoria artykułu: Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)

Środowisko	
1: <i>Materiały powlekane cienkowarstwowo z nano ZnO</i>	ERC 11a
Pracownik	
2: <i>Niskoenergetyczna manipulacja substancjami związanymi w materiałach i/lub wyrobach</i>	PROC 21
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 71: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 9a, PC 33); Inne (SU 0)	

75.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

75.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Materiały powlekane cienkowarstwowo z nano ZnO* (ERC 11a)

Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

75.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

75.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

76. ES 76: Żywotność (konsumenci); Baterie i akumulatory elektryczne (AC 3)

76.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Żywotność ogniwo paliwowych - baterie

Kategoria artykułu: Baterie i akumulatory elektryczne (AC 3)

Środowisko	SPERC
1: Żywotność ogniwo paliwowych - baterii	ERC 11a Eurometaux SPERC 11A.2.v2
Konsument	SCED
2: Baterie i akumulatory elektryczne	KP 3
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 53: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Elektrolity do akumulatorów (PC 42); Różne sektory (SU 0, SU 16)	

76.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

76.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Żywotność ogniwo paliwowych – baterie (ERC 11a)

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Dedykowana infrastruktura do zbiórki wymagana dla odpadów
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie wewnątrz lub na zewnątrz
Brak kontaktu z wodą podczas użytkowania.

76.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

76.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

77. ES 77: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 0, AC 1)

77.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: *Żywotność klocków hamulcowych*

Kategoria artykułu: Inne (AC 0), Pojazdy (AC 1)

Środowisko	
1: <i>Żywotność klocków hamulcowych</i>	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: <i>Pojazdy</i>	KP 1
3: <i>klocki hamulcowe</i>	AC 0
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 61: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Inne (PC 0); Różne sektory (SU 0, SU 13, SU 17)	

77.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

77.2.1. Kontrola narażenia środowiska: *Żywotność klocków hamulcowych* (ERC 10a, ERC 11a)

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

77.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

77.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

78. ES 78: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 2, AC 4, AC 7)

78.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Żywotność urządzeń elektronicznych i elektrycznych zawierających luzem ZnO

Kategoria artykułu: Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne (AC 2), kamień, gips, cement, artykuły szklane i ceramiczne (AC 4), artykuły metalowe (AC 7)

Środowisko		SPERC
1: Żywotność urządzeń elektronicznych i elektrycznych zawierających luzem ZnO	ERC 11a	Eurometaux SPERC 11A.3.v1
Konsument		SCED
2: Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne	KP 2	
3: Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki	KP 4	
4: Artykuły metalowe	KP 7	
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu		
ES 62: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 30, PC 33); Różne sektory (SU 0, SU 16)		

78.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

78.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Żywotność urządzeń elektronicznych i elektrycznych zawierających luzem ZnO (ERC 11a)

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Dedykowana infrastruktura do zbiórki wymagana dla odpadów
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach
Brak kontaktu z wodą podczas użytkowania. Unikaj czyszczenia wodą.

78.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

78.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

79. ES 79: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 2, AC 4, AC 7)

79.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Żywotność urządzeń elektronicznych i elektrycznych zawierających nano ZnO

Kategoria artykułu: Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne (AC 2), kamień, gips, cement, artykuły szklane i ceramiczne (AC 4), artykuły metalowe (AC 7)

Środowisko		SPERC
1: Żywotność urządzeń elektronicznych i elektrycznych zawierających nano ZnO	ERC 11a	Eurometaux SPERC 11A.3.v1
Konsument		SCED
2: Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne	KP 2	
3: Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki	KP 4	
4: Artykuły metalowe	KP 7	
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu		
ES 63: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Różne produkty (PC 0, PC 30, PC 33); Różne sektory (SU 0, SU 16)		

79.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

79.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Żywotność urządzeń elektronicznych i elektrycznych zawierających nano ZnO (ERC 11a)

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Dedykowana infrastruktura do zbiórki wymagana dla odpadów
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Do użytku w pomieszczeniach
Brak kontaktu z wodą podczas użytkowania. Unikaj czyszczenia wodą.

79.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

79.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

80. ES 80: Żywotność (konsumenci); Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)

80.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Żywotność konstrukcji z masywnego metalu, stopów lub powłoki metalicznej, na zewnątrz

Kategoria artykułu: Wyroby z kamienia, gipsu, cementu, szkła i ceramiki (AC 4)

Środowisko	SPERC
1: Żywotność konstrukcji z masywnego metalu, stopów lub powłoki metalicznej, na zewnątrz	ERC 10a, Eurometaux SPERC ERC 11a 10A.1.v2
Konsument	SCED
2: szkło płaskie	KP 4
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 56: Stosowanie w obiektach przemysłowych; Inne (PC 0); Inne (SU 0)	

80.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

80.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Żywotność konstrukcji z masywnego metalu, stopów lub powłoki metalicznej, na zewnątrz (ERC 10a, ERC 11a)

Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów (w tym odpadów artykułowych)
Dedykowana infrastruktura do zbiórki wymagana dla odpadów
Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zastosowanie na zewnątrz
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

80.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

80.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

81. ES 81: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 13)

81.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Żywotność artykułów z tworzyw sztucznych zawierających ZnO . luzem

Kategoria artykułu: Pojazdy (AC 1), Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne (AC 2), artykuły z tworzyw sztucznych (AC 13)

Środowisko	
1: Żywotność artykułów z tworzyw sztucznych zawierających ZnO . luzem	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: Pojazdy	KP 1
3: Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne	KP 2
4: Artykuły z tworzyw sztucznych	KP 13
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 66: Stosowanie w obiektach przemysłowych; preparaty i związki polimerowe (PC 32); Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12)	

81.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

81.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Żywotność artykułów z tworzyw sztucznych zawierających ZnO luzem (ERC 10a, ERC 11a)

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

81.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

81.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.

82. ES 82: Żywotność (konsumenci); Różne artykuły (AC 1, AC 2, AC 13)

82.1. Sekcja tytułowa

Nazwa ES: Żywotność artykułów z tworzyw sztucznych zawierających nano ZnO

Kategoria artykułu: Pojazdy (AC 1), Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne (AC 2), artykuły z tworzyw sztucznych (AC 13)

Środowisko	
1: Żywotność artykułów z tworzyw sztucznych zawierających nano ZnO	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: Pojazdy	KP 1
3: Maszyny, urządzenia mechaniczne, artykuły elektryczne/elektroniczne	KP 2
4: Artykuły z tworzyw sztucznych	KP 13
Scenariusz narażenia zastosowań prowadzących do włączenia substancji do wyrobu	
ES 67: Stosowanie w obiektach przemysłowych; preparaty i związki polimerowe (PC 32); Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym mieszanie i konwersja (SU 12)	

82.2. Warunki stosowania mające wpływ na narażenie

82.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Żywotność artykułów z tworzyw sztucznych zawierających nano ZnO (ERC 10a, ERC 11a)

Inne warunki wpływające na narażenie środowiska
Zakłada się komunalną oczyszczalnię ścieków.

82.3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

82.4. Wytyczne dla dalszego użytkownika dotyczące oceny, czy pracuje w granicach wyznaczonych przez ES

Narzędzie do skalowania: Narzędzie do skalowania: Można to zrobić za pomocą narzędzia do skalowania MetalEUSES (do bezpłatnego pobrania: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) w celu oszacowania związanego z tym narażenia. Skalowane mogą być następujące parametry: ilość stosowana na miejscu, liczba dni emisji, szybkość odprowadzania ścieków, współczynnik rozcieńczenia (lub natężenie przepływu rzeki), obecność/brak miejskiej oczyszczalni ścieków (STP), szybkość usuwania miejskiej oczyszczalni ścieków, wykorzystanie osadów komunalnych na glebach rolniczych oraz czynników uwalniających do powietrza i wody.