



EXPONERINGSSCENARIO FÖR KOMMUNIKATION

Ämnesnamn: zinkoxid

EG-nummer: 215-222-5

CAS-nummer: 1314-13-2

Registreringsnummer:

Datum för generation/revision: 2022-08-09

Författare: IZA Europe



Innehållsförteckning

1. ES 1: Tillverkning	4
2. ES 2: Tillverkning	6
3. ES 3: Tillverkning	8
4. ES 4: Tillverkning	10
5. ES 5: Formulering eller ompackning; Gödselmedel (PC 12)	11
6. ES 6: Formulering eller ompackning; Olika produkter (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 26, PC 33)	12
7. ES 7: Formulering eller ompackning; Olika produkter (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 33)	14
8. ES 8: Formulering eller ompackning; Polymerberedningar och föreningar (PC 32)	16
9. ES 9: Användning på industrianläggningar; Polymerberedningar och föreningar (PC 32); Tillverkning av gummiprodukter (SU 11)	18
10. ES 10: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 2, AC 10)	20
11. ES 11: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 10)	21
12. ES 12: Formulering eller ompackning; Polymerberedningar och föreningar (PC 32)	22
13. ES 13: Användning på industrianläggningar; Polymerberedningar och föreningar (PC 32); Tillverkning av gummiprodukter (SU 11)	24
14. ES 14: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 2, AC 10)	26
15. ES 15: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 10)	27
16. ES 16: Formulering eller ompackning; Olika produkter (PC 1, PC 9b)	28
17. ES 17: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 1, PC 9b, PC 32); Olika sektorer; automatiserad användning av lim med rull- eller borstapplicering	30
18. ES 18: Utbredd användning av yrkesarbetare; Olika produkter (PC 1, PC 9b, PC 24); Olika sektorer; småskalig applicering av lim, tätningsmedel eller primers	32
19. ES 19: Konsumentanvändning; Olika produkter (PC 1, PC 9b); fogtätningsmedel	34
20. ES 20: Service e life (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)	36
21. ES 21: Formulering eller ompackning; Olika produkter (PC 1, PC 9b)	37
22. ES 22: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 1, PC 9b, PC 32); Olika sektorer; automatiserad användning av lim med rull- eller borstapplicering	39
23. ES 23: Utbredd användning av yrkesarbetare; Olika produkter (PC 1, PC 9b, PC 24); Olika sektorer; småskalig applicering av lim, tätningsmedel eller primers	41
24. ES 24: Konsumentanvändning; Olika produkter (PC 1, PC 9b); fogtätningsmedel	43
25. ES 25: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)	45
26. ES 26: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 24, PC 25); Tillverkning av metallprodukter, utom maskiner och utrustning (SU 15)	46
27. ES 27: Utbredd användning av yrkesarbetare; Olika produkter (PC 14, PC 24, PC 25); Olika sektorer (SU 17, SU 18)	48
28. ES 28: Konsumentanvändning; Olika produkter (PC 14, PC 24, PC 25)	50
29. ES 29: Formulering eller ompackning; Olika produkter (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); vätska ej specificerad	51
30. ES 30: Användning på industrianläggningar; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; sprutning, frånluftsventilation	53
31. ES 31: Användning på industrianläggningar; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; icke-spray (utsugsventilation)	55
32. ES 32: Utbredd användning av yrkesarbetare; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; sprayning (inomhus, utan andningsskydd)	57
33. ES 33: Utbredd användning av yrkesarbetare; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; icke-spray (inomhus)	59
34. ES 34: Konsumentanvändning; Olika produkter (PC 9a, PC 9c, PC 18); invändiga väggfärger	61
35. ES 35: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)	63
36. ES 36: Formulering eller ompackning; Olika produkter (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); vätska ej specificerad	65
37. ES 37: Användning på industrianläggningar; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; sprutning, frånluftsventilation	67



38. ES 38: Användning på industrianläggningar; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; icke-spray (utsugsventilation)	69
39. ES 39: Utbredd användning av yrkesarbetare; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; sprayning (inomhus, utan andningsskydd)	71
40. ES 40: Utbredd användning av professionella arbetare; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; icke-spray (inomhus)	73
41. ES 41: Konsumentanvändning; Olika produkter (PC 9a, PC 9c, PC 18); innerväggsfärger _	75
42. ES 42: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)	77
43. ES 43: Formulering eller ompackning; Kosmetika, produkter för personlig vård (PC 39)	79
44. ES 44: Utbredd användning av yrkesarbetare; Kosmetika, produkter för personlig vård (PC 39); Olika sektorer (SU 0, SU 20)	81
45. ES 45: Konsumentanvändning; Kosmetika, produkter för personlig vård (PC 39)	82
46. ES 46: Formulering eller ompackning; Kosmetika, produkter för personlig vård (PC 39)	83
47. ES 47: Utbredd användning av yrkesarbetare; Kosmetika, produkter för personlig vård (PC 39); Olika sektorer (SU 0, SU 20)	85
48. ES 48: Konsumentanvändning; Kosmetika, produkter för personlig vård (PC 39)	86
49. ES 49: Formulering eller ompackning; Gödselmedel (PC 12)	87
50. ES 50: Formulering eller ompackning; Gödselmedel (PC 12); Bearbetning till/till en matris.	89
51. ES 51: Utbredd användning av yrkesarbetare; Gödselmedel (PC 12); Jordbruk, skogsbruk, fiske (SU 1)	91
52. ES 52: Konsumentanvändning; Gödselmedel (PC 12)	94
53. ES 53: Användning på industrianläggningar; Elektrolyter för batterier (PC 42); Olika sektorer (SU 0, SU 16)	96
54. ES 54: Användning på industrianläggningar; Annat (PC 0); Olika sektorer (SU 0, SU 13)	98
55. ES 55: Användning på industrianläggningar; Annat (PC 0); Olika sektorer (SU 0, SU 13)	100
56. ES 56: Användning på industrianläggningar; Annat (PC 0); Annat (SU 0)	102
57. ES 57: Användning på industrianläggningar; Olika sektorer (SU 8, SU 9, SU 13)	104
58. ES 58: Användning på industrianläggningar; Oädla metaller och legeringar (PC 7); Tillverkning av basmetaller, inklusive legeringar (SU 14)	106
59. ES 59: Användning på industrianläggningar; Oädla metaller och legeringar (PC 7); Tillverkning av basmetaller, inklusive legeringar (SU 14)	108
60. ES 60: Användning på industrianläggningar; Laboratoriekemikalier (PC 21)	110
61. ES 61: Användning på industrianläggningar; Annat (PC 0); Olika sektorer (SU 0, SU 13, SU 17)	111
62. ES 62: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 30, PC 33); Olika sektorer (SU 0, SU 16)	113
63. ES 63: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 30, PC 33); Olika sektorer (SU 0, SU 16)	115
64. ES 64: Användning på industrianläggningar; Annat (PC 0); Olika sektorer (SU 0, SU 6a)	117
65. ES 65: Användning på industrianläggningar; Pharmaceuticals (PC 29); Olika sektorer (SU 0, SU 20) ..	119
66. ES 66: Användning på industrianläggningar; Polymerberedningar och föreningar (PC 32); Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12)	120
67. ES 67: Användning på industrianläggningar; Polymerberedningar och föreningar (PC 32); Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12)	122
68. ES 68: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Olika sektorer (SU 8, SU 9)	124
69. ES 69: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Olika sektorer (SU 8, SU 9)	126
70. ES 70: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 9a, PC 33); Annat (SU 0)	128
71. ES 71: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 9a, PC 33); Annat (SU 0)	130
72. ES 72: Konsumentanvändning; Sprängämnen (PC 11)	132
73. ES 73: Livslängd (yrkesarbetare); Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)	133
74. ES 74: Livslängd (yrkesarbetare); Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)	134
75. ES 75: Livslängd (yrkesarbetare); Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)	135
76. ES 76: Livslängd (konsumenter); Elektriska batterier och ackumulatorer (AC 3)	136
77. ES 77: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 0, AC 1)	137
78. ES 78: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 2, AC 4, AC 7)	138
79. ES 79: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 2, AC 4, AC 7)	139
80. ES 80: Livslängd (konsumenter); Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)	140
81. ES 81: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 13)	141
82. ES 82: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 13)	142



1. ES 1: Tillverkning

1.1. Titelavsnitt

ES-namn: Zinkoxidproduktion - pyrometallurgisk process

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 1
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 1
Arbetstagare	
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
4: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
5: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
6: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
7: Tillverkning och bearbetning av mineraler och/eller metaller vid väsentligt förhöjd temperatur	PROC 22
8: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26
9: Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	PROC 28

1.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

1.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 1)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per anläggning ≤ 50 ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1,5E4$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påsfiler eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

1.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 1)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per anläggning ≤ 50 ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1,5E4$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påsfiler eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk



Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn

1.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

1.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



2. ES 2: Tillverkning

2.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Zinkoxidproduktion - hydrometallurgisk process

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 1
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 1
Arbetstagare	
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i slutet kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
4: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
5: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
6: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
7: Tillverkning och bearbetning av mineraler och/eller metaller vid väsentligt förhöjd temperatur	PROC 22
8: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26
9: Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	PROC 28

2.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

2.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 1)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats ≤ 25 ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 7,5E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Lokal sötvattenspådningsfaktor 500
Lokal havsvattenutspädningsfaktor 100

2.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 1)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats ≤ 25 ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 7,5E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte



Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{dygn}$
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Lokal sötvattenspådningsfaktor 500
Lokal havsvattenutspädningsfaktor 100

2.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

2.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



3. ES 3: Tillverkning

3.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Zinkoxidproduktion inom katalysatorsektorn

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 1
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 1
Arbetstagare	
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i slutet kontinuerlig process utan sannolikhet för exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 1
4: Kemisk produktion eller raffinaderi i slutet kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
5: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
6: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4
7: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
8: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (dedikerad påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
9: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
10: Manuellt underhåll (rengöring och reparation) av maskiner	PROC 28

3.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

3.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 1)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 5,7$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1,62E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Direkta utsläpp till luft bör minskas genom applicering av en eller flera av följande RMM: • HEPA-filtrering (ESCOM 9267234005), tygfilter (ESCOM 9267234003) och pås- eller keramiska filter (ESCOM 12355002122) • Våtskrubbare (D3 49167ES) eller halvtorra skurmaskiner (ingen tillgänglig ESCOM-fras) • Metalliska galler (ESCOM 12355002122)
Direkta utsläpp till vatten bör minskas genom tillämpning av en eller flera av följande RMM: • Nederbörd (ESCOM 12355002126) • Sedimentering (ESCOM 12355002126) • Filtrering (ESCOM 12355002126) • Destillation (ESCOM 41206ES) • 5COM 41206ES (ESCOM 41206ES)
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Lokal sötvattenspådningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspädningsfaktor 100

3.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 1)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 5,7$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1,62E3$ ton/år



Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Direkta utsläpp till luft bör minskas genom applicering av en eller flera av följande RMM: • HEPA-filtrering (ESCOM 9267234005), tygfilter (ESCOM 9267234003) och pås- eller keramiska filter (ESCOM 12355002122) • Våtskrubbare (D3 49167ES) eller halvtorra skurmaskiner (ingen tillgänglig ESCOM-fras) • Metalliska galler (ESCOM 12355002122)</i>
<i>Direkta utsläpp till vatten bör minskas genom tillämpning av en eller flera av följande RMM: • Nederbörd (ESCOM 12355002126) • Sedimentering (ESCOM 12355002126) • Filtrering (ESCOM 12355002126) • Destillation (ESCOM 41206ES) • 5COM 41206ES (ESCOM 41206ES)</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Lokal sötvattenspådningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspädningsfaktor 100

3.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

3.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



4. ES 4: Tillverkning

4.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Nanozinkoxidproduktion*

Miljö	
1: Inga utsläpp till vatten och luft	ERC 1
Arbetstagare	
2: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 1
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
4: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
5: Överföring av ämne eller blandning (laddning/urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
6: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
7: Tillverkning och bearbetning av mineraler och/eller metaller vid väsentligt förhöjd temperatur	PROC 22
8: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26

4.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

4.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Inga utsläpp till vatten och luft (ERC 1)*

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats ≤ 10 ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 3E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Ämnet ska inte släppas ut i vatten
Ämnet ska inte släppas ut i luften
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

4.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

4.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



5. ES 5: Formulering eller ompackning; Gödselmedel (PC 12)

5.1. Titelvsnitt

ES-namn: Industriell distribution, ompackning från stora till mindre containrar

Produktkategori: Gödselmedel (PC 12)

Miljö	
1: Inga utsläpp till vatten	ERC 2
Arbetstagare	
2: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
3: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
4: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
5: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
6: Använd som laboratoriereagens	PROC 15

5.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

5.2.1. Kontroll av miljöexponering: Inga utsläpp till vatten (ERC 2)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats ≤ 1 ton/dag
Årlig mängd per anläggning ≤ 100 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Ämnet ska inte släppas ut i vatten
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

5.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

5.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



6. ES 6: Formulering eller ompackning; Olika produkter (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 26, PC 33)

6.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Generisk formulering av zinkoxid*

Produktkategori: Övrigt (PC 0), Ytbehandlingsprodukter för metall (PC 14), Värmeöverföringsvätskor (PC 16), Bläck och toner (PC 18), Smörjmedel, Fetter, Släppprodukter (PC 24), Pappers- och kartongbehandlingsprodukter (PC 26), Halvledare (PC 33)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 2
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 2
Arbetstagare	
3: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
4: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
5: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid icke-dedikerade anläggningar	PROC 8a
6: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
7: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
8: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
9: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26

6.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

6.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 2)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,1$ ton/dag
Årlig mängd per plats ≤ 25 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Lokal sötvattenspådningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspädningsfaktor 100

6.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 2)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,1$ ton/dag
Årlig mängd per plats ≤ 25 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder



<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påsfiler eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{dygn}$
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Lokal sötvattnenspänningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspänningsfaktor 100

6.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

6.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspänningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



7. ES 7: Formulering eller ompackning; Olika produkter (PC 0, PC 14, PC 16, PC 18, PC 24, PC 33)

7.1. Titelavsnitt

ES-namn: *Generisk formulering av nanozinkoxid*

Produktkategori: Övrigt (PC 0), Ytbehandlingsprodukter för metall (PC 14), Värmeöverföringsvätskor (PC 16), Bläck och toner (PC 18), Smörjmedel, Fetter, Släppprodukter (PC 24), Halvledare (PC 33)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 2
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 2
Arbetstagare	
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i slutet kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
4: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
5: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
6: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid icke-dedikerade anläggningar	PROC 8a
7: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
8: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (dedikerad påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
9: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
10: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26

7.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

7.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 2)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,1$ ton/dag
Årlig mängd per plats ≤ 25 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Lokal sötvattenspådningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspädningsfaktor 100

7.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 2)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,1$ ton/dag
Årlig mängd per plats ≤ 25 ton/år



Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påsfiler eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Lokal sötvattnenspänningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspänningsfaktor 100

7.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

7.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspänningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



8. ES 8: Formulering eller ompackning; Polymerberedningar och föreningar (PC 32)

8.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Formulering av bulk ZnO i ohärdade gummiblandningar

Produktkategori: Polymerberedningar och föreningar (PC 32)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 3
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 3
Arbetstagare	
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 1
4: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
5: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
6: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4
7: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
8: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
9: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
10: Applicering på rulle eller borstning	PROC 10
11: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
12: Lågenergihantering och hantering av ämnen bundna i/på material eller föremål	PROC 21
13: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26

8.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

8.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 3)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats ≤ 5 ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1,5E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Lokal sötvattenspådningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspädningsfaktor 100

8.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 3)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)



Daglig mängd per plats ≤ 5 ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1,5E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Lokal sötvattenspådningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspädningsfaktor 100

8.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

8.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



9. ES 9: Användning på industrianläggningar; Polymerberedningar och föreningar (PC 32); Tillverkning av gummiprodukter (SU 11)

9.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av ZnO i bulk som tillsats för tillverkning av gummi, hartser och relaterade preparat

Produktkategori: Polymerberedningar och föreningar (PC 32)

Användningssektor: Tillverkning av gummiprodukter (SU 11)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 6d
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 6d
Arbetsstagare	
3: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
4: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4
5: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
6: Kalanderationer	PROC 6
7: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
8: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (dedikerad påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
9: Applicering på rulle eller borstning	PROC 10
10: Behandling av föremål genom doppning och hållning	PROC 13
11: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
12: Lågenergihantering och hantering av ämnen bundna i/på material eller föremål	PROC 21
13: Hög (mekanisk) energiupparbetning av ämnen bundna i/på material och/eller föremål	PROC 24
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)	
ES 10: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 2, AC 10)	
ES 11: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 10)	

9.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

9.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 6d)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats ≤ 5 ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1,5E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn



Lokal sötvattnens pådningsfaktor 10

Lokal havsvattenutspdningsfaktor 100

9.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 6d)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)

Daglig mängd per plats ≤ 5 ton/dag

Årlig mängd per plats $\leq 1,5E3$ ton/år

Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
--

<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter</i>

<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk

Kommunalt reningsverk förutsätts.

Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
--

Lokal sötvattnens pådningsfaktor 10

Lokal havsvattenutspdningsfaktor 100

9.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

9.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspdningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



10. ES 10: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 2, AC 10)

10.1. Titelavsnitt

ES-namn: *Livslängd för gummiartiklar som innehåller bulk ZnO*

Artikelkategori: Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar (AC 2), Gummiartiklar (AC 10)

Miljö	
1: <i>Livslängd för gummiartiklar som innehåller bulk ZnO</i>	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: <i>Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar</i>	AC 2
3: <i>Gummiartiklar</i>	AC 10
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 9: Användning på industrianläggningar; Polymerberedningar och föreningar (PC 32); Tillverkning av gummiprodukter (SU 11)	

10.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

10.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Livslängd för gummiartiklar som innehåller bulk ZnO* (ERC 10a, ERC 11a)

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

10.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

10.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



11. ES 11: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 10)

11.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Livslängd för däck som innehåller bulk ZnO

Artikelkategori: Fordon (AC 1), Gummiartiklar (AC 10)

Miljö	
1: Livslängd för däck som innehåller bulk ZnO	ERC 10b, ERC 11b
Konsument	
2: Fordon	AC 1
3: Gummiartiklar	AC 10
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 9: Användning på industrianläggningar; Polymerberedningar och föreningar (PC 32); Tillverkning av gummiprodukter (SU 11)	

11.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

11.2.1. Kontroll av miljöexponering: Livslängd för däck som innehåller bulk ZnO (ERC 10b, ERC 11b)

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

11.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

11.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



12. ES 12: Formulering eller ompackning; Polymerberedningar och föreningar (PC 32)

12.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Formulering av nano ZnO i ohärdade gummiblandningar

Produktkategori: Polymerberedningar och föreningar (PC 32)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 3
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 3
Arbetstagare	
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 1
4: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
5: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
6: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4
7: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
8: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
9: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
10: Applicering på rulle eller borstning	PROC 10
11: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
12: Lågenergihantering och hantering av ämnen bundna i/på material eller föremål	PROC 21
13: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26

12.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

12.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 3)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats ≤ 5 ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1,5E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Lokal sötvattenspådningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspädningsfaktor 100

12.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 3)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
--



Daglig mängd per plats ≤ 5 ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1,5E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Lokal sötvattnenspänningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspänningsfaktor 100

12.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

12.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspänningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



13. ES 13: Användning på industrianläggningar; Polymerberedningar och föreningar (PC 32); Tillverkning av gummiprodukter (SU 11)

13.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av belagd eller obelagd nano ZnO som tillsats för tillverkning av gummi, hartser och relaterade preparat

Produktkategori: Polymerberedningar och föreningar (PC 32)

Användningssektor: Tillverkning av gummiprodukter (SU 11)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 6d
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 6d
Arbetsstagare	
3: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
4: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4
5: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
6: Kalanderationer	PROC 6
7: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
8: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (dedikerad påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
9: Applicering på rulle eller borstning	PROC 10
10: Behandling av föremål genom doppning och hållning	PROC 13
11: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
12: Lågenergihantering och hantering av ämnen bundna i/på material eller föremål	PROC 21
13: Hög (mekanisk) energiupparbetning av ämnen bundna i/på material och/eller föremål	PROC 24
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)	
ES 14: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 2, AC 10)	
ES 15: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 10)	

13.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

13.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 6d)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats ≤ 5 ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1,5E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn



Lokal sötvattnets utspädningsfaktor 10
Lokal havsvatten utspädningsfaktor 1 00

13.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 6d)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats ≤ 5 ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1,5E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påsfiler eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Lokal sötvattnets utspädningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspädningsfaktor 100

13.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

13.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



14. ES 14: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 2, AC 10)

14.1. Titelavsnitt

ES-namn: Livslängd för gummiartiklar som innehåller nano ZnO

Artikelkategori: Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar (AC 2), Gummiartiklar (AC 10)

Miljö	
1: Livslängd för gummiartiklar som innehåller nano ZnO	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar	AC 2
3: Gummiartiklar	AC 10
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 13: Användning på industrianläggningar; Polymerberedningar och föreningar (PC 32); Tillverkning av gummiprodukter (SU 11)	

14.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

14.2.1. Kontroll av miljöexponering: Livslängd för gummiartiklar som innehåller nano ZnO (ERC 10a, ERC 11a)

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

14.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

14.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



15. ES 15: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 10)

15.1. Titelavsnitt

ES-namn: Livslängd för däck som innehåller nano ZnO

Artikelkategori: Fordon (AC 1), Gummiartiklar (AC 10)

Miljö	
1: Livslängd för däck som innehåller nano ZnO	ERC 10b, ERC 11b
Konsument	
2: Fordon	AC 1
3: Gummiartiklar	AC 10
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 13: Användning på industrianläggningar; Polymerberedningar och föreningar (PC 32); Tillverkning av gummiprodukter (SU 11)	

15.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

15.2.1. Kontroll av miljöexponering: Livslängd för däck som innehåller nano ZnO (ERC 10b, ERC 11b)

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

15.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

15.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



16. ES 16: Formulering eller ompackning; Olika produkter (PC 1, PC 9b)

16.1. Titelvsnitt

ES-namn: Formulering av bulk ZnO i lim / tätningsmedel / mastik

Produktkategori: Lim, Tätningsmedel (PC 1), Fyllmedel, spackel, plåster, modellera (PC 9b)

Miljö		SPERC
1: Formulering av lösningsmedelsburna och lösningsmedelsfria lim / tätningsmedel och byggkemiska produkter - icke-flyktiga ämnen	ERC 2	FEICA / EFCC SPERC 2.1a.v3
2: Formulering av vattenburna lim / tätningsmedel och byggkemiska produkter – icke-flyktiga ämnen	ERC 2	FEICA / EFCC SPERC 2.2b.v3
Arbetstagare		SWED
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden.	PROC 1	
4: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2	
5: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3	
6: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4	
7: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5	
8: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid icke-dedikerade anläggningar	PROC 8a	
9: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b	
10: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (dedikerad påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9	
11: Använd som laboratoriereagens	PROC 15	
12: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26	

16.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

16.2.1. Kontroll av miljöexponering: Formulering av lösningsmedelsburna och lösningsmedelsfria lim / tätningsmedel och byggkemiska produkter - icke-flyktiga ämnen (ERC 2)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 0,167 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 50 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Hög grad av automatisering i lim-/fogmassaformulering
Tillverkning av limkemikalier är en satsvis process i flera steg. Processen är arrangerad för att maximera effektiviteten i användningen av ingående råvaror, genom den högsta omvandlingen till formulerade produkter.
användning av slutna eller täckt tillverkningsutrustning för att minimera avdunstningsförluster av fasta ämnen under respektive OEL. Användning av allmän och fabriksextraktion.
Luftutslagssystem med dammfilter under överföring och formulering av pulverråmaterial med effektivitet på 99 %



Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{dygn}$
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Utrustning rengörs med organiskt lösningsmedel, tvättmedel samlas upp och kasseras som lösningsmedelsavfall</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Ingen vattenkontakt under användning.
Användning inomhus

16.2.2. Kontroll av miljöexponering: *Formulering av vattenburna lim / tätningsmedel och byggkemiska produkter – icke-flyktiga ämnen (ERC 2)*

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,05 \text{ ton/dag}$
Årlig mängd per plats $\leq 15 \text{ ton/år}$
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Hög grad av automatisering i lim-/fogmassaformulering</i>
<i>Tillverkning av limkemikalier är en satsvis process i flera steg. Processen är arrangerad för att maximera effektiviteten i användningen av ingående råvaror, genom den högsta omvandlingen till formulerade produkter.</i>
<i>användning av sluten eller täckt tillverkningsutrustning för att minimera avdunstningsförluster av fasta ämnen under respektive OEL. Användning av allmän och fabriksextraktion.</i>
<i>Luftutslagsystem med dammfilter under överföring och formulering av pulverråmaterial med effektivitet på 99 %</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{dygn}$
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Utrustning rengörs med vatten, tvätt kasseras med avloppsvatten</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus

16.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

16.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

17. ES 17: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 1, PC 9b, PC 32); Olika sektorer; automatiserad användning av lim med rull- eller borstapplicering

17.1. Titelvsnitt

ES-namn: Industriell användning av bulk ZnO som tillsats i lim / tätningsmedel / mastik

Produktkategori: Lim, tätningsmedel (PC 1), fyllmedel, spackel, plåster, modelleringlera (PC 9b), polymerpreparat och föreningar (PC 32)

Användningssektor: Tillverkning av trä och trävaror (SU 6a), Tillverkning av massa, papper och pappersprodukter (SU 6b), Tillverkning av metallvaror, utom maskiner och utrustning (SU 15), Tillverkning av datorer, elektronik och optik produkter, elektrisk utrustning (SU 16), Allmän tillverkning, t.ex. maskiner, utrustning, fordon, annan transportutrustning. (SU 17), Tillverkning av möbler (SU 18)

Miljö	SPERC	
1: Industriell användning av icke-flyktiga ämnen i lösningsmedelsburna och lösningsmedelsfria lim/tätningsmedel	ERC 5	FEICA SPERC 5.1a.v3
2: Industriell användning av icke-flyktiga ämnen i vattenburna lim / tätningsmedel	ERC 5	FEICA SPERC 5.1c.v3
Arbetstagare	SWED	
3: Byte av behållare, fat eller hinkar för industriell tillämpningsutrustning	PROC 8b	FEICA SWED IS_8b_i-a
4: Industriell automatisk användning av lim	PROC 10	FEICA SWED IS_10_i-c
5: Industriell automatisk sprutapplicering av lim	PROC 7	FEICA SWED IS_7_i-a
6: Industriell manuell sprutapplicering av lim med sprutpistoler i en ventilerad monter	PROC 7	FEICA SWED IS_7_i-b
7: Industriell småskalig användning av lim, tätningsmedel och primers	PROC 10	FEICA SWED IS_10_i-d
8: Industriell användning av lim, tätningsmedel och primers, manuell applicering utan LEV	PROC 10	FEICA SWED IS_10_i-f
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 20: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

17.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

17.2.1. Kontroll av miljöexponering: Industriell användning av icke-flyktiga ämnen i lösningsmedelsburna och lösningsmedelsfria lim/tätningsmedel (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 0,167 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 50 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Hög grad av automatisering i lim-/fogmassaformulering
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Antaget hushållsreningsverksflöde >= 2E3 m3/dygn
Kommunalt reningsverk förutsätts.



Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Utrustning rengörs med organiskt lösningsmedel, tvättmedel samlas upp och kasseras som externt lösningsmedelsavfall. Mattor som används för att avlägsna överspray slängs som externt avfall (ingen våtskurning).</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus
Ingen vattenkontakt under användning.

17.2.2. Kontroll av miljöexponering: *Industriell användning av icke-flyktiga ämnen i vattenburna lim/tätningssmedel (ERC 5)*

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,05$ ton/dag
Årlig mängd per plats ≤ 15 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Hög grad av automatisering i lim-/fogmassaformulering</i>
<i>Utrustning rengörs med vatten, ytterligare avloppskontroller är inte tillämpliga eftersom utsläppen till avloppsvatten är små.</i>
<i>Riktad applicering av lim / tätningssmedel på substrat. Vid härdning inkluderas ämnen i matrisen utan avsedd utsläpp till miljön. Lösningsmedel avdunstar i betydande utsträckning vid härdning av limmen.</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{dygn}$
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Utrustning rengörs med vatten, tvätt kasseras med avloppsvatten. Låga mängder fast avfall (mattor som används för att avlägsna överspray) slängs som externt avfall (ingen våtskurning).</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus
Ingen vattenkontakt under användning.

17.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

17.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

18. ES 18: Utbredd användning av yrkesarbetare; Olika produkter (PC 1, PC 9b, PC 24); Olika sektorer; småskalig applicering av lim, tätningsmedel eller primers

18.1. Titelavsnitt

ES-namn: Professionell användning av bulk ZnO som tillsats i lim / tätningsmedel / mastik

Produktkategori: Lim, Tätningsmedel (PC 1), Fyllmedel, spackel, plåster, modellera (PC 9b), Smörjmedel, Fetter, Släppprodukter (PC 24)

Användningssektor: Tillverkning av trä och trävaror (SU 6a), Tillverkning av massa, papper och pappersprodukter (SU 6b), Tillverkning av metallvaror, utom maskiner och utrustning (SU 15), Tillverkning av datorer, elektronik och optik produkter, elektrisk utrustning (SU 16), Allmän tillverkning, t.ex. maskiner, utrustning, fordon, annan transportutrustning. (SU 17)

Miljö		SPERC
1: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tätningsmedel - inomhus	ERC 8c	FEICA SPERC 8c.3.v3
2: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tätningsmedel och byggkemiska produkter - utomhus	ERC 8f	FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2
Arbetstagare		SWED
3: Professionell småskalig inomhusanvändning av lim, tätningsmedel eller primers genom låg energispridning	PROC 10	FEICA SWED PW_10_i-a
4: Professionell småskalig utomhusanvändning av lim, tätningsmedel eller primers genom låg energispridning	PROC 10	FEICA SWED PW_10_o-a
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 20: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

18.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

18.2.1. Kontroll av miljöexponering: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tätningsmedel - inomhus (ERC 8c)

Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Manuell råvaruhantering
Information om korrekt dosering finns på förpackningen.
Utrustning rengörs med lösningsmedel (organiskt eller vatten), tvätt kasseras med avloppsvatten
Professionell och konsumentproduktanvändning med begränsad eller ingen teknisk kontroll av utsläpp. Vid härdning ingår ämnen i matrisen utan avsedd utsläpp till miljön. Mycket lite vattenkontakt möjlig.
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Rester av produkter måste härddas i behållaren innan de slängs i hushållsavfallet. Större tvättvolymmer lösningsmedel samlas in och kasseras som lösningsmedelsavfall.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus

18.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tätningsmedel och byggkemiska produkter - utomhus (ERC 8f)

Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Manuell råvaruhantering



<i>Information om korrekt dosering finns på förpackningen.</i>
<i>Utrustning rengörs med lösningsmedel (organiskt eller vatten), tvätt kasseras med avloppsvatten</i>
<i>Professionell och konsumentproduktanvändning med begränsad eller ingen teknisk kontroll av utsläpp. Vid härdning ingår ämnen i matrisen utan avsedd utsläpp till miljön. Mycket lite vattenkontakt möjlig.</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Rester av produkter måste härdas i behållaren innan de slängs i hushållsavfallet. Större tvättvolymmer lösningsmedel samlas in och kasseras som lösningsmedelsavfall.</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk

18.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

18.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



19. ES 19: Konsumentanvändning; Olika produkter (PC 1, PC 9b); fogtättningsmedel

19.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Konsumentanvändning av ZnO i bulk som tillsats i lim / tätningsmedel / mastik

Produktkategori: Lim, Tättningsmedel (PC 1), Fyllmedel, spackel, plåster, modellera (PC 9b)

Miljö		SPERC
1: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tätningsmedel - inomhus	ERC 8c	FEICA SPERC 8c.3.v3
2: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tätningsmedel och byggkemiska produkter - utomhus	ERC 8f	FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2
Konsument		SCED
3: Extrudering och spridning av tätningsmedel och jämna till med en spatel. Utbredd konsumentanvändning.	PC 1	FEICA_SCED_1_04_a_v1
4: Spackel, spackel, plåster, modellera	PC 9b	
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 20: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

19.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

19.2.1. Kontroll av miljöexponering: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tätningsmedel - inomhus (ERC 8c)

Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Rester av produkter måste härddas i behållaren innan de slängs i hushållsavfallet. Större tvättvolymmer lösningsmedel samlas in och kasseras som lösningsmedelsavfall.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Användning inomhus
Manuell råvaruhantering
Information om korrekt dosering finns på förpackningen.
Utrustning rengörs med lösningsmedel (organiskt eller vatten), tvätt kasseras med avloppsvatten
Professionell och konsumentproduktanvändning med begränsad eller ingen teknisk kontroll av utsläpp. Vid härdning ingår ämnen i matrisen utan avsedd utsläpp till miljön. Mycket lite vattenkontakt möjlig.

19.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tätningsmedel och byggkemiska produkter - utomhus (ERC 8f)

Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Rester av produkter måste härddas i behållaren innan de slängs i hushållsavfallet. Större tvättvolymmer lösningsmedel samlas in och kasseras som lösningsmedelsavfall.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Manuell råvaruhantering
Information om korrekt dosering finns på förpackningen.
Utrustning rengörs med lösningsmedel (organiskt eller vatten), tvätt kasseras med avloppsvatten
Professionell och konsumentproduktanvändning med begränsad eller ingen teknisk kontroll av utsläpp. Vid



hårdning ingår ämnen i matrisen utan avsedd utsläpp till miljön. Mycket lite vattenkontakt möjlig.

19.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

19.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

20. ES 20: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)

20.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Livslängd för lim / tätningsmedel / mastik som innehåller bulk ZnO*

Artikelkategori: Fordon (AC 1), Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar (AC 2), Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4), Läderartiklar (AC 6), Metallartiklar (AC 7), Pappersartiklar (AC 8), Gummiartiklar (AC 10), Träartiklar (AC 11), Plastartiklar (AC 13)

Miljö	
1: <i>Livslängd för lim / tätningsmedel / mastik som innehåller bulk ZnO</i>	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: <i>Fordon</i>	AC 1
3: <i>Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar</i>	AC 2
4: <i>Sten, gips, cement, glas och keramikartiklar</i>	AC 4
5: <i>Läderartiklar</i>	AC 6
6: <i>Metallartiklar</i>	AC 7
7: <i>Pappersartiklar</i>	AC 8
8: <i>Gummiartiklar</i>	AC 10
9: <i>Träartiklar</i>	AC 11
10: <i>Plastartiklar</i>	AC 13
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 17: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 1, PC 9b, PC 32); Olika sektorer; automatiserad användning av lim med rull- eller borstapplicering	
ES 18: Utbredd användning av professionella arbetare; Olika produkter (PC 1, PC 9b, PC 24); Olika sektorer; småskalig applicering av lim, tätningsmedel eller primers	
ES 19: Konsumentanvändning; Olika produkter (PC 1, PC 9b); fogtätningsmedel	

20.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

20.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Livslängd för lim / tätningsmedel / mastik som innehåller bulk ZnO* (ERC 10a, ERC 11a)

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

20.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

20.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



21. ES 21: Formulering eller ompackning; Olika produkter (PC 1, PC 9b)

21.1. Titelavsnitt

ES-namn: Formulering av nano ZnO i lim / tätningsmedel / mastik

Produktkategori: Lim, Tätningsmedel (PC 1), Fyllmedel, spackel, plåster, modellera (PC 9b)

Miljö		SPERC
1: Formulering av lösningsmedelsburna och lösningsmedelsfria lim / tätningsmedel och byggkemiska produkter - icke-flyktiga ämnen	ERC 2	FEICA / EFCC SPERC 2.1a.v3
2: Formulering av vattenburna lim / tätningsmedel och byggkemiska produkter – icke-flyktiga ämnen	ERC 2	FEICA / EFCC SPERC 2.2b.v3
Arbetstagare		SWED
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden.	PROC 1	
4: Kemisk produktion eller raffinaderi i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2	
5: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3	
6: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4	
7: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5	
8: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid icke-dedikerade anläggningar	PROC 8a	
9: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b	
10: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (dedikerad påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9	
11: Använd som laboratoriereagens	PROC 15	
12: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26	

21.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

21.2.1. Kontroll av miljöexponering: Formulering av lösningsmedelsburna och lösningsmedelsfria lim / tätningsmedel och byggkemiska produkter - icke-flyktiga ämnen (ERC 2)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Årlig mängd per anläggning <= 10 ton/år
Daglig mängd per plats <= 0,033 ton/dag
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Hög grad av automatisering i lim-/fogmassaformulering
Tillverkning av limkemikalier är en satsvis process i flera steg. Processen är arrangerad för att maximera effektiviteten i användningen av ingående råvaror, genom den högsta omvandlingen till formulerade produkter.
användning av slutna eller täckt tillverkningsutrustning för att minimera avdunstningsförluster av fasta ämnen under respektive OEL. Användning av allmän och fabriksextraktion.
Luftutslagssystem med dammfilter under överföring och formulering av pulverråmaterial med effektivitet på 99 %



Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{dygn}$
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Utrustning rengörs med organiskt lösningsmedel, tvättmedel samlas upp och kasseras som lösningsmedelsavfall</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Ingen vattenkontakt under användning.
Användning inomhus

21.2.2. Kontroll av miljöexponering: *Formulering av vattenburna lim / tätningsmedel och byggkemiska produkter – icke-flyktiga ämnen (ERC 2)*

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Årlig mängd per anläggning $\leq 10 \text{ ton/år}$
Daglig mängd per plats $\leq 0,033 \text{ ton/dag}$
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Hög grad av automatisering i lim-/fogmassaformulering</i>
<i>Tillverkning av limkemikalier är en satsvis process i flera steg. Processen är arrangerad för att maximera effektiviteten i användningen av ingående råvaror, genom den högsta omvandlingen till formulerade produkter.</i>
<i>användning av sluten eller täckt tillverkningsutrustning för att minimera avdunstningsförluster av fasta ämnen under respektive OEL. Användning av allmän och fabriksextraktion.</i>
<i>Luftutslagsystem med dammfilter under överföring och formulering av pulverråmaterial med effektivitet på 99 %</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{dygn}$
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Utrustning rengörs med vatten, tvätt kasseras med avloppsvatten</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus

21.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

21.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

22. ES 22: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 1, PC 9b, PC 32); Olika sektorer; automatiserad användning av lim med rull- eller borstapplicering

22.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av nano ZnO som tillsats i lim / tätningsmedel / mastik

Produktkategori: Lim, tätningsmedel (PC 1), fyllmedel, spackel, plåster, modelleringlera (PC 9b), polymerpreparat och föreningar (PC 32)

Användningssektor: Tillverkning av trä och trävaror (SU 6a), Tillverkning av massa, papper och pappersprodukter (SU 6b), Tillverkning av metallvaror, utom maskiner och utrustning (SU 15), Tillverkning av datorer, elektronik och optik produkter, elektrisk utrustning (SU 16), Allmän tillverkning, t.ex. maskiner, utrustning, fordon, annan transportutrustning. (SU 17), Tillverkning av möbler (SU 18)

Miljö	SPERC	
1: Industriell användning av icke-flyktiga ämnen i lösningsmedelsburna och lösningsmedelsfria lim/tätningsmedel	ERC 5	FEICA SPERC 5.1a.v3
2: Industriell användning av icke-flyktiga ämnen i vattenburna lim / tätningsmedel	ERC 5	FEICA SPERC 5.1c.v3
Arbetstagare	SWED	
3: Byte av behållare, fat eller hinkar för industriell tillämpningsutrustning	PROC 8b	FEICA SWED IS_8b_i-a
4: Industriell automatisk användning av lim	PROC 10	FEICA SWED IS_10_i-c
5: Industriell automatisk sprutapplicering av lim	PROC 7	FEICA SWED IS_7_i-a
6: Industriell manuell sprutapplicering av lim med sprutpistoler i en ventilerad monter	PROC 7	FEICA SWED IS_7_i-b
7: Industriell småskalig användning av lim, tätningsmedel och primers	PROC 10	FEICA SWED IS_10_i-d
8: Industriell användning av lim, tätningsmedel och primers, manuell applicering utan LEV	PROC 10	FEICA SWED IS_10_i-f
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 25: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

22.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

22.2.1. Kontroll av miljöexponering: Industriell användning av icke-flyktiga ämnen i lösningsmedelsburna och lösningsmedelsfria lim/tätningsmedel (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Årlig mängd per anläggning <= 10 ton/år
Daglig mängd per plats <= 0,033 ton/dag
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Hög grad av automatisering i lim-/fogmassaformulering
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Antaget hushållsreningsverksflöde >= 2E3 m3/dygn
Kommunalt reningsverk förutsätts.



Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Utrustning rengörs med organiskt lösningsmedel, tvättmedel samlas upp och kasseras som externt lösningsmedelsavfall. Mattor som används för att avlägsna överspray slängs som externt avfall (ingen våtskurning).</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus
Ingen vattenkontakt under användning.

22.2.2. Kontroll av miljöexponering: *Industriell användning av icke-flyktiga ämnen i vattenburna lim/tätningssmedel (ERC 5)*

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Årlig mängd per anläggning ≤ 10 ton/år
Daglig mängd per plats $\leq 0,033$ ton/dag
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Hög grad av automatisering i lim-/fogmassaformulering</i>
<i>Utrustning rengörs med vatten, ytterligare avloppskontroller är inte tillämpliga eftersom utsläppen till avloppsvatten är små.</i>
<i>Riktad applicering av lim / tätningssmedel på substrat. Vid härdning inkluderas ämnen i matrisen utan avsedd utsläpp till miljön. Lösningsmedel avdunstar i betydande utsträckning vid härdning av limmen.</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2 \text{E}3$ m ³ /dygn
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Utrustning rengörs med vatten, tvätt kasseras med avloppsvatten. Låga mängder fast avfall (mattor som används för att avlägsna överspray) slängs som externt avfall (ingen våtskurning).</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus
Ingen vattenkontakt under användning.

22.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

22.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

23. ES 23: Utbredd användning av yrkesarbetare; Olika produkter (PC 1, PC 9b, PC 24); Olika sektorer; småskalig applicering av lim, tätningsmedel eller primers

23.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Professionell användning av nano ZnO som tillsats i lim / tätningsmedel / mastik

Produktkategori: Lim, Tätningsmedel (PC 1), Fyllmedel, spackel, plåster, modellera (PC 9b), Smörjmedel, Fetter, Släppprodukter (PC 24)

Användningssektor: Tillverkning av trä och trävaror (SU 6a), Tillverkning av massa, papper och pappersprodukter (SU 6b), Tillverkning av metallvaror, utom maskiner och utrustning (SU 15), Tillverkning av datorer, elektronik och optik produkter, elektrisk utrustning (SU 16), Allmän tillverkning, t.ex. maskiner, utrustning, fordon, annan transportutrustning. (SU 17)

Miljö		SPERC
1: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tätningsmedel - inomhus	ERC 8c	FEICA SPERC 8c.3.v3
2: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tätningsmedel och byggkemiska produkter - utomhus	ERC 8f	FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2
Arbetslagare		SWED
3: Professionell småskalig inomhusanvändning av lim, tätningsmedel eller primers genom låg energispridning	PROC 10	FEICA SWED PW_10_i-a
4: Professionell småskalig utomhusanvändning av lim, tätningsmedel eller primers genom låg energispridning	PROC 10	FEICA SWED PW_10_o-a
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 25: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

23.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

23.2.1. Kontroll av miljöexponering: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tätningsmedel - inomhus (ERC 8c)

Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Manuell råvaruhantering
Information om korrekt dosering finns på förpackningen.
Utrustning rengörs med lösningsmedel (organiskt eller vatten), tvätt kasseras med avloppsvatten
Professionell och konsumentproduktanvändning med begränsad eller ingen teknisk kontroll av utsläpp. Vid härdning ingår ämnen i matrisen utan avsedd utsläpp till miljön. Mycket lite vattenkontakt möjlig.
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Rester av produkter måste härddas i behållaren innan de slängs i hushållsavfallet. Större tvättvolymmer lösningsmedel samlas in och kasseras som lösningsmedelsavfall.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus

23.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tätningsmedel och byggkemiska produkter - utomhus (ERC 8f)

Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Manuell råvaruhantering



<i>Information om korrekt dosering finns på förpackningen.</i>
<i>Utrustning rengörs med lösningsmedel (organiskt eller vatten), tvätt kasseras med avloppsvatten</i>
<i>Professionell och konsumentproduktanvändning med begränsad eller ingen teknisk kontroll av utsläpp. Vid härdning ingår ämnen i matrisen utan avsedd utsläpp till miljön. Mycket lite vattenkontakt möjlig.</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Rester av produkter måste hädas i behållaren innan de slängs i hushållsavfallet. Större tvättvolymmer lösningsmedel samlas in och kasseras som lösningsmedelsavfall.</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk

23.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

23.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

24. ES 24: Konsumentanvändning; Olika produkter (PC 1, PC 9b); fogtättningsmedel

24.1. Titelavsnitt

ES-namn: Konsumentens användning av nano ZnO som tillsats i lim / tättningsmedel / mastik

Produktkategori: Lim, Tättningsmedel (PC 1), Fyllmedel, spackel, plåster, modellera (PC 9b)

Miljö		SPERC
1: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tättningsmedel - inomhus	ERC 8c	FEICA SPERC 8c.3.v3
2: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tättningsmedel och byggkemiska produkter - utomhus	ERC 8f	FEICA / EFCC SPERC 8f.1a.v2
Konsument		SCED
3: Extrudering och spridning av tättningsmedel och jämna till med en spatel. Utbredd konsumentanvändning.	PC 1	FEICA_SCED_1_04_a_v1
4: Spackel, spackel, plåster, modellera	PC 9b	
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 25: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)		

24.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

24.2.1. Kontroll av miljöexponering: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tättningsmedel - inomhus (ERC 8c)

Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Rester av produkter måste härdas i behållaren innan de slängs i hushållsavfallet. Större tvättvolymmer lösningsmedel samlas in och kasseras som lösningsmedelsavfall.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Användning inomhus
Manuell råvaruhantering
Information om korrekt dosering finns på förpackningen.
Utrustning rengörs med lösningsmedel (organiskt eller vatten), tvätt kasseras med avloppsvatten
Professionell och konsumentproduktanvändning med begränsad eller ingen teknisk kontroll av utsläpp. Vid härdning ingår ämnen i matrisen utan avsedd utsläpp till miljön. Mycket lite vattenkontakt möjlig.

24.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utbredd användning av icke-flyktiga ämnen i lim / tättningsmedel och byggkemiska produkter - utomhus (ERC 8f)

Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Rester av produkter måste härdas i behållaren innan de slängs i hushållsavfallet. Större tvättvolymmer lösningsmedel samlas in och kasseras som lösningsmedelsavfall.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Manuell råvaruhantering
Information om korrekt dosering finns på förpackningen.
Utrustning rengörs med lösningsmedel (organiskt eller vatten), tvätt kasseras med avloppsvatten
Professionell och konsumentproduktanvändning med begränsad eller ingen teknisk kontroll av utsläpp. Vid



hårdning ingår ämnen i matrisen utan avsedd utsläpp till miljön. Mycket lite vattenkontakt möjlig.

24.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

24.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

25. ES 25: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 4, AC 6, AC 7, AC 8, AC 10, AC 11, AC 13)

25.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Livslängd för lim / tätningsmedel / mastik som innehåller nano ZnO*

Artikelkategori: Fordon (AC 1), Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar (AC 2), Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4), Läderartiklar (AC 6), Metallartiklar (AC 7), Pappersartiklar (AC 8), Gummiartiklar (AC 10), Träartiklar (AC 11), Plastartiklar (AC 13)

Miljö	
1: <i>Livslängd för lim / tätningsmedel / kitt innehållande nano ZnO</i>	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: <i>Fordon</i>	AC 1
3: <i>Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar</i>	AC 2
4: <i>Sten, gips, cement, glas och keramikartiklar</i>	AC 4
5: <i>Läderartiklar</i>	AC 6
6: <i>Metallartiklar</i>	AC 7
7: <i>Pappersartiklar</i>	AC 8
8: <i>Gummiartiklar</i>	AC 10
9: <i>Träartiklar</i>	AC 11
10: <i>Plastartiklar</i>	AC 13
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 22: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 1, PC 9b, PC 32); Olika sektorer; automatiserad användning av lim med rull- eller borstapplicering	
ES 23: Utbredd användning av professionella arbetare; Olika produkter (PC 1, PC 9b, PC 24); Olika sektorer; småskalig applicering av lim, tätningsmedel eller primers	
ES 24: Konsumentanvändning; Olika produkter (PC 1, PC 9b); fogtätningsmedel	

25.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

25.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Livslängd för lim / tätningsmedel / mastik som innehåller nano ZnO* (ERC 10a, ERC 11a)

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

25.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

25.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

26. ES 26: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 24, PC 25); Tillverkning av metallprodukter, utom maskiner och utrustning (SU 15)

26.1. Titelavsnitt

ES-namn: Industriell användning av ZnO-innehållande smörjmedel/fett/metallbearbetningsvätskor och andra vätskor

Produktkategori: Smörjmedel, fetter, släppprodukter (PC 24), metallbearbetningsvätskor (PC 25)

Användningssektor: Tillverkning av tillverkade metallprodukter, utom maskiner och utrustning (SU 15)

Miljö		SPERC
1: Smörjmedel (industriella): lösningsmedelsburna	ERC 4	ESVOC SPERC 4.6a.v2
2: Användning i metallbearbetningsvätskor/valsoljor (industriell): lösningsmedelsburen	ERC 4	ESVOC SPERC 4.7a.v3
Arbetstagare		SWED
3: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b	
4: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9	

26.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

26.2.1. Kontroll av miljöexponering: Smörjmedel (industriella): lösningsmedelsburna (ERC 4)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 3,33 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 999 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Förutsätter ingen fri produkt i avloppsvattenströmmen; olje-vattenseparation (t.ex. via oljevattenseparatorer, oljeskummare, upplöst luftflotation) kan krävas under vissa omständigheter.
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Antaget hushållsreningsverksflöde >= 2E3 m3/dygn
Aerob biologisk behandling
Ingen applicering av avloppsslam på mark
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus

26.2.2. Kontroll av miljöexponering: Användning i metallbearbetningsvätskor/valsoljor (industriell): lösningsmedelsburen (ERC 4)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 25 ton/dag
Årlig mängd per anläggning <= 500 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Förutsätter ingen fri produkt i avloppsvattenströmmen; olje-vattenseparation (t.ex. via oljevattenseparatorer, oljeskummare, upplöst luftflotation) kan krävas under vissa omständigheter.
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk



Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2 \text{E3 m}^3/\text{dygn}$
Aerob biologisk behandling
Ingen applicering av avloppsslam på mark
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus

26.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

26.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



27. ES 27: Utbredd användning av yrkesarbetare; Olika produkter (PC 14, PC 24, PC 25); Olika sektorer (SU 17, SU 18)

27.1. Titelavsnitt

ES-namn: Professionell användning av ZnO-innehållande smörjmedel / fett / metallbearbetningsvätskor

Produktkategori: Ytbehandlingsprodukter för metall (PC 14), smörjmedel, fetter, släppprodukter (PC 24), metallbearbetningsvätskor (PC 25)

Användningssektor: Allmän tillverkning, t.ex. maskiner, utrustning, fordon, annan transportutrustning. (SU 17), Tillverkning av möbler (SU 18)

Miljö	SPERC	
1: Smörjmedel – hög miljöutsläpp (professionell): lösningsmedelsburen	ERC 8d, ERC 8a	ESVOC SPERC 8.6c.v2
2: Metallbearbetningsvätskor/valsoljor (professionella): lösningsmedelsburna	ERC 8d, ERC 8a	ESVOC SPERC 8.7c.v2
3: Smörjmedel – låg miljöutsläpp (professionell): lösningsmedelsburen	ERC 9b, ERC 9a	ESVOC SPERC 9.6b.v2
4: Funktionell vätskeanvändning (professionell): lösningsmedelsburen	ERC 9b, ERC 9a	ESVOC SPERC 9.13b.v2
Arbetstagare	SWED	
5: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b	
6: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9	
7: Applicering på rulle eller borstning	PROC 10	
8: Icke industriell sprutning	PROC 11	
9: Behandling av föremål genom doppning och hållning	PROC 13	
10: Smörjning vid höga energiförhållanden vid metallbearbetning	PROC 17	
11: Handblandning med intim kontakt och endast personlig skyddsutrustning tillgänglig	PROC 19	
12: Lågenergimanipulation av ämnen bundna i material och/eller föremål	PROC 21	

27.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

27.2.1. Kontroll av miljöexponering: Smörjmedel – hög miljöutsläpp (professionell): lösningsmedelsburen (ERC 8d, ERC 8a)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus eller utomhus

27.2.2. Kontroll av miljöexponering: Metallbearbetningsvätskor/rulloljor (professionell): lösningsmedelsburen (ERC 8d, ERC 8a)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus eller utomhus



27.2.3. Kontroll av miljöexponering: *Smörjmedel – låg miljöutsläpp (professionell): lösningsmedelsburen (ERC 9b, ERC 9a)*

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus eller utomhus

27.2.4. Kontroll av miljöexponering: *Funktionell vätskeanvändning (professionell): lösningsmedelsburen (ERC 9b, ERC 9a)*

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus eller utomhus

27.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

27.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



28. ES 28: Konsumentanvändning; Olika produkter (PC 14, PC 24, PC 25)

28.1. Titelavsnitt

ES-namn: Konsumentanvändning av ZnO-innehållande smörjmedel / fett / metallbearbetningsvätskor

Produktkategori: Ytbehandlingsprodukter för metall (PC 14), smörjmedel, fetter, släppprodukter (PC 24), metallbearbetningsvätskor (PC 25)

Miljö	SPERC	
1: Konsumentens användning av ZnO-innehållande smörjmedel / fett / metallbearbetningsvätskor	ERC 8d, ERC 8a	ESVOC SPERC 8.6e.v2
Konsument	SCED	
2: Användning av metallytbehandlingsprodukter	PC 14	
3: Användning av smörjmedel, fetter, släppmedel	PC 24	
4: Användning av metallbearbetningsvätskor	PC 25	

28.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

28.2.1. Kontroll av miljöexponering: Konsumentens användning av ZnO-innehållande smörjmedel/fett/metallbearbetningsvätskor (ERC 8d, ERC 8a)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats = ton/dag
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Användning inomhus eller utomhus

28.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

28.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

29. ES 29: Formulering eller ompackning; Olika produkter (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); vätska ej specificerad

29.1. Titelavsnitt

ES-namn: Formulering av bulk ZnO i lösningsmedelsburna eller vattenburna flytande beläggningar och bläck
Produktkategori: Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a), Fyllmedel, spackel, plåster, modellera (PC 9b), Fingerfärger (PC 9c), Bläck och toner (PC 18)

Miljö	SPERC
1: Formulering av ZnO i organiska lösningsmedel och vattenburna beläggningar och bläck (där specifik formulering inte är känd) - icke flyktiga ämnen	ERC 2 CEPE SPERC 2.4c.v2
Arbetstagare	SWED
2: Kemisk produktion eller raffinaderi i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
3: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
4: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
5: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
6: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9

29.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

29.2.1. Kontroll av miljöexponering: Formulering av ZnO i organiska lösningsmedel och vattenburna beläggningar och bläck (där specifik formulering inte är känd) - icke-flyktiga ämnen (ERC 2)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 4,444 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 1E3 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Installation kontrollerad under IED – minskning eller användning av lösningsmedelshanteringsplan (95-97 % effektivitet)
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde >= 2E3 m3/dygn
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av avfallshanteringsföretaget
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus

29.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

29.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom



de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

30. ES 30: Användning på industrianläggningar; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; sprutning, frånluftsventilation

30.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell spraymålning och beläggning av bulk ZnO-haltiga formuleringar, frånluftsventilation

Produktkategori: Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a)

Användningssektor: Offshoreindustri (SU 2b), Tillverkning av trä och trävaror (SU 6a), Tillverkning av massa, papper och pappersprodukter (SU 6b), Tryckning och reproduktion av inspelade medier (SU 7), Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12), Tillverkning av tillverkade metallprodukter, utom maskiner och utrustning (SU 15), Tillverkning av datorprodukter, elektroniska och optiska produkter, elektrisk utrustning (SU 16), Allmän tillverkning, t.ex. maskiner, utrustning, fordon, annan transportutrustning. (SU 17), Möbeltillverkning (SU 18), Bygg- och anläggningsarbeten (SU 19)

Miljö		SPERC
1: Applikation; Industriell; Besprutning; Användning inomhus; Fasta ämnen	ERC 5	CEPE SPERC 5.1a.v2
Arbetstagare		SWED
2: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (vätska) - torkning/härdning	PROC 4	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_1
3: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (vätska) - lastning, hantering och avfallshantering	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_2
4: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (vätska) - förberedelse och rengöring	PROC 5	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_3
5: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (vätska) - sprutapplicering	PROC 7	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_4
6: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (pulver) - torkning/härdning	PROC 4	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_1
7: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (pulver) - lastning, hantering och avfallshantering	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_2
8: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (pulver) - förberedelse och rengöring	PROC 5	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_3
9: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (pulver) - sprutapplicering	PROC 7	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_4
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 35: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

30.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

30.2.1. Kontroll av miljöexponering: Applicering; Industriell; Besprutning; Användning inomhus; Fasta ämnen (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 4,444 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 1E3 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Mindre användare (se IED) – inga Större användare (se IED) – minskning eller användning av lösningsmedelshanteringsplan



Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av avfallshanteringsföretaget</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus
<i>Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m³/dygn</i>

30.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

30.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

31. ES 31: Användning på industrianläggningar; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; icke-spray (utsugsventilation)

31.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Industriell icke-spraymålning och beläggning av bulk ZnO-haltiga formuleringar, frånluftsventilation*
Produktkategori: Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a)

Användningssektor: Offshoreindustri (SU 2b), Tillverkning av trä och trävaror (SU 6a), Tillverkning av massa, papper och pappersprodukter (SU 6b), Tryckning och reproduktion av inspelade medier (SU 7), Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12), Tillverkning av tillverkade metallprodukter, utom maskiner och utrustning (SU 15), Tillverkning av datorprodukter, elektroniska och optiska produkter, elektrisk utrustning (SU 16), Allmän tillverkning, t.ex. maskiner, utrustning, fordon, annan transportutrustning. (SU 17), Möbeltillverkning (SU 18), Bygg- och anläggningsarbeten (SU 19)

Miljö	SPERC	
1: Användning - industriell - icke-spray - inomhusbruk - fasta ämnen	ERC 5	CEPE SPERC 5.3.v2
Arbetstagare	SWED	
2: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (vätska) - torkning/härdning	PROC 4	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_1
3: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (vätska) - lastning, hantering och avfallshantering	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_2
4: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (vätska) - förberedelse och rengöring	PROC 5	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_3
5: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (vätska) - applicering	PROC 10	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4a
6: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (vätska) - applicering	PROC 13	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4
7: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (pulver) - torkning/härdning	PROC 4	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_1
8: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (pulver) - lastning, hantering och avfallshantering	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_2
9: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (pulver) - förberedelse och rengöring	PROC 5	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_3
10: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (pulver) - applicering	PROC 13	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_4
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 35: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

31.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

31.2.1. Kontroll av miljöexponering: Applicering - industriell - icke-spray - inomhusbruk - fasta ämnen (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 0,018 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 4 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Mindre användare (se IED) – inga Större användare (se IED) – minskning eller användning av



<i>lösningsmedelshanteringsplan</i>
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av avfallshanteringsföretaget</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus
<i>Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m³/dygn</i>

31.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

31.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

32. ES 32: Utbredd användning av yrkesarbetare; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; sprayning (inomhus, utan andningsskydd)

32.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Professionell spraymålning och beläggning av bulk ZnO-haltiga formuleringar, inomhus/utomhus

Produktkategori: Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a)

Användningssektor: Offshoreindustri (SU 2b), Tillverkning av trä och trävaror (SU 6a), Tillverkning av massa, papper och pappersprodukter (SU 6b), Tryckning och reproduktion av inspelade medier (SU 7), Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12), Tillverkning av tillverkade metallprodukter, utom maskiner och utrustning (SU 15), Tillverkning av datorprodukter, elektroniska och optiska produkter, elektrisk utrustning (SU 16), Allmän tillverkning, t.ex. maskiner, utrustning, fordon, annan transportutrustning. (SU 17), Möbeltillverkning (SU 18), Bygg- och anläggningsarbeten (SU 19)

Miljö	SPERC	
1: Professionell spraymålning av ZnO-haltiga bulkformuleringar, inomhusbruk	ERC 8c	CEPE SPERC 8c.3a.v2
2: Professionell spraymålning av ZnO-haltiga bulkformuleringar, utomhusbruk	ERC 8f	CEPE SPERC 8f.3a.v2
Arbetsstagare	SWED	
3: Professionell spraymålning - torkning/härdning	PROC 4	CEPE_SWED_PW_03a_v2_1
4: Professionell sprutmålning - lastning, hantering och avfallshantering	PROC 8a	CEPE_SWED_PW_03a_v2_2
5: Professionell spraymålning - förberedelse och rengöring	PROC 5	CEPE_SWED_PW_03a_v2_3
6: Professionell sprutmålning - sprutapplicering	PROC 11	CEPE_SWED_PW_03a_v2_4
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 35: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

32.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

32.2.1. Kontroll av miljöexponering: Professionell spraymålning av ZnO-innehållande bulkformuleringar, inomhusbruk (ERC 8c)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Avloppsvatten från utrustningsrengöring som släpps ut till vanliga kommunala avloppsreningsverk Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av lokala myndigheter eller avfallshanteringsföretag
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus

32.2.2. Kontroll av miljöexponering: Professionell spraymålning av ZnO-innehållande bulkformuleringar, utomhusbruk (ERC 8f)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.



Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Avloppsvatten från utrustningsrengöring som släpps ut till vanliga kommunala avloppsreningsverk</i>
<i>Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av lokala myndigheter eller avfallshanteringsföretag</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk

32.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

32.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

33. ES 33: Utbredd användning av yrkesarbetare; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; icke-spray (inomhus)

33.1. Rubrik avsnitt

ES namn: Professionell målning och beläggning av bulk ZnO-haltiga formuleringar, inomhus/utomhus pensel/roller

Produktkategori: Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a)

Användningssektor: Offshoreindustri (SU 2b), Tillverkning av trä och trävaror (SU 6a), Tillverkning av massa, papper och pappersprodukter (SU 6b), Tryckning och reproduktion av inspelade medier (SU 7), Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12), Tillverkning av tillverkade metallprodukter, utom maskiner och utrustning (SU 15), Tillverkning av datorprodukter, elektroniska och optiska produkter, elektrisk utrustning (SU 16), Allmän tillverkning, t.ex. maskiner, utrustning, fordon, annan transportutrustning. (SU 17), Möbeltillverkning (SU 18), Bygg- och anläggningsarbeten (SU 19)

Miljö	SPERC	
1: Professionell målning av bulk ZnO-haltiga formuleringar, inomhus pensel/roller	ERC 8c	CEPE SPERC 8c.2a.v2
2: Professionell målning av bulk ZnO-haltiga formuleringar, utomhusborste/roller	ERC 8f	CEPE SPERC 8f.2a.v2
Arbetstagare	SWED	
3: Professionell målning - torkning/härdning	PROC 4	CEPE_SWED_PW_04_v2_1
4: Professionell lackering - lastning, hantering och avfallshantering	PROC 8a	CEPE_SWED_PW_04_v2_2
5: Professionell målning - förberedelse och rengöring	PROC 5	CEPE_SWED_PW_04_v2_3
6: Professionell målning - appliceringspensel/roller	PROC 10	CEPE_SWED_PW_04_v2_4
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 35: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

33.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

33.2.1. Kontroll av miljöexponering: Professionell målning av bulk ZnO-haltiga formuleringar, inomhuspensel/roller (ERC 8c)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Avloppsvatten från utrustningsrengöring som släpps ut till vanliga kommunala avloppsreningsverk Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av lokala myndigheter eller avfallshanteringsföretag
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus

33.2.2. Kontroll av miljöexponering: Professionell målning av bulk ZnO-haltiga formuleringar, utomhusborste/roller (ERC 8f)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
--



Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Avloppsvatten från utrustningsrengöring som släpps ut till vanliga kommunala avloppsreningsverk Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av lokala myndigheter eller avfallshanteringsföretag</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk

33.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

33.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

34. ES 34: Konsumentanvändning; Olika produkter (PC 9a, PC 9c, PC 18); invändiga väggfärger

34.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Konsumentanvändning av ZnO-innehållande färger och beläggningar i bulk

Produktkategori: Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a), Fingerfärger (PC 9c), Bläck och toner (PC 18)

Miljö		SPERC
1: Konsumentens användning av ZnO-innehållande färger och beläggningar inomhus	ERC 8c	CEPE SpERC 8c.1a.v2
2: Konsumentens användning av ZnO-innehållande färger och beläggningar utomhus	ERC 8f	CEPE SpERC 8f.1a.v2
Konsument		SCED
3: Väggfärger – roller/pensel	PC 9a	CEPE_SCED_9a_01_v1
4: Fingerfärger	PC 9c	
5: Bläck och toner	PC 18	
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 35: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

34.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

34.2.1. Kontroll av miljöexponering: Konsumentens användning av ZnO-innehållande färger och beläggningar inomhus (ERC 8c)

Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Avloppsvatten från utrustningsrengöring som släpps ut till vanliga kommunala reningsverk Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av lokala myndigheter
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus
Kommunalt reningsverk förutsätts.

34.2.2. Kontroll av miljöexponering: Konsumentens användning av ZnO-innehållande färger och beläggningar utomhus (ERC 8f)

Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Avloppsvatten från utrustningsrengöring som släpps ut till vanliga kommunala reningsverk Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av lokala myndigheter
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk
Kommunalt reningsverk förutsätts.

34.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

34.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar,



utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

35. ES 35: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)

35.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Livslängd för målade och belagda artiklar som innehåller bulk ZnO*

Artikelkategori: Fordon (AC 1), Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar (AC 2), Tyger, textilier och kläder (AC 5), Läderartiklar (AC 6), Metallartiklar (AC 7), Pappersartiklar (AC 8), Träartiklar (AC 11)

Miljö	
1: <i>Livslängd för målade och belagda artiklar som innehåller bulk ZnO</i>	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: <i>Fordon</i>	AC 1
3: <i>Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar</i>	AC 2
4: <i>Tyger, textilier och kläder</i>	AC 5
5: <i>Läderartiklar</i>	AC 6
6: <i>Metallartiklar</i>	AC 7
7: <i>Pappersartiklar</i>	AC 8
8: <i>Träartiklar</i>	AC 11
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 30: Användning på industrianläggningar; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; sprutning, frånluftsventilation	
ES 31: Användning på industrianläggningar; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; icke-spray (utsugsventilation)	
ES 32: Utbredd användning av professionella arbetare; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; sprayning (inomhus, utan andningsskydd)	
ES 33: Utbredd användning av professionella arbetare; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; icke-spray (inomhus)	
ES 34: Konsumentanvändning; Olika produkter (PC 9a, PC 9c, PC 18); invändiga väggfärger	

35.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

35.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Livslängd för målade och belagda artiklar som innehåller bulk ZnO* (ERC 10a, ERC 11a)

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

35.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

35.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt



avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

36. ES 36: Formulering eller ompackning; Olika produkter (PC 9a, PC 9b, PC 9c, PC 18); vätska ej specificerad

36.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Formulering av nano ZnO i lösningsmedelsburna eller vattenburna flytande beläggningar och bläck
Produktkategori: Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a), Fyllmedel, spackel, plåster, modellera (PC 9b), Fingerfärger (PC 9c), Bläck och toner (PC 18)

Miljö	SPERC
1: Formulering av nano ZnO i organiska lösningsmedel och vattenburna beläggningar och bläck (där specifik formulering inte är känd) - icke flyktiga ämnen	ERC 2 CEPE SPERC 2.4c.v2
Arbetstagare	SWED
2: Kemisk produktion eller raffinaderi i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
3: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
4: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
5: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
6: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9

36.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

36.2.1. Kontroll av miljöexponering: Formulering av nano ZnO i organiska lösningsmedel och vattenburna beläggningar och bläck (där specifik formulering inte är känd) - icke-flyktiga ämnen (ERC 2)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 0,222 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 50 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Installation kontrollerad under IED – minskning eller användning av lösningsmedelshanteringsplan (95-97 % effektivitet)
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde >= 2E3 m3/dygn
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av avfallshanteringsföretaget
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus

36.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

36.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom



de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

37. ES 37: Användning på industrianläggningar; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; sprutning, frånluftsventilation

37.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell spraymålning och beläggning med nano ZnO-haltiga formuleringar, frånluftsventilation

Produktkategori: Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a)

Användningssektor: Offshoreindustri (SU 2b), Tillverkning av trä och trävaror (SU 6a), Tillverkning av massa, papper och pappersprodukter (SU 6b), Tryckning och reproduktion av inspelade medier (SU 7), Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12), Tillverkning av tillverkade metallprodukter, utom maskiner och utrustning (SU 15), Tillverkning av datorprodukter, elektroniska och optiska produkter, elektrisk utrustning (SU 16), Allmän tillverkning, t.ex. maskiner, utrustning, fordon, annan transportutrustning. (SU 17), Möbeltillverkning (SU 18), Bygg- och anläggningsarbeten (SU 19)

Miljö		SPERC
1: Applikation; Industriell; Besprutning; Användning inomhus; Fasta ämnen	ERC 5	CEPE SPERC 5.1a.v2
Arbetstagare		SWED
2: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (vätska) - torkning/härdning	PROC 4	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_1
3: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (vätska) - lastning, hantering och avfallshantering	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_2
4: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (vätska) - förberedelse och rengöring	PROC 5	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_3
5: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (vätska) - sprutapplicering	PROC 7	CEPE_SWED_IS_03_v2_L_4
6: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (pulver) - torkning/härdning	PROC 4	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_1
7: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (pulver) - lastning, hantering och avfallshantering	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_2
8: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (pulver) - förberedelse och rengöring	PROC 5	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_3
9: Industriell sprutmålning, frånluftsventilation (pulver) - sprutapplicering	PROC 7	CEPE_SWED_IS_03_v2_P_4
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 42: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

37.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

37.2.1. Kontroll av miljöexponering: Applicering; Industriell; Besprutning; Användning inomhus; Fasta ämnen (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 0,222 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 50 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Mindre användare (se IED) – inga Större användare (se IED) – minskning eller användning av lösningsmedelshanteringsplan



Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av avfallshanteringsföretaget</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus
<i>Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m³/dygn</i>

37,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

37,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

38. ES 38: Användning på industrianläggningar; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; icke-spray (utsugsventilation)

38,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell icke-spraymålning och beläggning med nano ZnO-haltiga formuleringar, frånluftsventilation

Produktkategori: Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a)

Användningssektor: Offshoreindustri (SU 2b), Tillverkning av trä och trävaror (SU 6a), Tillverkning av massa, papper och pappersprodukter (SU 6b), Tryckning och reproduktion av inspelade medier (SU 7), Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12), Tillverkning av tillverkade metallprodukter, utom maskiner och utrustning (SU 15), Tillverkning av datorprodukter, elektroniska och optiska produkter, elektrisk utrustning (SU 16), Allmän tillverkning, t.ex. maskiner, utrustning, fordon, annan transportutrustning. (SU 17), Möbeltillverkning (SU 18), Bygg- och anläggningsarbeten (SU 19)

Miljö		SPERC
1: Användning - industriell - icke-spray - inomhusbruk - fasta ämnen	ERC 5	CEPE SPERC 5.3.v2
Arbetslagare		SWED
2: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (vätska) - torkning/härdning	PROC 4	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_1
3: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (vätska) - lastning, hantering och avfallshantering	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_2
4: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (vätska) - förberedelse och rengöring	PROC 5	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_3
5: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (vätska) - applicering	PROC 10	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4a
6: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (vätska) - applicering	PROC 13	CEPE_SWED_IS_05_v2_L_4
7: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (pulver) - torkning/härdning	PROC 4	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_1
8: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (pulver) - lastning, hantering och avfallshantering	PROC 8b	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_2
9: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (pulver) - förberedelse och rengöring	PROC 5	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_3
10: Industriell icke-spraymålning, frånluftsventilation (pulver) - applicering	PROC 13	CEPE_SWED_IS_05_v2_P_4
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 42: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

38,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

38.2.1. Kontroll av miljöexponering: Applicering - industriell - icke-spray - inomhusbruk - fasta ämnen (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 0,018 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 4 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder



Mindre användare (se IED) – inga Större användare (se IED) – minskning eller användning av lösningsmedelshanteringsplan

Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)

Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av avfallshanteringsföretaget

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering

Användning inomhus

Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m³/dygn

38,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

38,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

39. ES 39: Utbredd användning av yrkesarbetare; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; sprayning (inomhus, utan andningsskydd)

39.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Professionell spraymålning och beläggning med nano ZnO-haltiga formuleringar, inomhus/utomhus*
Produktkategori: Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a)
Användningssektor: Offshoreindustri (SU 2b), Tillverkning av trä och trävaror (SU 6a), Tillverkning av massa, papper och pappersprodukter (SU 6b), Tryckning och reproduktion av inspelade medier (SU 7), Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12), Tillverkning av tillverkade metallprodukter, utom maskiner och utrustning (SU 15), Tillverkning av datorprodukter, elektroniska och optiska produkter, elektrisk utrustning (SU 16), Allmän tillverkning, t.ex. maskiner, utrustning, fordon, annan transportutrustning. (SU 17), Möbeltillverkning (SU 18), Bygg- och anläggningsarbeten (SU 19)

Miljö		SPERC
1: Professionell spraymålning med nano ZnO-haltiga formuleringar, inomhusbruk	ERC 8c	CEPE SPERC 8c.3a.v2
2: Professionell spraymålning med nano ZnO-haltiga formuleringar, utomhusbruk	ERC 8f	CEPE SPERC 8f.3a.v2
Arbetsstagare		SWED
3: Professionell spraymålning - torkning/härdning	PROC 4	CEPE_SWED_PW_03a_v2_1
4: Professionell sprutmålning - lastning, hantering och avfallshantering	PROC 8a	CEPE_SWED_PW_03a_v2_2
5: Professionell spraymålning - förberedelse och rengöring	PROC 5	CEPE_SWED_PW_03a_v2_3
6: Professionell sprutmålning - sprutapplicering	PROC 11	CEPE_SWED_PW_03a_v2_4
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 42: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

39.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

39.2.1. Kontroll av miljöexponering: Professionell spraymålning med nano ZnO-haltiga formuleringar, inomhusbruk (ERC 8c)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Avloppsvatten från utrustningsrengöring som släpps ut till vanliga kommunala avloppsreningsverk Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av lokala myndigheter eller avfallshanteringsföretag
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus

39.2.2. Kontroll av miljöexponering: Professionell spraymålning med nano ZnO-haltiga formuleringar, utomhusbruk (ERC 8f)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.

**Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)**

*Avloppsvatten från utrustningsrengöring som släpps ut till vanliga kommunala avloppsreningsverk
Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av lokala myndigheter eller avfallshanteringsföretag*

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering

Utomhusbruk

39,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

39,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

40. ES 40: Utbredd användning av yrkesarbetare; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; icke-spray (inomhus)

40,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Professionell målning och beläggning med nano ZnO-haltiga formuleringar, inomhus/utomhus pensel/roller

Produktkategori: Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a)

Användningssektor: Offshoreindustri (SU 2b), Tillverkning av trä och trävaror (SU 6a), Tillverkning av massa, papper och pappersprodukter (SU 6b), Tryckning och reproduktion av inspelade medier (SU 7), Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12), Tillverkning av tillverkade metallprodukter, utom maskiner och utrustning (SU 15), Tillverkning av datorprodukter, elektroniska och optiska produkter, elektrisk utrustning (SU 16), Allmän tillverkning, t.ex. maskiner, utrustning, fordon, annan transportutrustning. (SU 17), Möbeltillverkning (SU 18), Bygg- och anläggningsarbeten (SU 19)

Miljö		SPERC
1: Professionell målning med nano ZnO-haltiga formuleringar, pensel/roller inomhus	ERC 8c	CEPE SPERC 8c.2a.v2
2: Professionell målning med nano ZnO-haltiga formuleringar, utomhuspensel/roller	ERC 8f	CEPE SPERC 8f.2a.v2
Arbetstagare		SWED
3: Professionell målning - torkning/härdning	PROC 4	CEPE_SWED_PW_04_v2_1
4: Professionell lackering - lastning, hantering och avfallshantering	PROC 8a	CEPE_SWED_PW_04_v2_2
5: Professionell målning - förberedelse och rengöring	PROC 5	CEPE_SWED_PW_04_v2_3
6: Professionell målning - appliceringspensel/roller	PROC 10	CEPE_SWED_PW_04_v2_4
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 42: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

40,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

40.2.1. Kontroll av miljöexponering: Professionell målning med nano ZnO-haltiga formuleringar, pensel/roller inomhus (ERC 8c)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Avloppsvatten från utrustningsrengöring som släpps ut till vanliga kommunala avloppsreningsverk Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av lokala myndigheter eller avfallshanteringsföretag
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus

40.2.2. Kontroll av miljöexponering: Professionell målning med nano ZnO-haltiga formuleringar, utomhuspensel/roller (ERC 8f)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
--



Kommunalt reningsverk förutsätts.
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
<i>Avloppsvatten från utrustningsrengöring som släpps ut till vanliga kommunala avloppsreningsverk Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av lokala myndigheter eller avfallshanteringsföretag</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk

40,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

40,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

41. ES 41: Konsumentanvändning; Olika produkter (PC 9a, PC 9c, PC 18); invändiga väggfärger

41.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Konsumentens användning av nano ZnO-innehållande färger och beläggningar

Produktkategori: Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a), Fingerfärger (PC 9c), Bläck och toner (PC 18)

Miljö		SPERC
1: Konsumentens användning av nano ZnO-innehållande färger och beläggningar inomhus	ERC 8c	CEPE SpERC 8c.1a.v2
2: Konsumentens användning av nano ZnO-innehållande färger och beläggningar utomhus	ERC 8f	CEPE SpERC 8f.1a.v2
Konsument		SCED
3: Väggfärger – roller/pensel	PC 9a	CEPE_SCED_9a_01_v1
4: Fingerfärger	PC 9c	
5: Bläck och toner	PC 18	
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 42: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)		

41.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

41.2.1. Kontroll av miljöexponering: Konsumentens användning av nano ZnO-innehållande färger och beläggningar inomhus (ERC 8c)

Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Avloppsvatten från utrustningsrengöring som släpps ut till vanliga kommunala reningsverk Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av lokala myndigheter
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus
Kommunalt reningsverk förutsätts.

41.2.2. Kontroll av miljöexponering: Konsumentens användning av nano ZnO-innehållande färger och beläggningar utomhus (ERC 8f)

Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Avloppsvatten från utrustningsrengöring som släpps ut till vanliga kommunala reningsverk Processavfall kan återvinnas eller förbrännas av lokala myndigheter
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk
Kommunalt reningsverk förutsätts.

41.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

41.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar,



utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

42. ES 42: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 5, AC 6, AC 7, AC 8, AC 11)

42.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Livslängd för målade och belagda artiklar som innehåller nano ZnO

Artikelkategori: Fordon (AC 1), Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar (AC 2), Tyger, textilier och kläder (AC 5), Läderartiklar (AC 6), Metallartiklar (AC 7), Pappersartiklar (AC 8), Träartiklar (AC 11)

Miljö	
1: Livslängd för målade och belagda artiklar som innehåller nano ZnO	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: Fordon	AC 1
3: Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar	AC 2
4: Tyger, textilier och kläder	AC 5
5: Läderartiklar	AC 6
6: Metallartiklar	AC 7
7: Pappersartiklar	AC 8
8: Träartiklar	AC 11
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 37: Användning på industrianläggningar; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; sprutning, frånluftsventilation	
ES 38: Användning på industrianläggningar; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; icke-spray (utsugsventilation)	
ES 39: Utbredd användning av professionella arbetare; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; sprayning (inomhus, utan andningsskydd)	
ES 40: Utbredd användning av professionella arbetare; Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a); Olika sektorer; icke-spray (inomhus)	
ES 41: Konsumentanvändning; Olika produkter (PC 9a, PC 9c, PC 18); invändiga väggfärger	

42.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

42.2.1. Kontroll av miljöexponering: Livslängd för målade och belagda artiklar som innehåller nano ZnO (ERC 10a, ERC 11a)

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

42.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

42.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt



avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

43. ES 43: Formulering eller ompackning; Kosmetika, produkter för personlig vård (PC 39)

43.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Formulering av bulk ZnO i kosmetika

Produktkategori: Kosmetika, personliga vårdprodukter (PC 39)

Miljö	
1: Generisk småskalig formulering av ZnO-innehållande kosmetika med utsläpp till vatten	ERC 2
2: Formulering av ZnO i kosmetiska produkter som involverar rengöring med organiska lösningsmedel (lack, borttagningsmedel, dekorativ kosmetika, spray, lack, findoft, sololja, fasta produkter) (medelstor skala)	ERC 2
Arbetsstagare	
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i slutet kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
4: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
5: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4
6: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
7: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid icke-dedikerade anläggningar	PROC 8a
8: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
9: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
10: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
11: Använd som laboratoriereagens	PROC 15

43.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

43.2.1. Kontroll av miljöexponering: Generisk småskalig formulering av ZnO-innehållande kosmetika med utsläpp till vatten (ERC 2)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 0,06 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 15 ton/år
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde >= 2E3 m3/dygn
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde >= 1,8E4 m3/dygn

43.2.2. Kontroll av miljöexponering: Formulering av ZnO i kosmetiska produkter som involverar rengöring med organiska lösningsmedel (lack, borttagningsmedel, dekorativ kosmetika, spray, lack, findoft, sololja, fasta produkter) (medelskala) (ERC 2)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
--



Daglig mängd per plats $\leq 3,6$ ton/dag
Årlig mängd per anläggning ≤ 900 ton/år
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

43,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

43,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

44. ES 44: Utbredd användning av yrkesarbetare; Kosmetika, produkter för personlig vård (PC 39); Olika sektorer (SU 0, SU 20)

44.1. Titelavsnitt

ES-namn: *Professionell användning av bulk ZnO-innehållande kosmetika*

Produktkategori: Kosmetika, personliga vårdprodukter (PC 39)

Användningssektor: Övrigt (SU 0), Hälso- och sjukvård (SU 20)

Miljö	
1: <i>Professionell användning av bulk ZnO-innehållande kosmetika</i>	ERC 8a
Arbetstagare	
2: <i>Ingen bedömning behövs => "specifik regulatorisk status": användning i kosmetikaprodukter som omfattas av förordning (EG) nr 1223/2009</i>	PROC 0

44.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

44.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Professionell användning av bulk ZnO-innehållande kosmetika* (ERC 8a)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.

44,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

44,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



45. ES 45: Konsumentanvändning; Kosmetika, produkter för personlig vård (PC 39)

45.1. Titelavsnitt

ES-namn: *Konsumentanvändning av ZnO-innehållande kosmetika i bulk*

Produktkategori: Kosmetika, personliga vårdprodukter (PC 39)

Miljö	
1: Konsumentanvändning av ZnO-innehållande kosmetika i bulk	ERC 8a
Konsument	
2: Användning av kosmetika	PC 39

45.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

45.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Konsumentanvändning av bulk ZnO-innehållande kosmetika (ERC 8a)*

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

45.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

45.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

46. ES 46: Formulering eller ompackning; Kosmetika, produkter för personlig vård (PC 39)

46.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Formulering av nano ZnO (belagd eller obelagd) innehållande UV-filter i kosmetiska mjukgörare som används för solskyddsmedel, hudvårds- och läkemedelspreparat

Produktkategori: Kosmetika, personliga vårdprodukter (PC 39)

Miljö	
1: Generisk småskalig formulering av nano ZnO (belagd eller obelagd) innehållande UV-filter i kosmetiska mjukgörare som används för solskyddsmedel, hudvårds- och läkemedelspreparat	ERC 2
2: Formulering av nano ZnO i kosmetiska produkter som involverar rengöring med organiska lösningsmedel (lack, borttagningsmedel, dekorativ kosmetika, spray, lack, findoft, sololja, fasta produkter) (medelstor skala)	ERC 2
Arbetsstagare	
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
4: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
5: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4
6: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
7: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
8: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (dedikerad påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
9: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
10: Använd som laboratoriereagens	PROC 15
11: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26

46.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

46.2.1. Kontroll av miljöexponering: Generisk småskalig formulering av nano ZnO (belagd eller obelagd) innehållande UV-filter i kosmetiska mjukgörare som används för solskyddsmedel, hudvårds- och läkemedelspreparat (ERC 2)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 0,06 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 15 ton/år
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde >= 2E3 m3/dygn
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde >= 1,8E4 m3/dygn

46.2.2. Kontroll av miljöexponering: Formulering av nano ZnO i kosmetiska produkter som involverar rengöring med organiska lösningsmedel (lack, borttagningsmedel, dekorativa kosmetika, spray, lack, findoft, sololja, fasta

**produkter) (medelstor skala) (ERC 2)**

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats ≤ 1 ton/dag
Årlig mängd per plats ≤ 250 ton/år
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

46,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa**46,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt**

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



47. ES 47: Utbredd användning av yrkesarbetare; Kosmetika, produkter för personlig vård (PC 39); Olika sektorer (SU 0, SU 20)

47.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Professionell användning av nano ZnO-innehållande kosmetika*

Produktkategori: Kosmetika, personliga vårdprodukter (PC 39)

Användningssektor: Övrigt (SU 0), Hälso- och sjukvård (SU 20)

Miljö	
1: <i>Professionell användning av nano ZnO-innehållande kosmetika</i>	ERC 8a
Arbetstagare	
2: <i>Ingen bedömning behövs => "specifik regulatorisk status": användning i kosmetikaproducter som omfattas av förordning (EG) nr 1223/2009</i>	PROC 0

47.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

47.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Professionell användning av nano ZnO-innehållande kosmetika* (ERC 8a)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.

47.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

47.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



48. ES 48: Konsumentanvändning; Kosmetika, produkter för personlig vård (PC 39)

48.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Konsumentanvändning av nano ZnO-innehållande kosmetika*

Produktkategori: Kosmetika, personliga vårdprodukter (PC 39)

Miljö	
1: Konsumentens användning av nano ZnO-innehållande kosmetika	ERC 8a
Konsument	
2: Användning av kosmetika	PC 39

48.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

48.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Konsumentanvändning av nano ZnO-innehållande kosmetika* (ERC 8a)

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

48.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

48.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

49. ES 49: Formulering eller ompackning; Gödselmedel (PC 12)

49.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Formulering av konstgödselprodukter

Produktkategori: Gödselmedel (PC 12)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 2
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 2
Arbetstagare	
3: Sluten verksamhet, ingen sannolikhet för exponering.	PROC 1
4: Sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering.	PROC 2
5: Sluten batchprocess med tillfällig kontrollerad exponering.	PROC 3
6: Produktionsprocess där möjlighet till exponering uppstår.	PROC 4
7: Process i etapper med betydande kontakt, inklusive lastarbete i bulklager.	PROC 5
8: Överföringar, lastning, lossning, provtagning och rengöring utan dedikerade tekniska kontroller på plats.	PROC 8a
9: Överföringar, lastning, lossning, provtagning och rengöring med dedikerade tekniska kontroller på plats.	PROC 8b
10: Packa vätskor och fasta ämnen i en dedikerad påfyllningslinje, inklusive vägning.	PROC 9
11: Produktion av gödselmedel genom granulering eller lågenergikompression.	PROC 14
12: Användning i laboratorium för kvalitetskontroll och andra analyser.	PROC 15
13: Manuellt underhåll av utrustning under avsiktliga pauser och blockeringar.	PROC 28

49.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

49.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 2)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 8,333$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 2,5E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Lokal sötvattenspådningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspädningsfaktor 100

49.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 2)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 8,333$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 2,5E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder



<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{dygn}$
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Lokal sötvattnenspänningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspänningsfaktor 100

49.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

49.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspänningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

50. ES 50: Formulering eller ompackning; Gödselmedel (PC 12); Bearbetning till/till en matris.

50.1. Titelavsnitt

ES-namn: Formulering genom att införliva gödningsmedel på eller i en matris

Produktkategori: Gödselmedel (PC 12)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 3
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 3
Arbetstagare	
3: Sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering.	PROC 2
4: Sluten batchprocess med tillfällig kontrollerad exponering.	PROC 3
5: Produktionsprocess där möjlighet till exponering uppstår.	PROC 4
6: Process i etapper med betydande kontakt.	PROC 5
7: Överföringar, lastning, lossning, provtagning och rengöring utan dedikerade tekniska kontroller på plats.	PROC 8a
8: Överföringar, lastning, lossning, provtagning och rengöring med dedikerade tekniska kontroller på plats.	PROC 8b
9: Packa det behandlade materialet med dedikerade tekniska kontroller på plats, inklusive vägning.	PROC 9
10: Behandling av växtsubstrat eller frön genom doppning och hällning.	PROC 13
11: Användning i laboratorium för kvalitetskontroll och andra analyser.	PROC 15

50.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

50.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 3)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 8,333$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 2,5E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påsfiler eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Lokal sötvattenspådningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspädningsfaktor 100

50.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 3)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 8,333$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 2,5E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påsfiler eller keramiskt/



<i>metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{dygn}$
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Lokal sötvattnenspänningsfaktor 10
Lokal havsvattenutspänningsfaktor 100

50,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

50,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspänningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



51. ES 51: Utbredd användning av yrkesarbetare; Gödselmedel (PC 12); Jordbruk, skogsbruk, fiske (SU 1)

51.1. Titelvsnitt

ES-namn: Professionell användning av konstgödsel

Produktkategori: Gödselmedel (PC 12)

Användningssektor: Jordbruk, skogsbruk, fiske (SU 1)

Miljö	SPERC	
1: Utomhusanvändning - direkt applicering av fast gödningsmedel på marken; ytspridning	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.1.v2
2: Utomhusanvändning - direkt applicering av fast eller flytande gödningsmedel på marken; inblandning, placering, blandning, fröbehandling, droppbevattning	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.2.v2
3: Utomhusbruk - spridning av gödningsmedel med helikopter	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.3.v2
4: Utomhusbruk - sprutapplicering av gödselmedel i flytande form; jordytespridning, sprinkler, pivot, bladspray, flytgödsel	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.4.v3
5: Inomhusanvändning av gödningsmedel (näringsämne).	ERC 8b	
Arbetstagare	SWED	
6: Hantering av gödningsmedel i etapper med betydande kontakt (utan ytterligare RMM).	PROC 5	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE
7: Lossning och lastning av gödselmedel i icke-dedikerade anläggningar, inklusive provtagning och rengöring av rester av gödselmedel från utrustningen (utan ytterligare RMM).	PROC 8a	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE
8: Lossning och lastning av gödselmedel i särskilda anläggningar (t.ex. i växthus där särskilda tekniska kontroller finns), inklusive provtagning (utan ytterligare RMM).	PROC 8b	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE
9: Förpackning av gödselmedel i en dedikerad påfyllningslinje, inklusive vägning (utan ytterligare RMM).	PROC 9	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE
10: Luftspridande spridning av gödningsmedel (utan ytterligare RMM).	PROC 11	FE_SWED14_PW_s_8_i_noRPE
11: Kemiska analyser av gödselmedel (utan ytterligare RMM).	PROC 15	FE_SWED10_PW_s_1_i_noRPE

51.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

51.2.1. Kontroll av miljöexponering: Utomhusanvändning - direkt applicering av fast gödningsmedel på marken; ytspridning (ERC 8e)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Antal dagar per år ämnet släpps ut i miljön
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Kontrollerad applicering på jordbruksjord.
Operatörer ska följa europeiska och nationella krav som specificeras under tvärvillkoren för EU:s gemensamma jordbrukspolitik (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/inkomststod/cross-compliance_sv)
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk



Ingen vattenkontakt under användning.

51.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utomhusanvändning - direkt applicering av fast eller flytande gödselmedel på marken; inblandning, placering, blandning, fröbehandling, droppbevattning (ERC 8e)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Antal dagar per år ämnet släpps ut i miljön
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Kontrollerad applicering på jordbruksjord.
Operatörer ska följa europeiska och nationella krav som specificeras under tvärvillkoren för EU:s gemensamma jordbrukspolitik (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/inkomststod/cross-compliance_sv)
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk
Ingen vattenkontakt under användning.

51.2.3. Kontroll av miljöexponering: Användning utomhus - applicering av gödningsmedel med helikopter (ERC 8e)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Antal dagar per år ämnet släpps ut i miljön
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Kontrollerad applicering på jordbruksjord.
Operatörer ska följa europeiska och nationella krav som specificeras under tvärvillkoren för EU:s gemensamma jordbrukspolitik (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/inkomststod/cross-compliance_sv)
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk

51.2.4. Kontroll av miljöexponering: Utomhusbruk - sprutapplicering av gödselmedel i flytande form; jordytespridning, sprinkler, pivot, bladspray, slurry (ERC 8e)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Antal dagar per år ämnet släpps ut i miljön
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Kontrollerad applicering på jordbruksjord.
Operatörer ska följa europeiska och nationella krav som specificeras under tvärvillkoren för EU:s gemensamma jordbrukspolitik (https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/inkomststod/cross-compliance_sv)
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk



51.2.5. Kontroll av miljöexponering: *Inomhusanvändning av gödningsmedel (näringsämne). (ERC 8b)*

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.

51.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

51.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Vägledning: Om en nedströmsanvändare (DU) har OCs eller RMMs utanför OC/MM-specifikationerna i den generiska ES, kan DU utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES anger genom skalning:

Skalningsverktyg: Skalningsmetod, exponeringsuppskattningsverktyg som används: Fertilizer Environmental Exposure (FEE) Tool v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/>

Skalningsinstruktioner: Skalbara parametrar: Total årlig användning av gödselmedel, Antal appliceringar, Tid mellan appliceringar, Grödtyp, Grödans tillväxtstadium, Europeiskt skördescenario, Grödans substanskoncentration, Skörda, Riskhanteringsåtgärder (minskning av avdrift och avrinning, jord införlivande).

Alla andra parametrar måste hämtas direkt från exponeringsscenariot. Gränser för skalning: se gränser som anges i Fertilizer Environmental Exposure (FEE) Tool v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/> För

skalningsinstruktioner, gå till följande webbplats: www.reachfertilizers.com

Skalningsverktygets webblänk: <http://www.reachfertilizers.com/>



52. ES 52: Konsumentanvändning; Gödselmedel (PC 12)

52.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Konsumentens användning av konstgödselprodukter

Produktkategori: Gödselmedel (PC 12)

Miljö		SPERC
1: Utomhusanvändning - direkt applicering av fast gödningsmedel på marken; ytspridning	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.1.v2C
2: Utomhusanvändning - direkt applicering av fast eller flytande gödningsmedel på marken; inblandning, placering, blandning, fröbehandling, droppbevattning	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.2.v2C
3: Utomhusbruk - sprutapplicering av flytande gödningsmedel; jordytespridning, sprinkler, pivot, bladspray, flytgödsel	ERC 8e	Fertilizers Europe SPERC 8e.4.v3C
4: Inomhusanvändning av gödningsmedel (näringsämne).	ERC 8b	
Konsument		SCED
5: Konsumentens användning av fasta gödselmedel (inomhus).	PC 12	
6: Konsumentens användning av fasta gödselmedel (utomhus).	PC 12	
7: Konsumentens användning av flytande gödningsmedel (inomhus).	PC 12	
8: Konsumentens användning av flytande gödselmedel (utomhus).	PC 12	

52.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

52.2.1. Kontroll av miljöexponering: Utomhusanvändning - direkt applicering av fast gödningsmedel på marken; ytspridning (ERC 8e)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Operatörer följer bästa jordbrukspraxis
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.
Kontrollerad applicering på jordbruksjord.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk
Ingen vattenkontakt under användning.

52.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utomhusanvändning - direkt applicering av fast eller flytande gödselmedel på marken; inblandning, placering, blandning, fröbehandling, droppbevattning (ERC 8e)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Operatörer följer bästa jordbrukspraxis
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.
Kontrollerad applicering på jordbruksjord.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk
Ingen vattenkontakt under användning.

52.2.3. Kontroll av miljöexponering: Utomhusbruk - sprutapplicering av flytande gödningsmedel; jordytespridning, sprinkler, pivot, bladspray, slurry

**(ERC 8e)**

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
<i>Operatörer följer bästa jordbrukspraxis</i>
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.
Kontrollerad applicering på jordbruksjord.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk

52.2.4. Kontroll av miljöexponering: Inomhusanvändning av gödningsmedel (näringsämne). (ERC 8b)

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

52.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa**52.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt**

Vägledning: Om en nedströmsanvändare (DU) har OCs eller RMMs utanför OC/MM-specifikationerna i den generiska ES, kan DU utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES anger genom skalning:

Skalningsverktyg: Skalningsmetod, exponeringsuppskattningsverktyg som används: Fertilizer Environmental Exposure (FEE) Tool v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/>

Skalningsinstruktioner: Skalbara parametrar: Total årlig användning av gödselmedel, Antal appliceringar, Tid mellan appliceringar, Grödtyp, Grödans tillväxtstadium, Europeiskt skördescenario, Grödans substanskoncentration, Skörda, Riskhanteringsåtgärder (minskning av avdrift och avrinning, jord införlivande).

Alla andra parametrar måste hämtas direkt från exponeringsscenariot. Gränser för skalning: se gränser som anges i Fertilizer Environmental Exposure (FEE) Tool v1.2 <http://www.reachfertilizers.com/> För skalningsinstruktioner, gå till följande webbplats: www.reachfertilizers.com

Skalningsverktygets webblänk: <http://www.reachfertilizers.com/>

53. ES 53: Användning på industrianläggningar; Elektrolyter för batterier (PC 42); Olika sektorer (SU 0, SU 16)

53.1. Titelavsnitt

ES-namn: Industriell användning av ZnO vid produktion av bränsleceller - batterier

Produktkategori: Elektrolyter för batterier (PC 42)

Användningssektor: Övrigt (SU 0), Tillverkning av datorer, elektroniska och optiska produkter, elektrisk utrustning (SU 16)

Miljö	SPERC	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 5	Eurometaux SPEC 5.2.v3
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 5	Eurometaux SPRC 5.2.v3
Arbetstagare	SWED	
3: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3	
4: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5	
5: Lågenergihantering och hantering av ämnen bundna i/på material eller föremål	PROC 21	
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 76: Livslängd (konsumenter); Elektriska batterier och ackumulatorer (AC 3)		

53.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

53.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,045$ ton/dag
Årlig mängd per anläggning ≤ 10 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påsfiler eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

53.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,045$ ton/dag
Årlig mängd per anläggning ≤ 10 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder



<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påsfilter eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2 \text{E}3 \text{ m}^3/\text{dygn}$
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.

53.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

53.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



54. ES 54: Användning på industrianläggningar; Annat (PC 0); Olika sektorer (SU 0, SU 13)

54.1. Titelvsnitt

ES-namn: Industriell användning av ZnO eller ZnO-formuleringar vid tillverkning av keramik och frittor

Produktkategori: Övrigt (PC 0)

Användningssektor: Övrigt (SU 0), Tillverkning av andra icke-metalliska mineralprodukter, t.ex. gips, cement (SU 13)

Miljö		SPERC
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 6a	Eurometaux SPERC 6a.1.v3
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 6a	Eurometaux SPERC 6a.1.v3
Arbetstagare		SWED
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2	
4: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3	
5: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4	
6: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5	
7: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14	
8: Tillverkning och bearbetning av mineraler och/eller metaller vid väsentligt förhöjd temperatur	PROC 22	
9: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26	

54.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

54.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 6a)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,14$ ton/dag
Årlig mängd per plats ≤ 25 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

54.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare reningsverk utanför anläggningen (ERC 6a)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,659$ ton/dag
Årlig mängd per anläggning ≤ 120 ton/år



Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.

54,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

54,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



55. ES 55: Användning på industrianläggningar; Annat (PC 0); Olika sektorer (SU 0, SU 13)

55.1. Titelavsnitt

ES-namn: Industriell användning av ZnO som tillsats/komponent för produktion av glas

Produktkategori: Övrigt (PC 0)

Användningssektor: Övrigt (SU 0), Tillverkning av andra icke-metalliska mineralprodukter, t.ex. gips, cement (SU 13)

Miljö		SPERC
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 6a	Eurometaux SPERC 6a.1.v3
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 6a	Eurometaux SPERC 6a.1.v3
Arbetstagare		SWED
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2	
4: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3	
5: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4	
6: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5	
7: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b	
8: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (dedikerad påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9	
9: Tillverkning och bearbetning av mineraler och/eller metaller vid väsentligt förhöjd temperatur	PROC 22	
10: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26	

55.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

55.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 6a)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 0,14 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 25 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats >= 2E3 m3/dygn

55.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare reningsverk utanför anläggningen (ERC 6a)



Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,14$ ton/dag
Årlig mängd per plats ≤ 25 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.

55,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

55,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



56. ES 56: Användning på industrianläggningar; Annat (PC 0); Annat (SU 0)

56,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av ZnO vid ytbehandling av planglas

Produktkategori: Övrigt (PC 0)

Användningssektor: Övrigt (SU 0)

Miljö		SPERC
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 5	Eurometaux SPRC 5.1.v3
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 5	Eurometaux SPRC 5.1.v3
Arbetstagare		SWED
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2	
4: Kalanderoperationer	PROC 6	
5: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26	
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 80: Livslängd (konsumenter); Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)		

56,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

56.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,011$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 2,5$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

56.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,011$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 2,5$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte



Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.

56,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

56,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

57. ES 57: Användning på industrianläggningar; Olika sektorer (SU 8, SU 9, SU 13)

57.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av ZnO som komponent för produktion av organiska och oorganiska zinkföreningar (mellanvändning)

Användningssektor: Tillverkning av bulk, storskaliga kemikalier (inklusive petroleumprodukter) (SU 8),

Tillverkning av finkemikalier (SU 9), Tillverkning av andra icke-metalliska mineralprodukter, t.ex. gips, cement (SU 13)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 6a
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 6a
Arbetstagare	
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
4: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
5: Överföring av ämne eller blandning (laddning/urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
6: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
7: Använd som laboratoriereagens	PROC 15
8: Tillverkning och bearbetning av mineraler och/eller metaller vid väsentligt förhöjd temperatur	PROC 22
9: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26

57.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

57.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 6a)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats ≤ 1 ton/dag
Årlig mängd per plats ≤ 250 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

57.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare reningsverk utanför anläggningen (ERC 6a)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats ≤ 2 ton/dag
Årlig mängd per anläggning ≤ 500 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder



<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påsfilter eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn

57,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

57,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



58. ES 58: Användning på industrianläggningar; Oädla metaller och legeringar (PC 7); Tillverkning av basmetaller, inklusive legeringar (SU 14)

58.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av ZnO i zinkproduktion genom elektrovinst (mellanliggande användning)

Produktkategori: Basmetaller och legeringar (PC 7)

Användningssektor: Tillverkning av basmetaller, inklusive legeringar (SU 14)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 6a
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 6a
Arbetstagare	
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
4: Lågenergihantering och hantering av ämnen bundna i/på material eller föremål	PROC 21
5: Tillverkning och bearbetning av mineraler och/eller metaller vid väsentligt förhöjd temperatur	PROC 22

58.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

58.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 6a)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 2,75$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

58.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare reningsverk utanför anläggningen (ERC 6a)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 2,75$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering



Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4 \text{ m}^3/\text{dygn}$

58,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

58,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

59. ES 59: Användning på industrianläggningar; Oädla metaller och legeringar (PC 7); Tillverkning av basmetaller, inklusive legeringar (SU 14)

59.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av ZnO i zinkproduktion genom pyrometallurgi (destillation) (mellanvändning)

Produktkategori: Basmetaller och legeringar (PC 7)

Användningssektor: Tillverkning av basmetaller, inklusive legeringar (SU 14)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 6a
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 6a
Arbetsstagare	
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
4: Lågenergihantering och hantering av ämnen bundna i/på material eller föremål	PROC 21
5: Tillverkning och bearbetning av mineraler och/eller metaller vid väsentligt förhöjd temperatur	PROC 22

59.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

59.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 6a)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 2,75$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn
Antaget avloppsflöde från plats $> 2E3$ m ³ /dygn

59.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare reningsverk utanför anläggningen (ERC 6a)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 2,75$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 1E3$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn

**Andra förhållanden som påverkar miljöexponering**Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m³/dygn**59,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa****59,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt**

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



60. ES 60: Användning på industrianläggningar; Laboriekemikalier (PC 21)

60,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Zinkoxid som laboriereagens

Produktkategori: Laboriekemikalier (PC 21)

Miljö	
1: Utsläpp via antingen på plats eller utanför området reningsverk	ERC 6a
Arbetstagare	
2: Använd som laboriereagens	PROC 15

60,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

60.2.1. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via antingen på plats eller utanför området reningsverk (ERC 6a)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 2,5E-3$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 0,05$ ton/år
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn

60,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

60,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



61. ES 61: Användning på industrianläggningar; Annat (PC 0); Olika sektorer (SU 0, SU 13, SU 17)

61.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av ZnO som friktionsmedel i bromsbelägg

Produktkategori: Övrigt (PC 0)

Användningssektor: Övrigt (SU 0), Tillverkning av andra icke-metalliska mineralprodukter, t.ex. gips, cement (SU 13), Allmän tillverkning, t.ex. maskiner, utrustning, fordon, annan transportutrustning. (SU 17)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 5
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 5
Arbetstagare	
3: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4
4: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
5: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
6: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
7: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)	
ES 77: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 0, AC 1)	

61.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

61.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,46$ ton/dag
Årlig mängd per anläggning ≤ 100 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

61.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,46$ ton/dag
Årlig mängd per anläggning ≤ 100 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte

**Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk**

Kommunalt reningsverk förutsätts.

Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m³/dygn**Andra förhållanden som påverkar miljöexponering**Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m³/dygn**61,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa****61,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt**

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



62. ES 62: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 30, PC 33); Olika sektorer (SU 0, SU 16)

62,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av bulk ZnO som tillsats vid tillverkning av elektroniska komponenter
 Produktkategori: Övrigt (PC 0), Fotokemikalier (PC 30), Halvledare (PC 33)
 Användningssektor: Övrigt (SU 0), Tillverkning av datorer, elektroniska och optiska produkter, elektrisk utrustning (SU 16)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 5
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 5
Arbetsstagare	
3: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
4: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4
5: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
6: Industriell sprutning	PROC 7
7: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
8: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (dedikerad påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
9: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
10: Tillverkning och bearbetning av mineraler och/eller metaller vid väsentligt förhöjd temperatur	PROC 22
11: Hög (mekanisk) energiupparbetning av ämnen bundna i material och/eller föremål	PROC 24
12: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)	
ES 78: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 2, AC 4, AC 7)	

62,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

62.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 1 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 216 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde >= 1,8E4 m3/dygn
Antaget avloppsflöde från plats >= 2E3 m3/dygn

62.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare



avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats ≤ 1 ton/dag
Årlig mängd per plats ≤ 216 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn

62,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

62,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

63. ES 63: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 30, PC 33); Olika sektorer (SU 0, SU 16)

63.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av nano ZnO som tillsats vid tillverkning av elektroniska komponenter

Produktkategori: Övrigt (PC 0), Fotokemikalier (PC 30), Halvledare (PC 33)

Användningssektor: Övrigt (SU 0), Tillverkning av datorer, elektroniska och optiska produkter, elektrisk utrustning (SU 16)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 5
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 5
Arbetsstagare	
3: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
4: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4
5: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
6: Industriell sprutning	PROC 7
7: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b
8: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (dedikerad påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
9: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
10: Tillverkning och bearbetning av mineraler och/eller metaller vid väsentligt förhöjd temperatur	PROC 22
11: Hög (mekanisk) energiupparbetning av ämnen bundna i material och/eller föremål	PROC 24
12: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)	
ES 79: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 2, AC 4, AC 7)	

63.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

63.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Årlig mängd per plats ≤ 5 ton/år
Daglig mängd per plats $\leq 0,023$ ton/dag
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

63.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare



avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Årlig mängd per plats ≤ 5 ton/år
Daglig mängd per plats $\leq 0,023$ ton/dag
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn

63,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

63,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

64. ES 64: Användning på industrianläggningar; Annat (PC 0); Olika sektorer (SU 0, SU 6a)

64.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av ZnO-innehållande glasyrer och glasartade tunnfilmsbeläggningar

Produktkategori: Övrigt (PC 0)

Användningssektor: Övrigt (SU 0), Tillverkning av trä och trävaror (SU 6a)

Miljö		SPERC
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 5	Eurometaux SPRC 5.1.v3
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 5	Eurometaux SPRC 5.1.v3
Arbetstagare		SWED
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2	
4: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3	
5: Industriell sprutning	PROC 7	
6: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b	
7: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9	
8: Applicering på rulle eller borstning	PROC 10	
9: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14	
10: Lågenergihantering och hantering av ämnen bundna i/på material eller föremål	PROC 21	
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 73: Livslängd (yrkesarbetare); Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)		

64.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

64.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 0,011 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 2,5 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflöde från plats >= 2E3 m3/dygn

64.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,011$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 2,5$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påsfiler eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.

64,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

64,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

65. ES 65: Användning på industrianläggningar; Pharmaceuticals (PC 29); Olika sektorer (SU 0, SU 20)

65,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av ZnO som ingrediens för dentalcement

Produktkategori: Läkemedel (PC 29)

Användningssektor: Övrigt (SU 0), Hälso- och sjukvård (SU 20)

Miljö	
1: Inga utsläpp till vatten och luft	ERC 5
Arbetstagare	
2: Kemisk produktion där möjlighet till exponering uppstår	PROC 4
3: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
4: Behandling av föremål genom doppning och hållning	PROC 13
5: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
6: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26

65,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

65.2.1. Kontroll av miljöexponering: Inga utsläpp till vatten och luft (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,02$ ton/dag
Årlig mängd per plats ≤ 5 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Ämnet ska inte släppas ut i luften
Ämnet ska inte släppas ut i vatten
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn
Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

65,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

65,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

66. ES 66: Användning på industrianläggningar; Polymerberedningar och föreningar (PC 32); Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12)

66,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av ZnO i bulk som tillsats för tillverkning av polymermatriser, plaster, termoplaster och relaterade preparat

Produktkategori: Polymerberedningar och föreningar (PC 32)

Användningssektor: Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 5
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 5
Arbetstagare	
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i slutet kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
4: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
5: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
6: Kalanderoperationer	PROC 6
7: Industriell sprutning	PROC 7
8: Överföring av ämne eller blandning till särskilda anläggningar	PROC 8b
9: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
10: Applicering på rulle eller borstning	PROC 10
11: Behandling av föremål genom doppning och hållning	PROC 13
12: Tablettering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
13: Lågenergihantering och hantering av ämnen bundna i/på material eller föremål	PROC 21
14: Hög (mekanisk) energiupparbetning av ämnen bundna i material och/eller föremål	PROC 24
15: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)	
ES 81: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 13)	

66,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

66.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 0,46 ton/dag
Årlig mängd per anläggning <= 100 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påsfiler eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering



Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn
--

Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

66.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)

Daglig mängd per plats $\leq 0,46$ ton/dag
--

Årlig mängd per anläggning ≤ 100 ton/år
--

Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
--

<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter</i>

<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk

Kommunalt reningsverk förutsätts.

Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
--

Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn
--

66.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

66.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

67. ES 67: Användning på industrianläggningar; Polymerberedningar och föreningar (PC 32); Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12)

67.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av belagd eller obelagd nano ZnO som tillsats för tillverkning av polymermatriser, plaster, termoplaster och relaterade preparat

Produktkategori: Polymerberedningar och föreningar (PC 32)

Användningssektor: Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12)

Miljö	
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 5
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 5
Arbetstagare	
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2
4: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3
5: Blandning eller blandning i batchprocesser	PROC 5
6: Kalanderoperationer	PROC 6
7: Industriell sprutning	PROC 7
8: Överföring av ämne eller blandning till särskilda anläggningar	PROC 8b
9: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9
10: Applicering på rulle eller borstning	PROC 10
11: Behandling av föremål genom doppling och hållning	PROC 13
12: Tabletering, komprimering, extrudering, pelletisering, granulering	PROC 14
13: Lågenergihantering och hantering av ämnen bundna i/på material eller föremål	PROC 21
14: Hög (mekanisk) energiupparbetning av ämnen bundna i material och/eller föremål	PROC 24
15: Hantering av fasta oorganiska ämnen vid rumstemperatur	PROC 26
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)	
ES 82: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 13)	

67.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

67.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 0,46 ton/dag
Årlig mängd per anläggning <= 100 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påsfiler eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering



Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn
--

Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

67.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)

Daglig mängd per plats $\leq 0,46$ ton/dag
--

Årlig mängd per anläggning ≤ 100 ton/år
--

Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
--

<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter</i>

<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk

Kommunalt reningsverk förutsätts.

Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
--

Mottagande ytvattenflöde $\geq 1,8E4$ m ³ /dygn
--

67.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

67.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

68. ES 68: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Olika sektorer (SU 8, SU 9)

68.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Industriell användning av bulk ZnO-innehållande katalysatorer*

Produktkategori: Övrigt (PC 0), Adsorbenter (PC 2), Produkter som ph-regulatorer, flockningsmedel, fällningsmedel, neutraliseringsmedel (PC 20), Laboratrikemikalier (PC 21), Extraktionsmedel (PC 40)

Användningssektor: Tillverkning av bulk, storskaliga kemikalier (inklusive petroleumprodukter) (SU 8),

Tillverkning av finkemikalier (SU 9)

Miljö	
1: Industriell användning av bulk ZnO-innehållande katalysatorer	ERC 4
2: Industriell användning av bulk ZnO-innehållande katalysatorer	ERC 6b
3: Industriell användning av bulk ZnO-innehållande katalysatorer med utsläpp till vatten	ERC 4
Arbetstagare	
4: Industriell användning av pulverformiga katalysatorer	PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3
5: Industriell användning av formade katalysatorer	PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3

68.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

68.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Industriell användning av bulk ZnO-innehållande katalysatorer (ERC 4)*

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per anläggning <= 50 ton/dag
Årlig mängd per anläggning <= 100 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Ämnet ska inte släppas ut i luften
Ämnet ska inte släppas ut i vatten

68.2.2. Kontroll av miljöexponering: *Industriell användning av bulk ZnO-innehållande katalysatorer (ERC 6b)*

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per anläggning <= 50 ton/dag
Årlig mängd per anläggning <= 100 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Ämnet ska inte släppas ut i luften
Ämnet ska inte släppas ut i vatten

68.2.3. Kontroll av miljöexponering: *Industriell användning av bulk ZnO-innehållande katalysatorer med utsläpp till vatten (ERC 4)*

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
--



Årlig mängd per plats ≤ 25 ton/år
Daglig mängd per plats $\leq 0,09$ ton/dag
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
<i>Ämnet ska inte släppas ut i luften</i>
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
<i>Antaget avloppsflöde från plats $\geq 2E3$ m³/dygn</i>
<i>Inget utsläpp till sötvatten antas</i>

68,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

68,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



69. ES 69: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 2, PC 20, PC 21, PC 40); Olika sektorer (SU 8, SU 9)

69.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Industriell användning av nano ZnO-innehållande katalysatorer*

Produktkategori: Övrigt (PC 0), Adsorbenter (PC 2), Produkter som ph-regulatorer, flockningsmedel, fällningsmedel, neutraliseringsmedel (PC 20), Laboratoriekemikalier (PC 21), Extraktionsmedel (PC 40)

Användningssektor: Tillverkning av bulk, storskaliga kemikalier (inklusive petroleumprodukter) (SU 8),

Tillverkning av finkemikalier (SU 9)

Miljö	
1: Industriell användning av nano ZnO-innehållande katalysatorer	ERC 4
2: Industriell användning av nano ZnO-innehållande katalysatorer	ERC 6b
Arbetstagare	
3: Industriell användning av pulverformiga katalysatorer	PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3
4: Industriell användning av formade katalysatorer	PROC 8b, PROC 1, PROC 8a, PROC 4, PROC 2, PROC 9, PROC 28, PROC 3

69.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

69.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Industriell användning av nano ZnO-innehållande katalysatorer* (ERC 4)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per anläggning <= 50 ton/dag
Årlig mängd per anläggning <= 100 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Ämnet ska inte släppas ut i luften
Ämnet ska inte släppas ut i vatten

69.2.2. Kontroll av miljöexponering: *Industriell användning av nano ZnO-innehållande katalysatorer* (ERC 6b)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per anläggning <= 50 ton/dag
Årlig mängd per anläggning <= 100 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Ämnet ska inte släppas ut i luften
Ämnet ska inte släppas ut i vatten

69.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

69.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt



Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



70. ES 70: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 9a, PC 33); Annat (SU 0)

70,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av ZnO-innehållande tunnfilmsbeläggningar i bulk

Produktkategori: Övrigt (PC 0), Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a), Halvledare (PC 33)

Användningssektor: Övrigt (SU 0)

Miljö		SPERC
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 5	Eurometaux SPRC 5.1.v3
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 5	Eurometaux SPRC 5.1.v3
Arbetstagare		SWED
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2	
4: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3	
5: Industriell sprutning	PROC 7	
6: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b	
7: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9	
8: Applicering på rulle eller borstning	PROC 10	
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 74: Livslängd (yrkesarbetare); Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)		

70,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

70.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats <= 0,011 ton/dag
Årlig mängd per plats <= 2,5 ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflyde från plats >= 2E3 m3/dygn

70.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 5)



Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,011$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 2,5$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.

70,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

70,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



71. ES 71: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 9a, PC 33); Annat (SU 0)

71.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Industriell användning av nano ZnO-innehållande tunnfilmsbeläggningar

Produktkategori: Övrigt (PC 0), Beläggningar och färger, Förtunningsmedel, färgborttagningsmedel (PC 9a), Halvledare (PC 33)

Användningssektor: Övrigt (SU 0)

Miljö		SPERC
1: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats	ERC 5	Eurometaux SPRC 5.1.v3
2: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen	ERC 5	Eurometaux SPRC 5.1.v3
Arbetstagare		SWED
3: Kemisk produktion eller raffinaderi i slutna kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 2	
4: Tillverkning eller formulering inom den kemiska industrin i slutna satsprocesser med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med likvärdiga inneslutningsförhållanden	PROC 3	
5: Industriell sprutning	PROC 7	
6: Överföring av ämne eller blandning (laddning och urladdning) vid särskilda anläggningar	PROC 8b	
7: Överföring av ämne eller blandning till små behållare (särskild påfyllningslinje, inklusive vägning)	PROC 9	
8: Applicering på rulle eller borstning	PROC 10	
Efterföljande livslängdsexponeringsscenario(n)		
ES 75: Livslängd (yrkesarbetare); Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)		

71.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

71.2.1. Kontroll av miljöexponering: Direkt utsläpp till vatten efter behandling på plats (ERC 5)

Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,011$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 2,5$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter
Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Antaget avloppsflyde från plats $\geq 2E3$ m ³ /dygn

71.2.2. Kontroll av miljöexponering: Utsläpp via ytterligare avloppsreningsverk utanför anläggningen (ERC 5)



Använd mängd, användningsfrekvens och varaktighet (eller från livslängden)
Daglig mängd per plats $\leq 0,011$ ton/dag
Årlig mängd per plats $\leq 2,5$ ton/år
Tekniska och organisatoriska förutsättningar och åtgärder
<i>Elektrostatiska filter eller våta elektrostatiska filter eller cykloner eller tyg/påfilter eller keramiskt/metallnätfilter</i>
<i>Kemisk utfällning eller sedimentering eller filtrering eller elektrolys eller omvänd osmos eller jonbyte</i>
Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.
Antaget hushållsreningsverksflöde $\geq 2E3$ m ³ /dygn
Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Kassera avfallsprodukt eller använda behållare enligt lokala bestämmelser.

71,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

71,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



72. ES 72: Konsumentanvändning; Sprängämnen (PC 11)

72.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Konsumentanvändning av ZnO-innehållande pyrotekniska produkter*

Produktkategori: Sprängämnen (PC 11)

Miljö	
1: Konsumentens användning av ZnO-innehållande pyrotekniska produkter	ERC 8d
Konsument	
2: Användning av sprängämnen	PC 11

72.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

72.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Konsumentanvändning av ZnO-innehållande pyrotekniska produkter* (ERC 8d)

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

72.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

72.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



73. ES 73: Livslängd (yrkesarbetare); Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)

73.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Glasyr och glasartade tunnfilmsbeläggningar belagda material*

Artikelkategori: Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)

Miljö	
1: <i>Glasyr och glasartade tunnfilmsbeläggningar belagda material</i>	ERC 11a
Arbetstagare	
2: <i>Lågenergimanipulation av ämnen bundna i material och/eller föremål</i>	PROC 21
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 64: Användning på industrianläggningar; Annat (PC 0); Olika sektorer (SU 0, SU 6a)	

73.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

73.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Glasyr och glasartade tunnfilmsbeläggningar belagda material* (ERC 11a)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.

73.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

73.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



74. ES 74: Livslängd (yrkesarbetare); Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)

74,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Tunnfilmsbelagda material med bulk ZnO*

Artikelkategori: Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)

Miljö	
1: <i>Tunnfilmsbelagda material med bulk ZnO</i>	ERC 11a
Arbetstagare	
2: <i>Lågenergimanipulation av ämnen bundna i material och/eller föremål</i>	PROC 21
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 70: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 9a, PC 33); Annat (SU 0)	

74,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

74.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Tunnfilmsbelagda material med bulk ZnO* (ERC 11a)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.

74,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

74,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



75. ES 75: Livslängd (yrkesarbetare); Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)

75,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: *Tunnfilmsbelagda material med nano ZnO*

Artikelkategori: Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)

Miljö	
1: <i>Tunnfilmsbelagda material med nano ZnO</i>	ERC 11a
Arbetslagare	
2: <i>Lågenergimanipulation av ämnen bundna i material och/eller föremål</i>	PROC 21
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 71: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 9a, PC 33); Annat (SU 0)	

75,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

75.2.1. Kontroll av miljöexponering: *Tunnfilmsbelagda material med nano ZnO* (ERC 11a)

Förutsättningar och åtgärder relaterade till biologiskt avloppsreningsverk
Kommunalt reningsverk förutsätts.

75,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

75,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

76. ES 76: Livslängd (konsumenter); Elektriska batterier och ackumulatorer (AC 3)

76,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Livslängd för bränsleceller - batterier

Artikelkategori: Elektriska batterier och ackumulatorer (AC 3)

Miljö	SPERC
1: Livslängd för bränsleceller - batterier	ERC 11a <i>Eurometaux SPERC 11A.2.v2</i>
Konsument	SCED
2: Elektriska batterier och ackumulatorer	AC 3
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 53: Användning på industrianläggningar; Elektrolyter för batterier (PC 42); Olika sektorer (SU 0, SU 16)	

76,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

76.2.1. Kontroll av miljöexponering: Livslängd för bränsleceller - batterier (ERC 11a)

Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Dedikerad återvinningsinfrastruktur som krävs för avfall
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus eller utomhus
Ingen vattenkontakt under användning.

76,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

76,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



77. ES 77: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 0, AC 1)

77,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Livslängd för bromsbelägg

Artikelkategori: Övrigt (AC 0), Fordon (AC 1)

Miljö	
1: Livslängd för bromsbelägg	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: Fordon	AC 1
3: Bromsbelägg	AC 0
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 61: Användning på industrianläggningar; Annat (PC 0); Olika sektorer (SU 0, SU 13, SU 17)	

77,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

77.2.1. Kontroll av miljöexponering: Livslängd för bromsbelägg (ERC 10a, ERC 11a)

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

77,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

77,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

78. ES 78: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 2, AC 4, AC 7)

78,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Livslängd för elektroniska och elektriska apparater som innehåller bulk ZnO

Artikeltkategori: Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar (AC 2), Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4), Metallartiklar (AC 7)

Miljö	SPERC	
1: Livslängd för elektroniska och elektriska apparater som innehåller bulk ZnO	ERC 11a	Eurometaux SPERC 11A.3.v1
Konsument	SCED	
2: Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar	AC 2	
3: Sten, gips, cement, glas och keramikartiklar	AC 4	
4: Metallartiklar	AC 7	
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan		
ES 62: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 30, PC 33); Olika sektorer (SU 0, SU 16)		

78,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

78.2.1. Kontroll av miljöexponering: Livslängd för elektroniska och elektriska apparater som innehåller bulk ZnO (ERC 11a)

Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Dedikerad återvinningsinfrastruktur som krävs för avfall
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus
Ingen vattenkontakt under användning. Undvik rengöring med vatten.

78,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

78,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

79. ES 79: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 2, AC 4, AC 7)

79,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Livslängd för elektroniska och elektriska enheter som innehåller nano ZnO

Artikeltkategori: Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar (AC 2), Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4), Metallartiklar (AC 7)

Miljö	SPERC	
1: Livslängd för elektroniska och elektriska enheter som innehåller nano ZnO	ERC 11a	Eurometaux SPERC 11A.3.v1
Konsument	SCED	
2: Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar	AC 2	
3: Sten, gips, cement, glas och keramikartiklar	AC 4	
4: Metallartiklar	AC 7	
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan		
ES 63: Användning på industrianläggningar; Olika produkter (PC 0, PC 30, PC 33); Olika sektorer (SU 0, SU 16)		

79,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

79.2.1. Kontroll av miljöexponering: Livslängd för elektroniska och elektriska apparater som innehåller nano ZnO (ERC 11a)

Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Dedikerad återvinningsinfrastruktur som krävs för avfall
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Användning inomhus
Ingen vattenkontakt under användning. Undvik rengöring med vatten.

79,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

79,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

80. ES 80: Livslängd (konsumenter); Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)

80,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Livslängd för konstruktioner av massiv metall, legeringar eller metallbeläggning, utomhus

Artikelkategori: Sten, gips, cement, glas och keramiska artiklar (AC 4)

Miljö	SPERC
1: Livslängd för konstruktioner av massiv metall, legeringar eller metallbeläggning, utomhus	ERC 10a, <i>Eurometaux SPERC</i> ERC 11a 10A.1.v2
Konsument	SCED
2: Platt glas	AC 4
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 56: Användning på industrianläggningar; Annat (PC 0); Annat (SU 0)	

80,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

80.2.1. Kontroll av miljöexponering: Livslängd för konstruktioner av massiv metall, legeringar eller metallbeläggning, utomhus (ERC 10a, ERC 11a)

Villkor och åtgärder relaterade till extern behandling av avfall (inklusive artikelavfall)
Dedikerad återvinningsinfrastruktur som krävs för avfall
Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Utomhusbruk
Kommunalt reningsverk förutsätts.

80,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

80,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.



81. ES 81: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 13)

81.1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Livslängd för plastartiklar som innehåller bulk ZnO

Artikelkategori: Fordon (AC 1), Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar (AC 2), Plastartiklar (AC 13)

Miljö	
1: Livslängd för plastartiklar som innehåller bulk ZnO	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: Fordon	AC 1
3: Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar	AC 2
4: Plastartiklar	AC 13
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 66: Användning på industrianläggningar; Polymerberedningar och föreningar (PC 32); Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12)	

81.2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

81.2.1. Kontroll av miljöexponering: Livslängd för plastartiklar som innehåller bulk ZnO (ERC 10a, ERC 11a)

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

81.3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

81.4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.

82. ES 82: Livslängd (konsumenter); Olika artiklar (AC 1, AC 2, AC 13)

82,1. Rubrik avsnitt

ES-namn: Livslängd för plastartiklar som innehåller nano ZnO

Artikelkategori: Fordon (AC 1), Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar (AC 2), Plastartiklar (AC 13)

Miljö	
1: Livslängd för plastartiklar som innehåller nano ZnO	ERC 10a, ERC 11a
Konsument	
2: Fordon	AC 1
3: Maskiner, mekaniska apparater, elektriska/elektroniska artiklar	AC 2
4: Plastartiklar	AC 13
Exponeringsscenario för användningar som leder till att ämnet tas med i varan	
ES 67: Användning på industrianläggningar; Polymerberedningar och föreningar (PC 32); Tillverkning av plastprodukter, inklusive blandning och omvandling (SU 12)	

82,2. Användningsförhållanden som påverkar exponeringen

82.2.1. Kontroll av miljöexponering: Livslängd för plastartiklar som innehåller nano ZnO (ERC 10a, ERC 11a)

Andra förhållanden som påverkar miljöexponering
Kommunalt reningsverk förutsätts.

82,3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

82,4. Vägledning till DU för att utvärdera om han arbetar inom de gränser som ES fastställt

Skalningsverktyg: Skalningsverktyg: Detta kan göras genom att använda skalningsverktyget MetalEUSES (gratis nedladdning: <http://www.arche-consulting.be/tools/du-scaling-tool/>) för att uppskatta den associerade exponeringen. Följande parametrar kan skalas: mängd som används på lokal plats, antal utsläppsdagar, utsläppshastighet, utspädningsfaktor (eller flodens flödes hastighet), närvaro/frånvaro av kommunalt avloppsreningsverk (STP), reningshastighet kommunal STP, användning av kommunalt slam på jordbruksmark, och utsläppsfaktorer till luft och vatten.