
Scenari Espositivi uso cosmetico

**Sulfuric acid, mono-C12-14(even
numbered)-alkyl esters, ammonium salts**

EC n° 931-558-1

CAS n° 90583-11-2

Rev. N° 00

9.211 Scenario 211: Produzione di cosmetici (COLIPA M1, COLIPA M2, COLIPA M3, COLIPA M4, COLIPA M5.1, COLIPA M5.2, COLIPA M6, COLIPA M7, COLIPA M8)

Questo scenario è descritto dalle seguenti combinazioni di descrittori d'uso. I corrispondenti scenari contributivi vengono descritti nei rispettivi sottocapitoli.

Uno scenario espositivo complessivo potrebbe essere descritto da un numero di scenari contributivi i quali possono essere suddivisi in esposizione ambientale, esposizione del lavoratore ed esposizione del consumatore. Il seguente scenario contribuisce allo scenario *Produzione di cosmetici*.

I corrispondenti rilascio ambientale, esposizione di lavoratori e consumatori risultanti da questo scenario contributivo vengono riassunti nel capitolo 10.211 ff.

Tabella 1. Descrizione di SE 211

Titolo breve libero	Produzione di cosmetici (COLIPA M1, COLIPA M2, COLIPA M3, COLIPA M4, COLIPA M5.1, COLIPA M5.2, COLIPA M6, COLIPA M7, COLIPA M8)
Titolo sistematico basato sul descrittore d'uso	ERC 2; PROC 1, 2, 3, 5, 8A, 8B, 9, 14, 15
Nome dello scenario ambientale contributivo e corrispondente ERC	ERC 2 Formulazione di preparati
Nome(i) dello scenario contributivo dei lavoratori e corrispondenti PROC	<p>PROC 1 - Uso in processi al chiuso, nessuna probabilità di esposizione</p> <p>PROC 2 - Uso in processi continui al chiuso con occasionale esposizione controllata</p> <p>PROC 3 - Uso in processi in batch al chiuso (sintesi o formulazione)</p> <p>PROC 5 - Miscelazione in processi in batch (multistadio e/o contatto significativo)</p> <p>PROC 8a - Trasferimento di prodotti chimici da/a vessels/ larghi contenitori a strutture non dedicate</p> <p>PROC 8b - Trasferimento di prodotti chimici da/a vessels/ larghi contenitori a strutture dedicate</p> <p>PROC 9 - Trasferimento di prodotti chimici in piccoli contenitori (linee di riempimento dedicate)</p> <p>PROC 14 - Produzione di preparati o articoli tramite pastigliatura, compressione, estrusione, pallettizzazione</p> <p>PROC 15 - Uso di reagenti di laboratorio in piccola scala</p>
9.211.1 Scenario Contributivo (1) controllo esposizione ambientale per ERC 2	
Condizioni operative	
Tonnellaggio annuale nel sito	4,000 all'anno
Quantità giornaliera usata nel sito	1.67E4 kg/giorno
Tempi di rilascio all'anno	220 giorni/anno

Fattore di diluizione locale in acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale in acqua marina	100
Frazione di rilascio nell'aria derivante dal processo	0 %
Frazione di rilascio nelle acque reflue derivante dal processo	0.100 %
Frazione di rilascio nella terra derivante dal processo	0 %
Frazione di tonnellaggio nella regione	100 %
Frazione utilizzata alla fonte principale	91.85 %
STP	si
Flusso del fiume	18000 m ³ /giorno
Impianto di trattamento scarico acque reflue municipale	2000000 L/giorno
Misure di gestione del rischio	
SpERC	COLIPA SPERC 2.1.a.v1 - COLIPA – Formulazione di liquidi a bassa viscosità (Shampoo, balsamo, gel doccia, bagno schiuma (larga scala)
9.211.2 Scenario Contributivo (2) controllo esposizione lavoratori per PROC 1 (PC 39)	
Nome dello scenario contributivo	1 - Uso in processi al chiuso, nessuna probabilità di esposizione
Sottotitolo dello scenario	Processi al chiuso
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico	liquido
Concentrazione nella sostanza	100 %
Fugacità / Polverosità	bassa
Frequenza e durata d'uso	
Durata dell'attività	>4 ore (default)
Frequenza d'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	
Superficie cutanea esposta	240 cm ²
Altre condizioni operative per l'esposizione dei lavoratori	
Luogo	in casa
Dominio	industriale
Condizioni tecniche e misure di controllo per dispersione ed esposizione	
Ventilazione esausta locale	no
Condizioni e misure relative alla protezione personale, igiene e valutazione della sicurezza	
Guanti protettivi	No
Protezione respiratoria	no

9.211.3 Scenario Contributivo (2) controllo esposizione lavoratori per PROC 2 (PC 39)	
Nome dello scenario contributivo	2 - Uso in processi continui al chiuso con occasionale esposizione controllata
Sottotitolo dello scenario	Processi al chiuso, esposizione controllata
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico	liquido
Concettazione nella sostanza	100 %
Fugacità / Polverosità	bassa
Frequenza e durata d'uso	
Durata dell'attività	>4 ore (default)
Frequenza d'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	
Superficie cutanea esposta	480 cm ²
Altre condizioni operative per l'esposizione dei lavoratori	
Luogo	in casa
Dominio	industriale
Condizioni tecniche e misure di controllo per dispersione ed esposizione	
Ventilazione esausta locale	no
Condizioni e misure relative alla protezione personale, igiene e valutazione della sicurezza	
Guanti protettivi	No
Protezione respiratoria	no
9.211.4 Scenario Contributivo (2) controllo esposizione lavoratori per PROC 3 (PC 39)	
Nome dello scenario contributivo	3 - Uso in processi in batch al chiuso (sintesi o formulazione)
Sottotitolo dello scenario	Processi in batch al chiuso
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico	liquido
Concettazione nella sostanza	100 %
Fugacità / Polverosità	bassa
Frequenza e durata d'uso	
Durata dell'attività	>4 ore (default)
Frequenza d'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	
Superficie cutanea esposta	240 cm ²
Altre condizioni operative per l'esposizione dei lavoratori	
Luogo	in casa
Dominio	industriale
Condizioni tecniche e misure di controllo per dispersione ed esposizione	
Ventilazione esausta locale	no

Condizioni e misure relative alla protezione personale, igiene e valutazione della sicurezza	
Guanti protettivi	No
Protezione respiratoria	no
9.211.5 Scenario Contributivo (2) controllo esposizione lavoratori per PROC 5 (PC 39)	
Nome dello scenario contributivo	5 - Miscelazione in processi in batch (multistadio e/o contatto significativo)
Sottotitolo dello scenario	Miscelazione in processi in batch
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico	liquido
Concettazione nella sostanza	100 %
Fugacità / Polverosità	bassa
Frequenza e durata d'uso	
Durata dell'attività	>4 ore (default)
Frequenza d'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	
Superficie cutanea esposta	480 cm ²
Altre condizioni operative per l'esposizione dei lavoratori	
Luogo	in casa
Dominio	industriale
Condizioni tecniche e misure di controllo per dispersione ed esposizione	
Ventilazione esausta locale	no
Condizioni e misure relative alla protezione personale, igiene e valutazione della sicurezza	
Guanti protettivi	No
Protezione respiratoria	no
9.211.6 Scenario Contributivo (2) controllo esposizione lavoratori per PROC 8A (PC 39)	
Nome dello scenario contributivo	8a - Trasferimento di prodotti chimici da/a vessels/ larghi contenitori a strutture non dedicate
Sottotitolo dello scenario	Trasferimento in strutture non dedicate
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico	liquido
Concettazione nella sostanza	100 %
Fugacità / Polverosità	bassa
Frequenza e durata d'uso	
Durata dell'attività	>4 ore (default)
Frequenza d'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	
Superficie cutanea esposta	960 cm ²

Altre condizioni operative per l'esposizione dei lavoratori	
Luogo	in casa
Dominio	industriale
Condizioni tecniche e misure di controllo per dispersione ed esposizione	
Ventilazione esausta locale	no
Condizioni e misure relative alla protezione personale, igiene e valutazione della sicurezza	
Guanti protettivi	No
Protezione respiratoria	no
9.211.7 Scenario Contributivo (2) controllo esposizione lavoratori per PROC 8B (PC 39)	
Nome dello scenario contributivo	8b - Trasferimento di prodotti chimici da/a vessels/ larghi contenitori a strutture dedicate
Sottotitolo dello scenario	Trasferimento in strutture dedicate
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico	liquido
Concettazione nella sostanza	100 %
Fugacità / Polverosità	bassa
Frequenza e durata d'uso	
Durata dell'attività	>4 ore (default)
Frequenza d'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	
Superficie cutanea esposta	960 cm ²
Altre condizioni operative per l'esposizione dei lavoratori	
Luogo	in casa
Dominio	industriale
Condizioni tecniche e misure di controllo per dispersione ed esposizione	
Ventilazione esausta locale	no
Condizioni e misure relative alla protezione personale, igiene e valutazione della sicurezza	
Guanti protettivi	No
Protezione respiratoria	no
9.211.8 Scenario Contributivo (2) controllo esposizione lavoratori per PROC 9 (PC 39)	
Nome dello scenario contributivo	9 - Trasferimento di prodotti chimici in piccoli contenitori (linee di riempimento dedicate)
Sottotitolo dello scenario	Trasferimento in piccoli contenitori
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico	liquido
Concettazione nella sostanza	100 %
Fugacità / Polverosità	bassa

Frequenza e durata d'uso	
Durata dell'attività	>4 ore (default)
Frequenza d'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	
Superficie cutanea esposta	480 cm ²
Altre condizioni operative per l'esposizione dei lavoratori	
Luogo	in casa
Dominio	industriale
Condizioni tecniche e misure di controllo per dispersione ed esposizione	
Ventilazione esausta locale	no
Condizioni e misure relative alla protezione personale, igiene e valutazione della sicurezza	
Guanti protettivi	No
Protezione respiratoria	no
9.211.9 Scenario Contributivo (2) controllo esposizione lavoratori per PROC 14 (PC 39)	
Nome dello scenario contributivo	14 - Produzione di preparati o articoli tramite pastigliatura, compressione, estrusione, pallettizzazione
Sottotitolo dello scenario	Pastigliatura, compressione, ecc.
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico	liquido
Concentrazione nella sostanza	100 %
Fugacità / Polverosità	bassa
Frequenza e durata d'uso	
Durata dell'attività	>4 ore (default)
Frequenza d'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	
Superficie cutanea esposta	480 cm ²
Altre condizioni operative per l'esposizione dei lavoratori	
Luogo	in casa
Dominio	industriale
Condizioni tecniche e misure di controllo per dispersione ed esposizione	
Ventilazione esausta locale	no
Condizioni e misure relative alla protezione personale, igiene e valutazione della sicurezza	
Guanti protettivi	No
Protezione respiratoria	no
9.211.10 Scenario Contributivo (2) controllo esposizione lavoratori per PROC 15 (PC 39)	
Nome dello scenario contributivo	15 - Uso di reagenti di laboratorio in piccola scala
Sottotitolo dello scenario	Reagenti di laboratorio

Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico	liquido
Concetrazone nella sostanza	100 %
Fugacità / Polverosità	bassa
Frequenza e durata d'uso	
Durata dell'attività	>4 ore (default)
Frequenza d'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	
Superficie cutanea esposta	240 cm ²
Altre condizioni operative per l'esposizione dei lavoratori	
Luogo	in casa
Dominio	industriale
Condizioni tecniche e misure di controllo per dispersione ed esposizione	
Ventilazione esausta locale	no
Condizioni e misure relative alla protezione personale, igiene e valutazione della sicurezza	
Guanti protettivi	No
Protezione respiratoria	no

9.212 Scenario 212: Uso finale dei cosmetici (COLIPA U1)

Questo scenario è descritto dalle seguenti combinazioni di descrittori d'uso. I corrispondenti scenari contributivi vengono descritti nei rispettivi sottocapitoli.

Uno scenario espositivo complessivo potrebbe essere descritto da un numero di scenari contributivi i quali possono essere suddivisi in esposizione ambientale, esposizione del lavoratore ed esposizione del consumatore. Il seguente scenario contribuisce allo scenario *Uso finale dei cosmetici*.

I corrispondenti rilascio ambientale, esposizione di lavoratori e consumatori risultanti da questo scenario contributivo vengono riassunti nel capitolo 10.212 ff.

Table 2. Descrizione di SE 212

Titolo breve libero	Uso finale dei cosmetici (COLIPA U1)
Titolo sistematico basato sul descrittore d'uso	ERC 8A; PC 39
Nome dello scenario ambientale contributivo e corrispondente ERC	ERC 8a Uso dispersivo in loco di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
Nome(i) dello scenario contributivo dei lavoratori e corrispondenti PC/AC	PC 39 Cosmetici
9.211.1 Scenario Contributivo (1) controllo esposizione ambientale per ERC 2	
Condizioni operative	
Tonnellaggio annuale nel sito	5,100 all'anno
Quantità giornaliera usata nel sito	1.048 kg/giorno
Tempi di rilascio all'anno	365 giorni/anno

Fattore di diluizione locale in acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale in acqua marina	100
Frazione di rilascio nell'aria derivante dal processo	0 %
Frazione di rilascio nelle acque reflue derivante dal processo	100 %
Frazione di rilascio nella terra derivante dal processo	0 %
Frazione di tonnellaggio nella regione	10 %
Frazione utilizzata alla fonte principale	0.075 %
STP	si
Flusso del fiume	18000 m ³ /giorno
Impianto di trattamento scarico acque reflue municipale	2000000 L/giorno
Misure di gestione del rischio	
SpERC	COLIPA SPERC 8a.1.a.v1 - Colipa - Uso dispersivo in prodotti 'Giù per lo scarico' – prodotti per la cura di capelli e corpo (Domestici e Professionali) Frazione di tonnellaggio UE nella regione: 0.053 (default: 0.1)
9.212.2 Scenario Contributivo (2) controllo esposizione consumatori per PC 39	
Nome dello scenario contributivo	PC 39 Cosmetici
Modello di calcolo	ConsExpo
Frequenza e durata d'uso	
Inalazione	
Tipo di risultato per il calcolo dell'esposizione	Concentrazione media nel giorno di esposizione
Frequenza d'uso	2 al giorno
Durata dell'emissione	720 min
Dermica	
Tipo di risultato per il calcolo dell'esposizione	Dose cronica interna
Frequenza d'uso	2 al giorno
Caratteristiche del prodotto	
Applicazione spray	no
Frazione di prodotto ingrediente	25 %
Quantità utilizzate	
Inalazione	10 g
Dermica	10 g
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	
Superficie cutanea esposta (dermica)	1.57E4 cm ²
Altre condizioni operative per l'esposizione dei consumatori	
Inalazione	

Volume della stanza	20 m ³
Grado di ventilazione	1 l/ora
Dermica	
Frazione di assorbimento	100 %

10.211 Scenario 211: Produzione di prodotti cosmetici (COLIPA M1, COLIPA M2, COLIPA M3, COLIPA M4, COLIPA M5.1, COLIPA M5.2, COLIPA M6, COLIPA M7, COLIPA M8)

Il seguente calcolo RCR si riferisce allo scenario indicato, descritto in capitolo 9.211

10.211.1 Scenario indicato (1) controllando l'esposizione ambientale per ERC2

Produzione di prodotti cosmetici

La caratterizzazione del rischio quantitativo per questa esposizione ambientale è stata calcolata utilizzando EasyTRA.

Il calcolo dell'esposizione ambientale per sezione si basa sui algoritmi di EU TGD 2003 Risk Assessment Spreadsheet Model 1.24a (valutazione rischio modello foglio di calcolo modello 1.24a)

10.211.1.1 Sezione acquatici (sedimenti inclusi)

Tabella 3. Rischi acquatici ambientali di ES 211.1

Sezione	PEC	PNEC	RCR = PEC/PNEC	MSafe kg/d
Acqua dolce	0.056704 mg/L	0.102 mg/L	0.555926	3.00E4
Sedimenti acqua dolce	0.358862 mg/kg _{dwt}	3.58 mg/kg _{dwt}	0.100241	1.67E5
Acqua marina	0.005977 mg/L	0.0102 mg/L	0.585962	2.85E4
Sedimento acqua marina	0.037825 mg/kg _{dwt}	0.358 mg/kg _{dwt}	0.105657	1.58E5

10.211.1.2 Sezione terrestre

Tabella 4. Rischi terrestri ambientali di ES 211.1

Sezione	PEC	PNEC	RCR = PEC/PNEC	MSafe kg/d
Terreno agricolo	0.026262 mg/kg _{dwt}	0.654 mg/kg _{dwt}	0.040155	6.42E5
Prateria	0.017018 mg/kg _{dwt}	0.654 mg/kg _{dwt}	0.026022	-

10.211.1.3 Attività microbiologiche in sistemi di trattamento delle acque reflue

Tabella 5. Rischi ambientati STP di ES 211.1

Sezione	PEC	PNEC	RCR = PEC/PNEC	MSafe kg/d
---------	-----	------	----------------	------------

Sezione	PEC	PNEC	RCR = PEC/PNEC	MSafe kg/d
STP	0.148262 mg/L	1.35 mg/L	0.109824	1.52E5

10.211.2 Scenario indicato (2) controllando l'esposizione dell'operatore per PROC 1

Produzione di prodotti cosmetici processo chiuso

La caratterizzazione del rischio quantitativo per questa esposizione dell'operatore è stata calcolata utilizzando EasyTRA.

La tabella seguente mostra l'esposizione stimata attraverso le vie dermiche, inalatorie insieme all'esposizione totale dell'operatore attraverso tutte le vie, se applicabile.

Tabella 6. Rischio lavoratore di ES 211.2

Vie	Concentrazione esposizione (EC)	DNEL	Caratterizzazione rischi rapporto = EC/DNEL
Dermica sistemica a lungo termine	0.034286 mg/kg _{bw} /day	4,060 mg/kg _{bw} /giorno	8.44E-6
Inalazione sistemica a lungo termine	0.1275 mg/m ³	285 mg/m ³	0.000447
Vie combinate	0.0525 mg/kg _{bw} /day	-	0.000456

10.211.3 Scenario indicato (3) controllando l'esposizione operatore industriale per PROC 2

Produzione di prodotti cosmetici processo chiuso, ad esposizione controllata

La caratterizzazione del rischio quantitativo per questa esposizione dell'operatore è stata calcolata utilizzando EasyTRA.

La tabella seguente mostra l'esposizione stimata attraverso le vie dermiche, inalatorie insieme all'esposizione totale dell'operatore attraverso tutte le vie, se applicabile.

Tabella 7. Rischio lavoratore di ES 211.3

Vie	Concentrazione esposizione (EC)	DNEL	Caratterizzazione rischi rapporto = EC/DNEL
Dermica sistemica a lungo termine	1.371 mg/kg _{bw} /day	4,060 mg/kg _{bw} /giorno	0.000338
Inalazione sistemica a lungo termine	12.75 mg/m ³	285 mg/m ³	0.044737
Vie combinate	3.193 mg/kg _{bw} /day	-	0.045075

10.211.4 Scenario indicato (4) controllando l'esposizione dell'operatore industriale per PROC 3

Produzione prodotti cosmetici processo a lotti chiusi

La caratterizzazione del rischio quantitativo per questa esposizione dell'operatore è stata calcolata utilizzando EasyTRA.

La tabella seguente mostra l'esposizione stimata attraverso le vie dermiche, inalatorie insieme all'esposizione totale dell'operatore attraverso tutte le vie, se applicabile.

Tabella 8. Rischio lavoratore di ES 211.4

Vie	Concentrazione esposizione (EC)	DNEL	Caratterizzazione rischi rapporto = EC/DNEL
Dermica sistemica a lungo termine	0.685714 mg/kg _{bw} /day	4,060 mg/kg _{bw} /giorno	0.000169
Inalazione sistemica a lungo termine	38.25 mg/m ³	285 mg/m ³	0.134211
Vie combinate	6.15 mg/kg _{bw} /day	-	0.134379

10.211.5 Scenario indicato (5) controllando l'esposizione dell'operatore industriale per PROC 5

Produzione prodotti cosmetici miscelati, mescolati processo lotti

La caratterizzazione del rischio quantitativo per questa esposizione dell'operatore è stata calcolata utilizzando EasyTRA.

La tabella seguente mostra l'esposizione stimata attraverso le vie dermiche, inalatorie insieme all'esposizione totale dell'operatore attraverso tutte le vie, se applicabile.

Tabella 9. Rischio lavoratore di ES 211.5

Vie	Concentrazione esposizione (EC)	DNEL	Caratterizzazione rischi rapporto = EC/DNEL
Dermica sistemica a lungo termine	13.714 mg/kg _{bw} /giorno	4,060 mg/kg _{bw} /giorno	0.003378
Inalazione sistemica a lungo termine	63.75 mg/m ³	285 mg/m ³	0.223684
Vie combinate	22.821 mg/kg _{bw} /giorno	-	0.227062

10.211.6 Scenario indicato (6) controllando l'esposizione dell'operatore industriale per PROC 8A

Produzione di prodotti cosmetici in trasferimento, strutture non dedicate

La caratterizzazione del rischio quantitativo per questa esposizione dell'operatore è stata calcolata utilizzando EasyTRA.

La tabella seguente mostra l'esposizione stimata attraverso le vie dermiche, inalatorie insieme all'esposizione totale dell'operatore attraverso tutte le vie, se applicabile.

Tabella 10. Rischio lavoratore di ES 211.6

Vie	Concentrazione esposizione (EC)	DNEL	Caratterizzazione rischi rapporto = EC/DNEL
Dermica sistemica a lungo termine	13.714 mg/kg _{bw} /giorno	4,060 mg/kg _{bw} /giorno	0.003378
Inalazione sistemica a lungo termine	127.5 mg/m ³	285 mg/m ³	0.447368
Vie combinate	31.929 mg/kg _{bw} /giorno	-	0.450746

10.211.7 Scenario indicato (7) controllando l'esposizione dell'operatore industriale per

PROC 8B

Produzione prodotti cosmetici in trasferimento, strutture dedicate

La caratterizzazione del rischio quantitativo per questa esposizione dell'operatore è stata calcolata utilizzando EasyTRA.

La tabella seguente mostra l'esposizione stimata attraverso le vie dermiche, inalatorie insieme all'esposizione totale dell'operatore attraverso tutte le vie, se applicabile.

Tabella 11. Rischio lavoratore di ES 211.7

Route	Concentrazione esposizione (EC)	DNEL	Caratterizzazione rischi rapporto = EC/DNEL
Dermica sistemica a lungo termine	13.714 mg/kg _{bw} /giorno	4,060 mg/kg _{bw} /giorno	0.003378
Inalazione sistemica a lungo termine	63.75 mg/m ³	285 mg/m ³	0.223684
Vie combinate	22.821 mg/kg _{bw} /giorno	-	0.227062

10.211.8 Scenario idicato(8) controllando l'esposizione dell'operatore industriale per PROC 9

Produzione prodotti cosmetici trasferimento in container piccoli

La caratterizzazione del rischio quantitativo per questa esposizione dell'operatore è stata calcolata utilizzando EasyTRA.

La tabella seguente mostra l'esposizione stimata attraverso le vie dermiche, inalatorie insieme all'esposizione totale dell'operatore attraverso tutte le vie, se applicabile.

Tabella 12. Rischio lavoratore di ES 211.8

Vie	Concentrazione esposizione (EC)	DNEL	Caratterizzazione rischi rapporto = EC/DNEL
Dermica sistemica a lungo termine	6.857 mg/kg _{bw} /giorno	4,060 mg/kg _{bw} /giorno	0.001689
Inalazione sistemica a lungo termine	63.75 mg/m ³	285 mg/m ³	0.223684
Vie combinate	15.964 mg/kg _{bw} /giorno	-	0.225373

10.211.9 Contributing Scenario (9) controlling industrial worker exposure for PROC 14

Produzione prodotti cosmetici, pastigliatura, compressione, ecc.

La caratterizzazione del rischio quantitativo per questa esposizione dell'operatore è stata calcolata utilizzando EasyTRA.

La tabella seguente mostra l'esposizione stimata attraverso le vie dermiche, inalatorie insieme all'esposizione totale dell'operatore attraverso tutte le vie, se applicabile.

Tabella 13. Rischio lavoratore di ES 211.9

Vie	Concentrazione esposizione (EC)	DNEL	Caratterizzazione rischi rapporto = EC/DNEL
Dermica sistemica a lungo termine	3.429 mg/kg _{bw} /giorno	4,060 mg/kg _{bw} /giorno	0.000844

Vie	Concentrazione esposizione (EC)	DNEL	Caratterizzazione rischi rapporto = EC/DNEL
Inalazione sistemica a lungo termine	63.75 mg/m ³	285 mg/m ³	0.223684
Vie combinate	12.536 mg/kg _{bw} /giorno	-	0.224529

10.211.10 Scenario indicato (10) controllando l'esposizione dell'operatore industriale per PROC 15

Produzione prodotti cosmetici, reagenti laboratori

La caratterizzazione del rischio quantitativo per questa esposizione dell'operatore è stata calcolata utilizzando EasyTRA.

La tabella seguente mostra l'esposizione stimata attraverso le vie dermiche, inalatorie insieme all'esposizione totale dell'operatore attraverso tutte le vie, se applicabile.

Tabella 14. Rischi lavoratori di ES 211.10

Vie	Concentrazione esposizione (EC)	DNEL	Caratterizzazione rischi rapporto = EC/DNEL
Dermica sistemica a lungo termine	0.342857 mg/kg _{bw} /giorno	4,060 mg/kg _{bw} /giorno	0.000084
Inalazione sistemica a lungo termine	63.75 mg/m ³	285 mg/m ³	0.223684
Vie combinate	9.45 mg/kg _{bw} /giorno	-	0.223769

10.212 Scenario 212: Uso finale di prodotti cosmetici (COLIPA U1)

Il seguente calcolo RCR si riferisce allo scenario indicato descritto sotto capitolo 9.212

10.212.1 Scenario indicato (1) controllando l'esposizione ambientale per ERC8A

Uso finale dei prodotti cosmetici

La caratterizzazione del rischio quantitativo per questa esposizione dell'operatore è stata calcolata utilizzando EasyTRA.

Il calcolo dell'esposizione ambientale per sezione si basa sugli algoritmi di EU TGD 2003 Risk Assessment Spreadsheet Model 1.24a. (valutazione rischio modello foglio di calcolo modello 1.24a)

10.212.1.1 Sezione acquatici (sedimenti inclusi)

Tabella 15. rischi acquatici ambientali di ES 212.1

Sezione	PEC	PNEC	RCR = PEC/PNEC	MSafe kg/d
Acqua dolce	0.042809 mg/L	0.102 mg/L	0.419698	2.497
Sedimenti acqua dolce	0.270924 mg/kg _{dwt}	3.58 mg/kg _{dwt}	0.075677	13.848
Acqua marina	0.004587 mg/L	0.0102 mg/L	0.449733	2.33
Sedimento acqua marina	0.029031 mg/kg _{dwt}	0.358 mg/kg _{dwt}	0.081093	12.923

10.212.1.2 Sezione terrestre

Tabella 16. Rischio terrestri ambientali di ES 212.1

Sezione	PEC	PNEC	RCR = PEC/PNEC	MSafe kg/d
Terreno agricolo	0.016985 mg/kg _{dwt}	0.654 mg/kg _{dwt}	0.025971	41.778
Prateria	0.016405 mg/kg _{dwt}	0.654 mg/kg _{dwt}	0.025084	-

10.212.1.3 Attività microbiologiche in sistemi di trattamento delle acque reflue

Tabella 17. Rischi ambientali STP di ES 212.1

Sezione	PEC	PNEC	RCR = PEC/PNEC	MSafe kg/d
STP	0.009304 mg/L	1.35 mg/L	0.006892	152.062

10.212.2 Scenario indicato (2) controllando l'esposizione del consumatore per PC 39

Uso finale dei prodotti cosmetici

La caratterizzazione del rischio quantitativo per questa esposizione dell'operatore è stata calcolata tramite EasyTRA utilizzando il modello ConsExpo calculation model

La tabella seguente mostra l'esposizione stimata attraverso le vie dermiche, inalatorie insieme all'esposizione totale del consumatore attraverso tutte le vie, se applicabile.

Tabella 18. Rischi consumatore di ES 212.2

Sezione	Concentrazione esposizione (EC)	DNEL	Caratterizzazione rischi rapporto = EC/DNEL
Dermica sistemica a lungo termine	83.333 mg/kg _{bw} /giorno	2,440 mg/kg _{bw} /giorno	0.034153
Inalazione sistemica a lungo termine (concentrazione principale per giorno all'esposizione)	9.548 mg/m ³	85 mg/m ³	0.112335
orale	-	-	-
Vie combinate	85.951 mg/kg _{bw} /giorno	-	0.146488
