

## 2.3.2.

## 섬유유연제 사용

---

### 1. 배경

해당 노출 시나리오는 소비자가 세탁 시 섬유유연제를 사용하는 활동을 다룬다. 섬유유연제 사용은 실내에서 이루어지며 세탁물의 정전기 방지를 위해 섬유유연제 제품을 사용하는 활동이 해당 시나리오에 포함된다.

---

### 2. 노출 대상

일반 소비자(성인)

---

### 3. 노출 경로

피부노출을 고려한다. 흡입 노출은 ECETOC TRA에서 추정한 피부 노출과 비교할 때 무시할만한 수준으로 예상되며(과장된 가정 고려) 이에 대한 근거는 A.I.S.E. SCED 지원 설명 문서 6장에 제시되어 있다. 경구노출은 손-입(hand-to-mouth) 행위 등 소비자의 특이적인 사용행태에 의해서만 발생할 수 있다. 본 시나리오의 노출 대상은 일반 소비자(성인)를 다루고 있으므로 경구를 통한 노출은 발생하지 않을 것으로 판단된다.

---

### 4. 노출 시나리오

- 해당 노출 시나리오는 소비자가 세탁 시 섬유유연제를 사용하는 활동을 다룬다. 섬유유연제 사용은 실내에서 이루어진다.
- 섬유유연제 사용 시 손세탁 또는 세탁기에 제품을 투입하는 과정에서 손을 통해 고체 또는 액체의 형태로 피부 노출될 수 있다.

## 5. 노출계수

노출 설명 또는 결정인자	값	근거
---------------	---	----

### 제품특성

물리적 상태	액체	
제품 성분 비율(무게비)	0.15	섬유유연제의 모든 성분(물질)의 기본 최대 농도, 출처: www.cleanright.eu. 특정 물질 및 제품 정보가 없는 경우에만 사용하는 일반적인 기본값
하루 사용 빈도(events/day)	1	(A.I.S.E. / HERA H&P)* 평균 4 events/week (A.I.S.E. pan-European consumer survey(2014)) 평균 3.1 events/week** 기본값: 1 event/day(ECETOC TRA)–(보수적, 해당 SCED에서 활용)
1년 이상 사용빈도(days/year)	빈번하게 (기본값) 210***	EU Library

### 경피 관련 인자

피부 접촉 부위	두 손	ECETOC TRA 기본값
피부 전환 계수	1	기본값

### 흡입 관련 인자

분사	아니오	EU Library
제품 사용량(g/event)	135	A.I.S.E./HERA H&P PREPs Project****
노출시간(hr)	0.02	A.I.S.E./HERA H&P
흡입 전환 계수	1	기본값
사용장소	실내	가정(집)

\* HERA habits and practices - 부록 F <http://www.heraproject.com/files/HERA%20TGD%20February%202005.pdf>

\*\* [https://www.aise.eu/documents/document/20171026152706-consumershabitssurvey\\_final\\_2015-def2\\_x\\_web.pdf](https://www.aise.eu/documents/document/20171026152706-consumershabitssurvey_final_2015-def2_x_web.pdf)

\*\*\* 사용 가능한 가장 보수적인 빈도수를 단순 곱하여 얻은 값

\*\*\*\* Note that this value is very conservative as it predates the ongoing A.I.S.E. compaction initiatives which have moved the market to more compact fabric conditioners.