

2.4.2. 롤러 · 브러쉬를 이용한 외벽 도색(실외)

1. 배경

해당 노출 시나리오는 소비자가 실외에서 수성 페인트 제품을 사용하는 활동을 다룬다. 페인트 제품 사용은 건물 외벽 등의 도색을 위해 실외에서 이루어지며 롤러 또는 브러쉬로 도색하기 위한 활동이 해당 시나리오에 포함된다.

2. 노출 대상

일반 소비자(성인)

3. 노출 경로

피부 및 흡입노출을 고려한다. 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 실외에서 페인트 제품을 사용하는 활동을 다룬다. 실외에서 롤러/브러쉬를 통해 건물 외벽 등에 도색하기 위한 페인트 제품 사용이 해당 노출시나리오에 해당된다.
- 페인트 제품으로부터 증기 증발과 제품 사용 중 도색된 벽, 바닥, 천장 등에서의 표면 휘발에 의한 흡입으로 페인트에 노출될 수 있다.
- 롤러/브러쉬를 이용하여 제품을 사용하는 과정에서 피부 접촉을 통해 노출될 수 있다.

5. 노출계수

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

제품특성

제품의 물리적 형태	액체	
제품 성분 비율(무게비)	0.5 (용매/운반체) 0.3 (기타물질)	CEPE는 제품의 물질 농도에 대한 구체적인 정보가 없는 경우에만 기본값을 사용하도록 제안함
하루 사용 빈도(events/day)	하루에 1번	ECETOC TRA 기본값
1년 이상 사용빈도(days/year)	7	2015 CEPE 소비자 도색(painting) 조사 (관련 직업 유형에 대한 백분위 90): 정보요구사항 및 화학물질안전성평가(CSA)에 대한 ECHA 지침 R.15장: 소비자 노출 평가에서는 빈번하지 않은 사용을 연간 15일 미만으로 정의함

경피 관련 인자

피부 접촉 부위	두 손 안쪽 /두 손바닥 /한 손	ECETOC TRA 기본값
피부 전환 계수	1	ECETOC TRA 기본값

흡입 관련 인자

분사	아니오	ECHA Use maps library
회당 사용량(g)	3750	ECETOC TRA 기본값
노출 시간(hr)	8	2015 CEPE 소비자 도색(painting) 조사 (백분위 90): 실제 페인팅하지 않는 동안의 노출 시간을 포함함
흡입 전환 계수	1	ECETOC TRA 기본값
사용장소	실외	ECHA Use maps library