

2.4.1. 롤러 · 브러쉬를 이용한 내벽 도색(실내)

1. 배경

해당 노출 시나리오는 소비자가 실내에서 수성 페인트 제품을 사용하는 활동을 다룬다. 페인트 제품 사용은 내벽 도색을 위해 실내(벽, 바닥 및 천장 등)에서 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 실내에서 페인트 제품을 사용하는 활동을 다룬다. 실내에서 롤러/브러쉬를 통해 벽, 바닥 및 천장 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		
물리적 상태	액체	
제품 성분 비율(무게비)	0.5 (용매/윤반체) 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	실내	ECHA Use maps library