

흡입하면 위험한 청소용 화학제품, 안전한 사용법을 알려주세요

현장의 궁금증을 해결해 드립니다

글 편집실

Q

가정·사무실·소규모 사업장에서 흔히 쓰는
청소 세제도 혼합해서 쓰거나 잘못 사용할 경우,
독성 물질을 흡입할 수 있다고 하는데
어떻게 써야 안전한지 사용법에 대해
알고 싶습니다.

안전하게 사용하기 위한 기본 수칙

- 01 세제는 절대 혼합하지 않는다.
- 02 용기 라벨의 사용법·주의사항을 반드시 준수
- 03 스프레이 분사 지양
- 04 밀폐된 공간에서 장시간 사용 금지
- 05 청소 후 충분한 환기 실시

Cleaning Chemicals





흔히 강력한 세정력을 가진 세제가 살균과 소독을 깨끗하게 해주기 때문에 안전하다고 생각하기 쉽지만, 잘못 사용할 경우 건강에 치명적일 수 있습니다. 욕실 청소에 많이 쓰는 락스 제품은 염소계 표백제로, 차아염소산나트륨(NaClO)이라는 위험 성분이 포함되어 있습니다. 차아염소산나트륨은 pH10 상의 강알칼리성 물질로, 흡입하면 호흡곤란·구역질·기도 화상을 일으킬 수 있습니다. 가정용으로 희석된 제품은 정해진 사용법을 지키면 위험이 크지 않지만, 잘못 사용하면 치명적인 사고로 이어질 수 있습니다.

특히 밀폐된 공간에서 고농도 락스를 장시간 사용하면 눈 따가움, 기침, 두통 등이 발생할 수 있습니다. 또한 락스 원액을 스프레이 용기에 담아 분사하면 액체 상태의 차아염소산나트륨이 미세한 입자 형태로 공기 중에 떠다니다가 호흡기로 들어와 폐와 기관지 점막에 화학적 화상을 일으킬 위험이 큼니다. 가장 위험한 상황은 산성 계열 세제(식초, 구연산 등)와 혼합하여 사용하는 경우입니다. 락스가 산성 세제와 만나면 염소가스가 생성되며, 염소가스는 호흡기 내 수분과 반응해 염산을 만들어냅니다. 소량만 흡입해도 기침, 숨가쁨 등의 증상을 유발하고, 심한 경우 폐부종·천식 악화·사망에 이를 수 있습니다. 또한 락스를 뜨거운 물에 섞거나 가열할 경우도 염소 화합물이 빠르게 분해되면서 염소가스가 발생하므로, 반드시 찬물 또는 상온의 물로 희석해야 합니다.

‘친환경 세제’로 알려진 구연산과 과탄산소다도 다른 제품보다 안정성이 높지만, 섞어 쓰거나 잘못 사용하면 위험할 수 있습니다. 구연산은 산성 물질로 알칼리성인 락스와 만나면 역시 염소가스를 발생시키므로 절대로 함께 사용해서는 안 됩니다. 락스를 사용한 곳에 구연산을 사용할 경우에는 잔여물이 남지 않도록 충분히 헹군 뒤 사용해야 합니다. 또한, 가루 형태의 세제를 사용할 때에는 미세 입자 흡입을 막기 위해 마스크 착용과 환기를 충분히 하는 것이 좋습니다. 과탄산소다는 산소계 표백제(약알칼리성)로, 강알칼리성인 락스와 혼합하면 위험한 화학반응으로 독성 물질이 발생할 수 있습니다.

강력한 세정력 뒤에 숨겨진 화학물질의 위험성을 정확히 인지하고 사용하는 것이 안전의 첫걸음입니다. 여러 청소 세제를 혼합해 사용하는 것은 반드시 피하고, 용기 라벨에 적힌 사용법과 주의사항을 정확히 확인해야 합니다. 또한 청소용 화학제품은 밀폐된 공간에서 장시간 사용하지 말고, 청소 후에는 충분히 환기해 잔류 성분을 제거해야 합니다.

아울러 보호장갑·보안경·마스크 등 기본 보호구를 착용하고, 피부나 눈에 튀었을 경우에는 즉시 깨끗한 물로 씻어내야 합니다. 제품 보관 시에는 어린이나 취약계층이 접근하지 못하도록 별도 공간에 안전하게 보관하는 것이 좋습니다. 🍷

염소가스에 노출된 경우

대처 방법

- 오염 지역을 즉시 벗어나 신선한 공기를 마신다.
- 오염된 옷·장식품을 벗고 가능한 한 빨리 샤워한다.
- 옷을 벗을 때는 눈·입을 감고 숨을 참는다.
- 벗은 옷은 비닐봉지에 밀봉한다.
- 씻을 때는 얼굴·손부터 씻고, 문지르지 않는다.
- 물이 눈·코·입에 들어가지 않도록 주의한다.



구연산(산성)

- 락스와 만나면 염소가스 발생
- 락스 사용 후, 반드시 충분히 헹군 뒤 사용



과탄산소다 (산소계 표백제, 약알칼리)

- 락스(강알칼리)와 혼합 시 독성 화학반응 발생
- 가루 제품은 마스크 착용·환기 필수