

실내공기질: 휘발성 유기 화합물

Indoor Air Quality: Volatile Organic Compounds (VOCs)

휘발성 유기 화합물이란(VOC)?

휘발성 유기 화합물(VOC)은 실내의 여러 가지 원천에 의해 방출되는 기체입니다. 가장 휘발성이 강한 농축 유기 화합물은 실외 공기보다 실내 공기에 더 많이 함유되어 있습니다.

VOC는 어디서 발생하는 것인가?

포름알데히드는 가장 일반적인 VOC의 하나입니다. 이것은 색깔이 없고 냄새가 강한 기체로서 합판, 파티클보드, 접착제 등 각종 건축재에 흔히 들어 있습니다. 포름알데히드는 몇몇 종류의 커튼 천 및 직물, 몇몇 발포 단열재에서도 발견될 수 있습니다.

기타 VOC 발생원에는 각종 연료(가스, 목재, 등유 등) 및 담배제품의 연소도 포함됩니다. VOC는 미용용품(향수, 헤어 스프레이 등), 세척제, 드라이클리닝 용액, 페인트, 래커, 니스, 취미용품, 복사기 및 인쇄기 등에서도 발생할 수 있습니다.

VOC는 각종 생산품의 사용뿐만 아니라 보관 중에도 방출될 수 있습니다. 그러나 생산품에서 방출되는 VOC의 양은 생산품이 노후화되면서 점점 줄어드는 경향이 있습니다.

VOC는 어떤 보건 문제를 일으키나?

VOC에는 눈/코/목구멍 따가움, 숨가쁨, 두통, 피로, 구역, 어지럼증, 피부 문제 등을 일으킬 수 있는 다양한 화학 물질이 포함됩니다. 농축 VOC는 폐의 염증, 간/신장/중추신경계 손상을 일으킬 수 있습니다.

몇몇 VOC는 사람에게 암을 일으키는 것으로 의심되며, 동물에게는 암을 일으키는 것으로 이미 밝혀졌습니다. VOC의 보건 영향은 화학 물질의 농도 및 노출 기간에 따라 다릅니다.

VOC 노출을 어떻게 피할 수 있나?

VOC 발생원을 통제하고 VOC를 방출하지 않는 물질 및 제품을 사용함으로써 노출을 피하는 것이 최선입니다. 다음은 몇 가지 예입니다.

- 어떤 건축재는 다른 것보다 VOC를 적게 방출합니다. 되도록 실내용으로 적합한 제품을 선택하십시오.
- 주택 내부 또는 근처에서 담배를 피우지 못하게 하십시오. 흡연은 VOC 등 여러 가지 오염물질의 원천입니다.
- VOC 발생원을 제거하는 것이 불가능할 경우, 파티클보드, 패널 등의 표면을 불침투성 밀폐재(폴리우레탄 니스, 라텍스 페인트 등)로 밀폐함으로써 노출을 억제할 수 있습니다.
- 새 비품 및 건축재를 집에 들이기 전에 몇 주 동안 창고에 보관하여 각종 기체가 자연적으로 방출되도록 하십시오. 이것이 불가능할 경우에는 집의 창문과 문을 몇 주 동안 열어 놓아 잘 환기하십시오.
- 페인트, 세척제 및 솔벤트는 당장 사용할 만큼만 구입하여, 집안에 보관할 필요를 방지하십시오. 제품 라벨에 적힌 용법을 따르십시오. 뚜껑을 잘 닫아 놓으십시오. 보관해야 할 경우에는 별도의 공간에 보관하십시오(실외 헛간 또는 환기가 잘 되는 곳).

- VOC가 함유된 제품이 든, 오래되었거나 불필요한 깡통이나 병을 집에서 치우십시오. 사용하지 않은 제품을 집안 쓰레기와 함께 버리지 말고, 안전하고 적절한 방법으로 폐기하십시오.
- 여러 가지 가정용 세척제 또는 솔벤트를 섞지 마십시오. 새로운 위험 오염물질이 생길 수 있습니다.
- 최근에 드라이클리닝으로 세탁한 의복에서 아직도 강한 냄새가 날 경우, 집안으로 들이지 마십시오. 세탁소에 맡겨 두거나, 비닐 커버를 벗기고 환기가 잘 되는 곳에 완전히 마를 때까지 걸어 놓으십시오.

새 카펫:

- 새 카펫은 설치하기 전에 창고 안에 퍼 놓고 환기하십시오(가능할 경우).
- 접착제가 필요할 경우, 실내용으로 적합한 것을 선택하십시오.
- 카펫을 설치할 동안 다른 공간에 가 있으십시오.
- 카펫을 설치할 동안, 그리고 설치 후 며칠 동안 환풍기를 켜 놓고 창문 및 문을 열어 놓아 최대한 환기하십시오.

환기:

- 신선하고 깨끗한 공기가 집안에 충분히 들어오게 하십시오.
- 새 카펫, 가구, 커튼 등 새 VOC 발생원을 집안에 들인 후에는 창문 및 문을 열어 놓아 환기하십시오.
- 가정용 화학품을 사용할 때 제품 라벨을 잘 읽어보십시오. “환기가 잘 되는 곳에서 사용”이라고 적혀 있을 경우, 실외로 가지고 나가거나, 배기 송풍기 또는 열린 창문에 의해 환기가 촉진되는 곳으로 옮겨가십시오.

자세히 알아보기

실내 공기질과 건강에 관해 더 자세히 알아보려면 다음 웹사이트를 방문하십시오:

- 캐나다 보건부(Health Canada) – 실내 공기질(Indoor Air Quality) www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/air/in/index-eng.php
- BC 주 폐협회(Lung Association) – 공기질(Air Quality) www.bc.lung.ca/airquality/airquality.html 을 방문하거나 무료 전화 1-800-665-LUNG(5864)로 문의하십시오.

더 많은 HealthLinkBC File 주제를 찾아보려면 www.HealthLinkBC.ca/healthfiles 또는 해당 지역 보건소를 방문하십시오.

비응급 보건 정보 및 서비스를 알아보려면 www.HealthLinkBC.ca 를 클릭하거나 8-1-1로 전화하십시오(BC 주 내).

청각 장애 관련 지원을 받으려면 7-1-1로 전화하십시오(BC 주 내).

요청이 있을 경우, 130여 개 언어로의 번역 서비스가 제공됩니다.



BC Centre for Disease Control
An agency of the Provincial Health Services Authority