

필독!

집 안팎의 페인트, 분진 그리고 토양에 함유된 납 성분은 제대로 관리하지 않으면 위험할 수 있습니다.

- 6세 미만의 어린이는 가정에서의 납 중독 위험이 가장 높습니다.
- 납에 대한 노출은 어린 아이들과 태아에게도 해로울 수 있습니다.
- 1978년 이전에 지어진 주택, 학교 및 보육 시설에는 납 함유 페인트가 사용되었을 가능성이 높습니다.
- 건강해 보이는 어린이조차도 체내에 위험한 수준의 납이 축적되어 있을 수 있습니다.
- 납 함유 페인트가 사용된 표면을 손상시키거나 납 함유 페인트를 부적절하게 제거하면 당신의 가족에 대한 위험성이 증가할 수 있습니다.
- 납 분진을 흡입 또는 삼키거나, 납이 함유된 흙 또는 페인트 부스러기를 섭취하면 납이 체내로 유입될 수 있습니다.
- 납에 대한 노출 위험성을 줄일 수 있는 다양한 방법이 있습니다. 일반적으로 보존상태가 양호한 납 함유 페인트는 유해하지 않습니다 (10 페이지 참조).



내 가족을 납 성분으로 부터 보호하십시오



미국 환경청
(United States
Environmental
Protection Agency)



미국 소비자 제품
안전위원회
(United States
Consumer Product Safety
Commission)



미국 주택 및 도시
개발부
(United States
Department of Housing
and Urban Development)

1978년 이전에 지어진 주택을 구입하시거나 임대하실 계획입니까?

1978년 이전에 지어진 많은 주택에는 납 함유 페인트가 사용된 것을 알고 계십니까? 페인트 및 부스러기, 분진 (먼지) 에 함유되어 있는 납은 건강에 심각한 위해가 될 수 있습니다.

아래에 대한 자세한 내용은 본 책자를 참고하십시오.

- 납 성분이 체내로 유입되는 경로
- 납 성분이 건강에 미치는 영향
- 가족을 보호하기 위해 할 수 있는 일
- 자세한 정보를 얻을 수 있는 곳

연방법은 1978년 이전에 지어진 주택이나 아파트를 임대 또는 구매 전 다음의 사항을 준수할 것을 요구합니다.

- 판매자는 주택을 매매하기 전에 납 함유 페인트 또는 납 함유 페인트의 위험에 대해 알려진 정보를 공개해야 합니다.
- 부동산 판매 계약서에는 납 함유 페인트에 대한 구체적인 경고 문구가 포함되어야 합니다. 구매자는 최대 10일까지 납에 대한 점검을 할 수 있습니다.
- 임대인은 임대가 효력을 발생하기 전에 납 함유 페인트 또는 납 함유 페인트의 위험에 대해 알려진 정보를 공개해야 합니다. 임대차 계약서에는 납 함유 페인트에 대한 구체적인 경고 문구가 포함되어야 합니다.

1978년 이전에 지어진 주택이나 아파트에서 개조 (renovation), 수리 (repair) 또는 페인트 (painting) 작업을 하는 경우:

- EPA의 안내자료 '납에 대한 안전을 인증 받은 올바른 개조 작업을 위한 가이드 (The Lead-Safe Certified Guide to Renovate Right)'를 읽고 시공업자가 주택에서 작업할 때 준수해야 하는 납에 대한 안전 작업 방법에 대해 알아보십시오 (12 페이지 참조).



소비자 제품 안전 위원회 (CPSC)

CPSC는 교육, 안전 기준 적용 및 시행을 통해 소비자 제품으로 인한 불합리한 상해 위험으로부터 일반 시민을 보호합니다. 소비자 제품 안전 및 규정에 대한 추가적인 정보는 CPSC로 문의하십시오.

CPSC

4330 East West Highway
Bethesda, MD 20814-4421
1-800-638-2772

cpsc.gov 또는 saferproducts.gov

미국 주택 및 도시 개발부 (HUD)

HUD의 임무는 모두를 위한 든든하고 지속 가능하며 포용력 있는 지역 사회를 조성하고 양질의 저렴한 주택을 제공하는 것입니다. 1978년 이전에 보조금으로 지어진 주택에 거주하는 주민을 보호하는 납 안전 주택 규정 (Lead Safe Housing Rule) 과 납 위험 관리 및 연구에 대한 자세한 정보는 납 위험 관리 및 건강 주택국 (Office of Lead Hazard Control and Healthy Homes) 으로 문의하십시오.

HUD

451 Seventh Street, SW, Room 8236
Washington, DC 20410-3000
(202) 402-7698

hud.gov/lead

이 문서는 공용 도메인에 공개되어 있습니다. 개인이나 단체가 허가 없이 제작할 수 있습니다. 이 책자에 제공된 정보는 현존하는 문제에 대한 현재의 과학적 및 기술적 이해를 기반으로 하며, 공동으로 제작한 기관을 관할하는 법령에 의해 정해진 관할 범위를 대변합니다. 제공된 권고문에 따르더라도 모든 상황에서 또는 납 노출로 인해 발생할 수 있는 모든 건강 위해성에 대한 완벽한 보호 방법을 제공하지는 않습니다.

U. S. EPA Washington DC 20460
U. S. CPSC Bethesda MD 20814
U. S. HUD Washington DC 20410

EPA-747-K-12-001
2021년 3월

미국 환경청 (EPA) 지역 사무국

EPA의 임무는 사람의 건강을 지키고 환경을 보호하는 것입니다. 지역 EPA 사무국에서 관련 규정 및 납 보호 프로그램에 관한 추가 정보를 제공받을 수 있습니다.

지역 1 (코네티컷, 매사추세츠, 메인, 뉴햄프셔, 로드 아일랜드, 버몬트)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 1
5 Post Office Square, Suite 100, OES 05-4
Boston, MA 02109-3912
(888) 372-7341

지역 2 (뉴저지, 뉴욕, 푸에르토리코, 버진 아일랜드)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 2
2890 Woodbridge Avenue
Building 205, Mail Stop 225
Edison, NJ 08837-3679
(732) 906-6809

지역 3 (델라웨어, 매릴랜드, 펜실베이니아, 버지니아, DC, 웨스트 버지니아)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 3
1650 Arch Street
Philadelphia, PA 19103
(215) 814-2088

지역 4 (알라바마, 플로리다, 조지아, 켄터키, 미시시피, 노스 캐롤라이나, 사우스 캐롤라이나, 테네시)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 4
AFC Tower, 12th Floor, Air, Pesticides & Toxics
61 Forsyth Street, SW
Atlanta, GA 30303
(404) 562-8998

지역 5 (일리노이, 인디애나, 미시간, 미네소타, 오하이오, 위스콘신)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 5 (LL-17J)
77 West Jackson Boulevard
Chicago, IL 60604-3666
(312) 353-3808

지역 6 (아칸소, 루이지애나, 뉴멕시코, 오클라호마, 텍사스 및 66개 부족)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 6
1445 Ross Avenue, 12th Floor
Dallas, TX 75202-2733
(214) 665-2704

지역 7 (아이오와, 캔사스, 미주리, 네브래스카)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 7
11201 Renner Blvd.
Lenexa, KS 66219
(800) 223-0425

지역 8 (콜로라도, 몬타나, 노스 다코타, 사우스 다코타, 유타, 와이오밍)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 8
1595 Wynkoop St.
Denver, CO 80202
(303) 312-6966

지역 9 (아리조나, 캘리포니아, 하와이, 네바다)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 9 (CMD-4-2)
75 Hawthorne Street
San Francisco, CA 94105
(415) 947-4280

지역 10 (알래스카, 아이다호, 오리건, 워싱턴)

지역 납 관련 연락처
U.S. EPA Region 10 (20-C04)
Air and Toxics Enforcement Section
1200 Sixth Avenue, Suite 155
Seattle, WA 98101
(206) 553-1200

납 성분의 위험으로부터 가족을 보호하는 간단한 방법

집에 납 함유 페인트가 있다고 생각되는 경우:

- 납 함유 페인트를 직접 제거하려고 하지 마십시오.
- 노후화를 최소화하려면 페인트칠이 된 표면을 항상 양호한 상태로 유지하십시오.
- 가정 내 납 유해성이 있는지 점검하십시오. epa.gov/lead 에서 공인된 검사원 또는 위해성 평가 전문가를 검색하십시오.
- 페인트 표면이 벗겨지거나 떨어지면 보수하는 것에 대해 집주인과 이야기하십시오.
- 바닥 및 창틀, 기타 표면을 정기적으로 청소하십시오.
- 리모델링할 때 납 분진에 노출되지 않도록 주의하십시오.
- 개조 (renovation), 수리 (repair) 또는 페인트 (painting)를 할 때는 EPA 또는 주에서 승인한 납 안전 인증 개조 사업자만 고용하십시오.
- 주택을 구입, 임대 또는 개조하기 전에 납 함유 페인트가 있는지 확인하십시오.
- 자녀의 체내 납 수치 검사에 대해 의료 전문가에게 문의하십시오. 소아과 의사는 간단한 혈액 검사로 체내 납 유무 확인할 수 있습니다.
- 아이의 손, 젓병, 모조 젓꼭지, 장난감을 자주 세척하세요.
- 아이들이 철분, 칼슘 및 비타민 C가 많고 건강에 좋은 저지방 음식을 섭취할 수 있도록 하십시오.
- 집에 들어가기 전에 신발을 벗거나 신발의 흙을 제거하십시오.

납 성분은 여러 가지 경로로 체내에 유입됩니다

성인과 어린이의 경우 다음과 같은 경로로 납이 체내로 유입될 수 있습니다.

- 납 분진을 들이마시는 경우 (특히 페인트칠이 된 표면에 손상이 동반되는 개조, 수리 또는 페인트칠과 같은 작업 중에).
- 음식, 조리대 표면 및 기타 장소에 쌓인 납 분진을 삼킬 경우.
- 납을 함유한 페인트 조각이나 흙을 먹을 경우.

납 성분은 특히 6세 미만의 어린이에게 위험합니다.

- 이 연령대 어린이의 뇌와 신경계는 납 성분에 의한 손상에 더 취약합니다.
- 성장하는 어린이의 신체는 납 성분을 더 많이 흡수합니다.
- 영, 유아는 종종 자기 손이나 다른 물체를 입에 넣습니다. 그런 물체에 납 분진이 묻어 있을 수 있습니다.



가임기 여성은 납 성분이 태아에게 유해하다는 것을 염두에 두어야 합니다.

- 임신 전이나 임신 중 체내에 납 수치가 높은 여성의 경우 태아가 자라는 동안 태반을 통해 납 성분에 노출될 위험성이 있습니다.

추가 정보

국립 납 정보 센터 (National Lead Information Center)

어린이를 납 중독으로부터 보호하는 방법을 알아보거나 납의 위험성에 대한 기타 정보가 필요하시면 epa.gov/lead 및 hud.gov/lead 를 방문하시거나 **1-800-424-LEAD (5323)** 로 전화하십시오.

EPA의 안전한 식수 핫라인

식수에 함유되어 있는 납 성분에 대한 정보를 알아보시려면 **1-800-426-4791**로 전화하시거나 epa.gov/safewater 를 방문하십시오.

소비자 제품 안전위원회 (CPSC) 핫라인

장난감 및 기타 소비재에 들어 있는 납 성분에 대한 정보가 필요하거나 안전하지 않은 소비재 또는 제품 관련 부상을 신고하시려면 **1-800-638-2772** 로 전화하시거나 CPSC 웹 사이트 (cpsc.gov 또는 saferproducts.gov) 를 방문하십시오.

주 정부 및 지역 보건 및 환경 관련 부처

일부 주, 부족 및 도시에는 납 함유 페인트와 관련된 자체 규정이 있습니다. 적용되는 법률을 알아보시려면 현지 기관에 문의하십시오. 또한 대부분의 기관은 해당 지역의 납 제거 사업자를 찾는 방법과 납 위험성을 줄이기 위한 재정 지원에 대한 정보를 제공할 수 있습니다. 주 또는 지역별 연락처의 최신 주소 및 전화번호는 인터넷 (epa.gov/lead) 을 참고하거나 국립 납 정보센터 (**1-800-424-LEAD**) 로 문의하십시오.

청각 또는 언어 장애가 있는 분은 연방 중계 서비스(Federal Relay Service, **1-800-877-8339**) 로 연락하시면 TTY를 통해 이 책자에 나와 있는 모든 전화번호를 이용하실 수 있습니다.

기타 납 발생원 (계속)

- 납 제련소 또는 납을 공기 중으로 방출하는 기타 산업.
- **본인의 직업.** 납을 사용하여 작업하면, 집에까지 납 성분을 몸이나 옷에 묻혀서 갈 수 있습니다. 집에 가기 전에 샤워하고 옷을 갈아입으십시오. 작업복은 다른 가족들의 옷과 분리하여 세탁하십시오.
- 도자기나 스테인드 글라스 만들기 또는 가구 수리와 같은 납을 사용하는 **취미생활.** 납이 이용되는 취미에 대한 정보는 지역 보건부에 문의하십시오.
- 오래된 **장난감**이나 **가구**에 납 함유 페인트가 사용되었을 수 있습니다. 오래된 장난감이나 기타 어린이용 제품에 납을 함유한 부품이 사용되었을 수도 있습니다.⁴
- **납 크리스탈**이나 **납 유약 도기** 또는 자기로 조리하거나 보관한 음식 및 액체에는 납이 함유되어 있을 수 있습니다.
- 배탈을 치료하는데 사용되는 "greta" 및 "azarcon"과 같은 민간 요법.

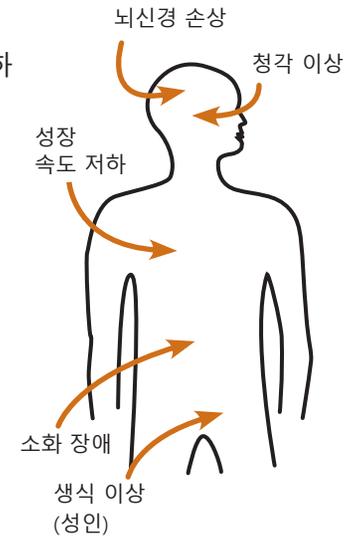
⁴ 1978년, 연방 정부는 납 함유 페인트가 사용된 장난감, 기타 어린이용 제품 및 가구를 금지했습니다. 2008년, 연방 정부는 대부분의 어린이용 제품에 납 성분을 금지했습니다. 연방 정부는 현재 대부분의 어린이용 제품에 중량 기준 100ppm을 초과하는 납의 사용을 금지합니다.

납 성분이 건강에 미치는 영향

납은 여러 가지 방식으로 인체에 영향을 미칩니다. 낮은 수준의 납에 노출되어도 어린이는 심각한 손상을 입을 수 있음을 알아야 합니다.

어린이의 경우, 납에 노출되면 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다.

- 신경계 및 신장 손상
- 학습 장애, 주의력 결핍 장애 및 지능 저하
- 말하기, 언어 및 행동 이상
- 근육 협응력 저하
- 근육 및 뼈 성장 감소
- 청력 손상



미미한 정도의 납에 대한 노출은 일반적이지만 다량의 납에 노출되면 발작, 의식불명 및 경우에 따라 사망에까지 이르게 하는 등 어린이에게 치명적인 영향을 미칠 수 있습니다.

어린이는 납에 대한 노출에 특히 취약하지만, 납은 성인에게도 유해할 수 있습니다.

성인의 경우, 납에 노출되면 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다.

- 발달 중인 태아에 유해
- 임신중 고혈압 가능성 증가
- 불임 유발 (남성 및 여성)
- 고혈압
- 소화 장애
- 신경 질환
- 기억력 및 집중력 장애
- 근육 및 관절통

가정내 납 점검

가정내 납 성분이 존재한다고 생각되면 자녀와 가정내 납 성분 측정 검사를 받으십시오.

어린이의 혈중 납 수치는 생후 6 ~ 12개월 사이에 급격히 증가하고, 생후 18 ~ 24개월에 최고치에 도달하는 경향이 있습니다.

자녀의 검사에 대해 의사와 상담하십시오. 간단한 혈액 검사로 납 검출이 가능합니다. 혈중 납 검사는 일반적으로 다음과 같은 사람에게 권장됩니다.

- 1세 및 2세의 어린이
- 고농도의 납에 노출된 어린이 또는 가족
- 주 또는 지역구의 건강 검진 계획에 따라 검사를 받아야 하는 어린이

의사가 검사 결과의 뜻과 추가 검사가 필요한지에 대해 설명해 드립니다.

기타 납 발생원

식수에 함유된 납 성분

식수에 함유 되어있는 납 성분의 가장 일반적인 발생원은 납 파이프, 수도꼭지 그리고 수도시설 설비입니다.

납 파이프는 1986년 이전에 건설된 오래된 도시와 주택에서 발견될 가능성이 더 높습니다.

식수에서 납 성분의 냄새나 맛이 느껴지지는 않습니다.

식수에 납 성분이 들어 있는지 확인하려면 식수를 검사하십시오.

개인 우물이 있는 오래된 주택에도 납이 포함된 수도시설 자재가 사용되었을 수 있습니다.

식수에서 납 성분을 줄이기 위한 필수 조치

- 식수용, 조리용, 분유 제조용으로는 냉수만 사용하십시오. 물을 끓여도 납이 제거되지는 않습니다.
- 물을 마시기 전에 수도물을 미리 틀어 놓거나, 샤워 또는 빨래나 설거지를 하여 수도관을 세척하십시오.
- 수도꼭지의 거름망 (통기 장치라고도 함)을 정기적으로 세척하십시오.
- 납 성분 제거 인증을 받은 필터를 사용하는 경우, 필히 카트리지가 교체에 관한 안내문을 필독하십시오. 사용 기한이 만료된 필터를 사용시 납 성분 제거 효과가 저하될 수 있습니다.

집의 수도 주요 배관 (서비스 라인이라고 함)에 연결된 파이프가 납으로 만들어졌는지 알고 싶다면 수도 공급 회사에 문의하십시오. 지역 수도 공급 회사는 사용자의 수도 시설의 식수에 함유된 납 농도에 대한 정보도 제공할 수 있습니다.

식수에 함유된 납 성분에 대한 자세한 정보는 EPA의 안전한 식수 핫라인 1-800-426-4791로 문의하십시오. 납 중독 예방에 대한 기타 문의사항이 있다면 1-800 424-LEAD로 전화하십시오.*

지역 보건부 또는 수도 공급 회사에 전화하여 수도물 검사에 대해 알아보시거나 epa.gov/safewater 를 방문하여 EPA의 식수 내 납 성분 정보를 확인하십시오. 일부 주 또는 수도 공급 회사는 주민들을 위해 수질 검사 비용을 지불하는 프로그램을 제공합니다. 자세한 내용은 주 또는 지역 수도 공급 회사에 문의하십시오.

* 청각 또는 언어 장애가 있는 분은 Federal Relay Service (연방정부 중계 서비스, 1-800-877-8339)가 제공하는 TTY를 통해 이 번호로 연락할 수 있습니다.

납 함유 페인트가 사용된 주택 개조, 수리 또는 페인트 작업 (RRP)

1978년 이전에 지어진 주택이나 보육 시설 (예: 어린이집 및 유치원)에서 개조, 수리 또는 페인트 작업 (RRP)을 위해 사업자를 고용하는 경우, 그 사업자는 다음 조건을 충족해야 합니다.

- EPA 또는 EPA 승인 주 정부 프로그램에서 승인한 납 안전 인증 업체여야 합니다.
- 교육을 받은 자격이 있는 업자 (납 안전 인증 개조 업자)로서 납 오염을 방지하기 위한 구체적인 납 안전 작업 지침을 따르는 사람을 고용해야 합니다.
- EPA의 납 위험 정보 문서 '올바른 개조 작업을 위한 납 안전 인증 가이드 (The Lead-Safe Certified Guide to Renovate Right)'를 제공해야 합니다.



1978년 이전의 주택과 보육 시설에서 일하는 RRP 업자는 다음과 같은 납 안전 작업 방법을 준수해야 합니다.

- **작업 구역을 격리해야 합니다.** 작업 구역에서 분진과 조각이 빠져나가지 않도록 작업 구역을 격리해야 합니다. 경고 표지판을 세우고, 플라스틱이나 기타 불침투성 소재 및 테이프를 사용해야 합니다.
- **다량의 납으로 오염된 분진을 발생시키는 개조 방법은 피해야 합니다.** 다음과 같은 일부 방법은 납으로 오염된 분진을 너무 많이 발생시켜 사용이 금지되었습니다.
 - 개방된 장소에서 소각 또는 태우기
 - 덮개 및 HEPA 진공 부착물이 장착되지 않은 전동 공구나 장비를 사용한 연마, 연삭, 대패질, 니들 건 (needle gun) 작업 또는 발파
 - 1100°F 이상의 히트 건 (heat gun) 사용
- **청소를 철저히 하십시오.** 작업 구역을 매일 청소해야 합니다. 모든 작업이 끝나면, 특수한 청소 방법으로 해당 구역을 청소해야 합니다.
- **폐기물은 적절한 방법으로 폐기하십시오.** 튼튼한 자루나 넓은 천에 폐기물을 모으고 밀봉하십시오. 운송시, 분진과 작은 부스러기가 밖으로 새지 않도록 폐기물을 담으십시오.

RRP 프로젝트에 관한 EPA 요건에 대해 자세히 알아보려면 epa.gov/getleadsafe 방문하시거나 '올바른 개조 작업을 위한 납 안전 인증 가이드 (The Lead-Safe Certified Guide to Renovate Right)'를 참고하십시오.

납 함유 페인트가 발견되는 곳

일반적으로 주택이나 보육 시설이 오래됐을 수록 납 함유 페인트가 사용됐을 가능성이 높습니다.¹

1978년 이전에 지어진 개인, 연방 정부 지원, 연방 정부소유 주택 및 보육 시설을 포함한 많은 주택에는 납 함유 페인트가 사용되었습니다. 1978년, 연방 정부는 납 함유 페인트의 소비자 사용을 금지했습니다.²

페인트가 납 함유 페인트인지 확인하는 방법은 7 페이지를 참고하십시오.

납은 다음과 같은 곳에서 발견될 수 있습니다.

- 도시, 시골 또는 교외의 주택 및 보육 시설
- 개인 및 공공 단독 주택과 아파트
- 주택 안팎의 표면
- 집 주변의 토양 (토양은 실외용 페인트 또는 과거에 자동차에 사용된 유연 휘발유와 같은 기타 발생원에서 납을 흡수할 수 있습니다.)

납이 발견되는 장소에 대한 자세한 정보는 epa.gov/lead 를 참고하십시오.

¹ 현재 연방 정부는 "납 함유 페인트"를 납 수치가 1.0 mg/cm² 이상 또는 중량 기준으로 0.5% 이상인 페인트로 정의하고 있습니다.

² 현재 연방 정부는 "납 함유 페인트"를 중량이 90ppm을 초과하는 최근 건조된 페인트 내 납으로 정의하고 있습니다.

납 함유 페인트 구별 및 납 함유 페인트 유해성 확인

노후된 납 함유 페인트 (벗겨지거나, 으깨지거나, 백악화되거나, 균열되거나 또는 손상된 페인트)는 유해물질이므로 즉각적인 주의가 필요합니다. 납 함유 페인트는 다음의 위치와 같이 어린이가 이로 물거나 마모가 심한 표면이에서 발견되면 유해할 수 있습니다.

- 창문 및 창틀
- 문과 문틀
- 계단, 난간, 벽면 계단손잡이 및 현관 (porches)

납 함유 페인트는 상태가 양호하고 창문과 같이 충격이나 마찰이 발생하는 부분에 있는 경우가 아니라면 일반적으로 유해하지 않습니다.

납 분진은 납 함유 페인트를 긁거나 연마하거나 가열할 때 생길 수 있습니다. 납을 함유한 페인트로 칠한 표면을 두드리거나 문지를 때도 납 분진이 일어납니다. 납 함유 페인트 부스러기와 분진이 사람들이 만지는 표면과 물체에 묻을 수 있습니다. 쌓인 납 분진은 실내를 진공 청소기로 청소하거나 빗자루로 쓸 때 또는 사람들이 집안을 걸어 다닐 때 공기 중으로 다시 퍼질 수 있습니다. EPA는 현재 다음과 같은 수준의 분진 내 납 성분을 유해한 것으로 정의합니다.

- 바닥(카펫이 깔린 바닥 포함) 10 $\mu\text{g}/\text{ft}^2$ 이상
- 실내 창틀 100 $\mu\text{g}/\text{ft}^2$ 이상

토양에 함유된 납은 아이들이 맨땅에서 놀거나 사람들이 신발에 흙을 묻혀 집안으로 들어갈 때 유해할 수 있습니다. EPA는 현재 다음과 같은 수준의 토양 내 납을 유해한 것으로 정의합니다.

- 맨땅으로 된 놀이 구역 400ppm 이상
- 마당의 나머지 부분의 맨땅 구역 1,200ppm (평균) 이상

눈으로 볼 수 있는 페인트 조각에 들어 있는 납과 눈으로 볼 수 없는 납 분진이 모두 유해할 수 있습니다.

페인트, 분진 또는 토양의 납 유해성 존재 유무를 확인하는 유일한 방법은 검사를 하는 것입니다. 다음 페이지에서는 검사를 실시하는 방법을 설명합니다.

납 유해성 줄이기 (계속)

가정내 납 제거 작업을 완료한 경우 또는 주택이 연방정부의 지원을 받고 있는 경우, 작업이 완료되면 제거 후 테스트에서 납 분진이 다음과 같은 수준 이하로 나타날 때까지 분진 제거 작업을 해야 합니다.

- 바닥 (카펫이 깔린 바닥 포함) 10 $\mu\text{g}/\text{ft}^2$
- 실내 창틀 100 $\mu\text{g}/\text{ft}^2$
- 창가용 플랜트 박스 (window troughs) 400 $\mu\text{g}/\text{ft}^2$

제거 작업은 납 함유 페인트의 유해성을 영구적으로 제거하도록 설계되었습니다. 그러나 제거 작업이 완료된 구역으로 납 분진이 다시 유입될 수 있습니다.

- 납 분진이 다시 유입될 가능성을 줄이기 위해 해당 구역으로 반입되는 모든 가구 및 기타 물품에 HEPA 진공 청소기를 사용하십시오.
- 젖은 천이나 스폰지와 일반적인 다용도 세제를 사용하여 바닥, 창틀, 창가용 플랜트 박스 (window troughs) 및 기타 단단한 표면을 정기적으로 청소하십시오.

제거 작업 후 주택을 보호하기 위해 취할 수 있는 조치에 대한 자세한 내용은 9 페이지를 참고하십시오. 지역 내에서 인증된 납 제거 작업 전문가를 찾는 데 도움이 필요하면 주 정부나 지역 사무국 (15페이지 및 16페이지 참고) 또는 epa.gov/lead 를 참고하시거나 1-800-424-LEAD 로 전화하십시오.

납 유해성 줄이기

납 함유 페인트를 훼손하거나 납을 부주의하게 제거하면 집 주변에 납 분진을 더 많이 퍼뜨려서 가족에게 유해성이 증가할 수 있습니다.

- 일상적인 청소 및 충분한 영양 섭취 외에도 손상된 페인트 표면을 손보고 잔디를 심어 납으로 오염된 토양을 덮는 등의 조치를 취하면 납 성분 페인트의 위험을 일시적으로 줄일 수 있습니다. 이런 임시 방법은 영구적인 해결책이 아니므로 지속적인 주의가 필요합니다.
- EPA 또는 주 정부에서 인증하는 납에 대한 안전 작업 방법에 대해 교육을 받은 개조 업자를 고용하면, 개조, 수리 또는 페인트 작업을 하면 납 노출을 최소화할 수 있습니다. DIY (Do-it-Yourself) 작업자라면 집에서 납을 안전하게 다루는 방법을 알아보십시오.
- 납 위험 요소를 영구적으로 제거하려면 인증된 납 제거 사업자를 고용해야 합니다. 제거 (또는 영구적 위험 요소 제거) 방법에는 납 함유 페인트를 특수 재료로 제거, 봉인 또는 밀봉하는 것이 포함됩니다. 유해물질 위에 일반 페인트를 칠하는 것은 영구적인 관리 조치가 아닙니다.



항상 납 유해성을 안전하게 처리하는 방법을 교육받은 인증된 사업자를 고용하십시오.

- 페인트 칠이 된 표면을 손상을 동반하는 개조, 수리 또는 페인트 작업 (RRP)을 실시하려면 납 안전 인증 사업자 (12페이지 참고)를 고용하십시오.
- 납 유해성을 영구적으로 해결하려면 인증된 납 제거 사업자를 고용하십시오. 그런 사업자는 안전하게 작업하는 방법을 알고 있고, 철저히 제거할 수 있는 적절한 장비를 갖고 있습니다.

인증된 사업자는 자격이 있는 작업자를 고용하고, 주 또는 연방 정부가 정한 엄격한 안전 규칙을 따릅니다.

가정내 납 점검

다양한 방법으로 가정내 납 성분 검사를 받을 수 있습니다.

- 납 함유 페인트 **검사**는 가정내 납 함유 페인트가 사용되었는지 그리고 그 위치는 어디인지 알려줍니다. 현재 집에 납 유해성이 있는지는 알려주지 않습니다. 납 함유 페인트 검사원이라고 하는 훈련 받고 인증 받은 검사 전문가는 다음과 같은 방법을 사용하여 페인트 검사를 합니다.
 - 휴대용 X선 분광기(XRF)
 - 페인트 샘플의 실험실 검사
- **위해성 평가**는 현재 주택에 페인트, 분진 또는 토양의 납으로 인한 유해성이 있는지를 안내합니다. 또한 유해성을 해결하기 위해 취해야 할 조치도 안내합니다. 위해성 평가 전문가라고 하는 훈련 받고 인증 받은 검사 전문가는 다음과 같은 업무를 수행합니다.
 - 문, 창문, 바닥, 계단 및 벽에서 노후된 페인트의 샘플을 채취합니다.
 - 페인트 칠이 된 표면 근처의 분진 샘플 및 마당의 토양 윗부분 샘플을 채취합니다.
 - 페인트, 분진 및 토양 샘플을 실험실에서 검사합니다.
- 검사 및 위해성 평가를 함께 실시하면 집에 납이 함유된 페인트가 사용되었는지, 집에 납 유해성이 있는지 그리고 그것들이 어느 곳에 위치해 있는지 알 수 있습니다.



검사 또는 위해성 평가가 완료된 후 제공된 보고서를 자세히 읽고, 이해되지 않는 부분은 문의하십시오.

가정내 납 점검 (계속)

1978년 이전 주택의 개조, 수리 또는 페인트 작업을 준비시, 납 안전 인증 개조 업자 (12페이지 참고)는 다음 사항을 수행할 수 있습니다.

- 페인트 조각 샘플을 채취하여 개조를 위해 계획된 구역에 납 함유 페인트가 있는지 확인하고, 분석을 위해 EPA가 인정하는 납 연구소로 보냅니다. 연방정부 지원을 받는 주택에서 이런 샘플을 채취하는 사람은 인증된 납 함유 페인트 검사원이나 위해성 평가 전문가여야 합니다.
- EPA가 인정한 테스트 키트를 사용하여 납 성분 페인트가 없는지 확인합니다 (단, 연방 지원을 받는 주택은 제외).
- 납 함유 페인트가 사용되었다고 가정하고 납 안전 작업 지침을 따릅니다.

안전하고 신뢰할 수 있으며 효과적인 테스트가 수행될 수 있는 주정부 및 연방정부 프로그램이 있습니다. 자세한 정보는 주정부 또는 지역 사무국에 연락하시거나, 지역내 연락처 목록이 필요시 epa.gov/lead 을 방문하시거나 **1-800-424-LEAD (5323)**으로 연락하십시오.³

가족을 보호하기 위해 지금 할 수 있는 일

집에 납 함유 페인트 유해성이 있다고 의심되는 경우, 가족에 대한 위해성을 줄이기 위해 다음과 같은 몇 가지 즉각적인 조치를 취할 수 있습니다.

- 임차하는 경우, 페인트가 벗겨지거나 손상된 것을 임대인에게 알리십시오.
- 페인트 칠이 된 표면을 깨끗하고 먼지가 나지 않도록 유지하십시오. 바닥, 창문, 창틀 및 그 외 표면을 매주 청소하십시오. 걸레나 스폰지와 함께 미지근한 물과 다용도 세제를 사용하십시오. (유의 사항: 위험한 가스가 형성될 수 있으므로 암모니아와 표백제를 절대로 혼합하지 마십시오.)
- 페인트 부스러기는 가루가 되지 않도록 즉시 주의를 기울여서 청소하십시오.
- 더럽거나 먼지가 많은 곳을 청소하는 동안에는 스펀지와 걸레를 철저히 자주 행구고, 사용 후에도 다시 행구십시오.
- 본인과 자녀의 손을 자주 씻고, 특히 식사 전과 낮잠 및 취침 시간 전에는 반드시 손을 씻으십시오.
- 놀이 공간을 청결하게 유지하십시오. 병, 모형 젓꼭지, 장난감 및 봉제 인형을 정기적으로 세척하십시오.
- 아이들이 창틀이나 기타 페인트 칠이 된 표면을 씹거나 흙을 먹지 않도록 주의를 기울이십시오.
- 개조, 수리 또는 페인트 작업을 할 때는 EPA 또는 주 정부에서 승인한 납 안전 인증 업체만 고용하십시오 (12페이지 참고).
- 집에 들어가기 전에 신발을 닦거나 벗어서 흙에 들어 있는 납을 문혀 들어가지 않도록 하십시오.
- 아이들이 시금치 및 유제품과 같은 영양가 높고, 철분 함량이 높은 저지방 식품 및 칼슘을 섭취하게 하십시오. 균형 잡힌 식단을 섭취한 아이들은 납 성분 흡수율이 낮습니다.

³ 청각 또는 언어 장애가 있는 분은 Federal Relay Service (연방정부 중계 서비스, 1-800-877-8339)가 제공하는 TTY를 통해 이 번호로 연락할 수 있습니다.