



화학물질
안전하게
사용하기

교육 으로 건강과 개선 안전

BBC의 사명

윤리 규범을 홍보하고

이미용 산업 법규를 강화하여

캘리포니아 소비자의

건강과 안전 보장

화학물질 안전하게 사용하기

캘리포니아 이미용위원회는 면허가 있는 전문가가 오랜 기간 건강하게 직무를 수행하길 바랍니다. 화학물질을 사용하는 시설에서 일하는 면허가 있는 전문가(면허소유자)는 건강을 지키는 데 어려움을 겪습니다.

직장에서 화학물질에 계속 노출되면 건강에 해로울 수 있습니다. 아래 정보는 면허소유자가 화학물질을 사용하는 시설에서 안전하게 일하는 방법을 인지할 수 있도록 고안했습니다.

직장 내 화학물질

이발사, 미용사, 네일 아티스트, 피부미용사, 전기 요법 숙련자가 사용하는 많은 제품은 화학물질을 포함하고 있습니다. 다음은 이발이나 미용 서비스를 제공할 때 일반적으로 사용하는 제품입니다.

- 면도크림
- 헤어스프레이
- 매니큐어
- 염색
- 파마 용액
- 화장
- 인조 손톱
- 화학 박피
- 화학적 축모 교정제 또는 화학적 스트레이트 파마 제품
- 샴푸

화학물질은 직장에서 흔하게 사용하는 많은 제품에서 발견됩니다.

유해 화학물질

면허가 있는 전문가의 건강에 유해한 화학물질을 만드는 것은 무엇인지 고려해보십시오. 화학물질이 면허소유자의 건강에 미치는 위험성은 다음 요인에 따라 달라집니다.

- 화학물질의 독성. 독성이 있는가 없는가?. 면허소유자의 몸에 해로운 영향을 미칠 것인가?

화학물질이 신체에 해를 끼치는 능력을 독성이라고 합니다. 매우 적은 양의 독성 화학물질로도 피해를 볼 수 있습니다. 상대적으로 해롭지 않은 화학물질은 대량으로 사용해도 면허소유자의 건강에 거의 영향을 미치지 않습니다. 화학물질의 사용과 화학물질의 독성을 고려할 때, 화학물질의 농도를 결정하는 것이 중요합니다.

- 면허소유자가 노출되는 화학물질의 양. 때로 이를 농도라고 부릅니다.

농도는 면허소유자가 숨 쉬는 공기 중 특정 화학물질의 양, 피부에 닿거나 삼킨 양입니다. 전문가는 화학수업에서 화학 물질의 강도가 농도라고 배웠겠지만, 보건 안전 위험 요소를 논의할 때 농도는 화학 물질 노출량을 말합니다.

- 면허소유자가 화학물질에 노출되는 기간.



헤어 트리트먼트에 사용되는 화학물질.



페나 손에 닿는 화학물질의 양이 많아질수록 건강이 위험해집니다.



작업장 표면에서 모으는 것이 허용될 경우, 먼지, 분말, 안개를 흡입할 가능성이 더 높습니다.

면허소유자가 화학물질에 노출되는 시간이 길수록 화학물질이 신체에 더 많이 침투합니다. 예를 들어, 면허소유자가 매일 여섯 시간 동안 파마, 브라질 스트레이트, 아크릴 네일 등 화학물질을 사용하는 서비스를 한다면 하루 두 시간만 화학 물질을 사용하는 서비스를 하는 면허소유자보다 화학물질에 더 많이 노출됩니다. 면허소유자의 페나 손에 닿는 화학물질의 양이 많아질수록 건강이 위험해집니다.

- 화학물질에 대한 개인의 민감도. 면허가 있는 전문가는 화학물질 노출에 다양하게 반응합니다.

같은 화학물질이라도 면허소유자마다 다른 반응을 보일 수 있습니다. 화학물질에 대한 개인의 민감도는 면허소유자의 몸이 화학물질에 반응하는 방법입니다. 어떤 면허소유자는 약간의 화학물질에만 노출되어도 반응을 보이지만 다량에 노출되어도 반응이 없는 사람도 있을 수 있습니다. 다음과 같은 다양한 요인이 개별 민감도에 영향을 미칩니다.

- » **유전.** 아무도 이유를 알지 못하지만, 어떤 사람들은 화학물질에 대한 높은 민감성을 물려받는 것 같습니다.
- » **나이.** 일부 화학물질은 아주 어리거나 나이가 많은 사람에게 더 심각한 영향을 미칩니다.
- » **임신.** 어떤 화학물질은 임산부에게 특히 위험합니다. 이런 화학물질은 어머니 태아 또는 둘 모두에게 해를 끼칠 수 있습니다.

- » **음주.** 알코올음료를 섭취하면 간이나 다른 기관에서 일부 독성 화학물질의 영향이 증가할 수 있습니다.
- » **흡연.** 흡연으로 폐가 화학물질의 해로운 영향에 취약해질 수 있습니다.
- » **일반건강.** 건강이 안 좋은 사람이 특정 화학물질에 노출되면 더 많은 영향을 받을 수 있습니다. 예를 들어, 증기를 들이마신 폐 질환자는 건강한 사람보다 더 나쁜 증상을 겪게 될 수 있습니다.
- » **성별.** 어떤 화학물질은 남성보다 여성 또는 여성보다 남성에게 더 많은 영향을 미칠 수 있습니다.
- » **의약품 사용.** 특정 화학 물질은 의약품과 상호작용할 수 있으며, 화학물질이 단독으로 일으키는 것보다 더 심각한 영향을 끼칠 수 있습니다.
- 면허가 있는 전문가가 노출되는 화학물질과 다른 화학물질의 상호작용.

두 화학물질이 결합하면, 각 화학물질이 단독으로 미치는 것보다 훨씬 더 나쁜 영향을 미칠 수 있습니다. 면허소유자가 약을 먹은 적이 있다면 이런 예시를 잘 알고 있을 것입니다. 상호 작용이 내출혈 및/또는 장기 손상과 같은 부정적인 결과를 초래할 수 있기 때문에 의사나 의약품 라벨은 개인이 의약품을 사용할 때 알코올을 섭취하지 말라고 경고합니다. 한 화학물질에 노출되면 다른

화학물질에 대한 신체의 방어 체계가 약해질 수 있습니다. 예를 들어, 메틸에틸케톤(일부 매니큐어 리무버에서 발견됨)은 신경 손상을 일으키지 않지만, 이런 손상을 줄 수 있는 n-헥산(일부 세척제에서 발견됨)의 능력을 강화할 수 있습니다.

여러 화학물질이 건강에 유사한 영향을 미치는 경우, 면허소유자는 한 화학물질에 다량으로 노출되었을 때처럼 반응할 수 있습니다. 예를 들어, 현기증을 일으키는 수많은 화학물질이 있으며 이런 화학 물질 여러 개에 동시에 노출되면 한 화학물질에 노출되었을 때보다 더 빠르게 더 심각한 현기증을 일으킬 수 있습니다.

- 면허가 있는 전문가가 화학물질에 노출되는 방법. 화학물질은 어떻게 신체에 침입하는가?

화학물질은 다음과 같은 세 가지 주요한 방법으로 신체에 침입합니다. 이를 노출 경로라고도 합니다.

- » **호흡.** 면허소유자가 화학물질을 폐까지 들이마시면, 화학물질은 폐에 남아있거나 혈류를 따라 신체의 다른 부분으로 이동합니다.
- » **피부 및 눈 접촉.** 어떤 화학물질은 피부에 직접 해를 끼칩니다. 화상이나 자극 또는 피부염을 일으킬 수 있습니다. 피부를 상하게 하는 화학물질 예시: 파마 용액, 브라질 스트레이트 용액, 촉모 교정제.

일부 화학물질은 피부를 바로 통과해 혈관으로 들어갑니다. 피부가 베였거나, 갈라졌거나, 건조할 때 발생합니다. 일부 화학물질은 심각한 화상을 입히거나 눈을 자극할 수 있습니다. 눈에 화학물질이 튀거나, 화학물질이 묻은 손으로 눈을 만졌을 때, 화학물질이 만든 증기가 눈에 들어가면 위험할 수 있습니다.

- » **삼키기.** 면허소유자가 해로운 화학물질을 일부러 먹는 경우는 거의 없습니다. 그러나 화학제품 주변에서 먹거나 마신다면 의도치 않게 화학물질을 삼킬 수 있습니다. 손에 묻은 화학물질이나 공기 중의 화학물질이 음식이나 음료에 들어갈 수 있고 면허소유자가 이를 삼킬 수 있습니다. 따라서, 화학물질을 사용해 일할 때는 작업장을 떠나서 먹거나 마시는 것이 중요합니다. 또한, 화학제품을 다룬 면허소유자는 항상 20초 이상 비누와 물로 손을 깨끗이 씻어야 합니다.

화학물질의 영향이 나타나기까지 오랜 시간이 걸리므로 면허소유자의 건강 문제와 특정 화학물질 사이의 연관성을 확인하는 것이 어려운 경우가 많습니다. 화학물질이 심각한 건강 문제를 일으키기까지 수년이 걸릴 수 있습니다. 게다가, 가려운 눈이나 콧물 등 화학물질이 일으키는 몇몇 증상은 너무 흔해서 그 원인이 화학물질인지 판단하기 어려울 수 있습니다.



화학물질은 눈물 고임, 피부가 타는 듯한 느낌, 코나 목의 자극, 현기증이나 두통을 일으킬 수 있습니다.



사용하는 제품에서 냄새가 나는지 확인하십시오.

자극물

자극물은 신체에 가벼운 염증이나 다른 불편함을 유발하는 물질로 설명할 수 있습니다. 눈, 코, 목, 폐에 영향을 미치며 시설에서 매일 사용하는 제품은 살균제, 박피 제품, 파마 용액, 브라질 스트레이트 용액, 화학적 축소 교정제, 아크릴 네일 제품, 헤어스프레이 등입니다.

면허소유자가 자극물에 지속적으로 노출되면 특정 화학 물질에 대한 알레르기가 발생할 수 있습니다.

알레르기

알레르기는 일부 면허소유자가 특정 화학물질에 지나치게 민감해질 때 겪는 반응입니다. 면허 소지자는 양이 아무리 적더라도 해당 화학물질에 노출될 때마다 반응을 보일 것입니다.

알레르겐은 알레르기를 일으키는 화학물질입니다. 면허소유자가 화학물질을 처음 사용할 때 알레르기 반응을 보이지 않아도 여러 번 사용한 후 알레르기가 발생하거나 몇 년 후 발생할 수 있습니다. 알레르기는 사람에 따라 다른 비율로 전개됩니다. 일반적인 알레르기 증상은 코 막힘, 눈물 고임, 재채기, 짹짹거리는 호흡, 기침입니다.

더욱이, 면허소유자는 동일한 화학물질에 다르게 반응할 수 있습니다. 어떤 면허소유자는 화학물질을 사용해서 일할 때 건강 문제를 알아차릴 수 있지만 다른 사람은 전혀 문제가 없을 수 있습니다.

안전에 유의하십시오.

해로운 화학물질에 가능한 한 적게 노출되는 것이 가장 안전합니다. 캘리포니아 직업안전보건과(Cal/OSHA)는 개인이 작업 시 겪게 되는 최대 화학 물질 노출량을 규정하는 허용 노출 한계(또는 PEL)를 설정했습니다. 수백 개 이상의 화학물질과 시설에서 일반적으로 사용하는 화학물질에 적용됩니다. Cal/OSHA 웹페이지의 Cal/OSHA/PEL 목록에서 제8장 제5155절, 화학적 오염물질 표 AC-1를 참조하십시오. http://dir.ca.gov/Title8/5155table_ac1.html.

주의: 제5155절은 고용인에게 허용 노출 한계 이상으로 노출될 수 있는 피고용자가 화학물질에 노출되는 것을 감시하도록 요구합니다.

화학물질 노출의 영향

면허 소지자는 직업 경력을 쌓아가면서, 이발미용산업에 널리 퍼져있는 특정 질환을 알게 될 것입니다. 면허소유자는 접촉성 피부염, 알레르기성 피부염이나 피부 발진 등의 용어를 듣게 됩니다.

피부염은 피부 염증을 말합니다. 피부 발진은 많은 피부염 형태를 묘사하는데 사용하는 일반적인 용어입니다. 피부 자극물과 접촉했을 때 피부염이 생기면, 접촉성 피부염입니다. 알레르기 반응이 피부염을 일으키면, 알레르기 피부염입니다.

피부염의 증상은 피부 벗겨짐, 건조함, 홍조, 가려움, 타는듯한 느낌 등입니다. 면허가 있는 전문가가 매일 사용하는 여러 제품이 피부를 자극할 수 있기 때문에 손과 팔에 피부염이 생길 위험이 있습니다. 살균제, 박피 제품, 파마 용액, 브라질 스트레이트 용액, 화학적 축소 교정제, 샴푸에 지속적으로 노출될 경우 피부염이 발생할 수 있습니다.

임신 중 화학물질 노출

면허소유자는 시설 내에서 화학물질에 노출되는 것이 아이를 갖는 능력에 영향이 미치는가에 대한 의문을 가질 수 있습니다. 산부인과 의사가 안전을 기하기 위해 지나칠 정도로 조심하라고 할 수는 있지만, 몇몇 연구는 미용사가 되는 것과 나쁜 임신 결과(예: 유산, 사산, 조산 등) 사이에 통계적으로 유의미한 연관성이 없다는 것을 보여주었습니다. 면허소유자가 적절한 근로 조건을 갖추었다면, 생식 합병증 위험이 다른 직업보다 높지 않아야 합니다.

매니큐어와 스컬프처드 네일 제품에 포함된 화학물질이 실험용 동물에게 선천적 결손증과 불임을 유발할 수 있다는 것을 보여준 다른 연구가 있습니다.

이런 연구는 인간에게도 같은 결과가 일어날 수 있다는 것을 암시하지만 확실하지는 않습니다.



시설에서 매니큐어를 바르는 네일 기술자.

제품에 들어 있는 화학물질을 찾는 방법

첫째, 성분을 나열하는 제품 라벨을 항상 확인하십시오. 성분이 목록에 없다면, 면허소유자는 안전 보건 자료(SDS)를 확인해야 합니다. 제품 SDS를 읽는 것은 제품에 어떤 화학물질이 들어 있는지 알아내는 가장 좋은 방법일 것입니다.

시설의 직원은 고용주로부터 SDS를 받을 수 있습니다. 시설 소유자는 제조사나 공급자에게 직접 SDS를 요구할 수 있습니다. 면허소유자는 사용 중인 제품에 들어있는 화학물질, 화학물질이 건강에 미칠 영향, 제품을 안전하게 사용하는 법을 알아야 합니다.



피부염의 증상은 피부 벗겨짐, 건조함, 홍조, 가려움, 타는듯한 느낌 등입니다.

모범 사례 조언

정기적으로 시설의 SDS 파일을 검토합니다. 시설에 최신 버전의 SDS가 있는지 확인합니다. 오래된 버전의 SDS를 모두 폐기합니다.

천연 제품

제품에 “전체 천연”이나 “천연”이라는 라벨이 붙어있을 때, 많은 사람이 제품 사용을 안전하다고 가정합니다. 이것이 항상 옳은 것은 아닙니다. 모든 제품의 SDS를 확인해 제품에 어떤 화학물질이 포함되어 있는지 확인하십시오.

면허가 있는 전문가가 알아야 하는 화학물질

MMA

메틸 메타크릴레이트(MMA)는 일부 아크릴 네일 제품에서 발견되는 화학물질이며, 우려되는 화학물질입니다. MMA를 포함한 아크릴 네일 제품에서 발생한 먼지가 피부, 얼굴, 눈꺼풀, 코, 손가락에 닿을 수 있습니다. MMA는 홍조, 가려움, 작은 물집이 잡히고 부은 피부를 유발할 수 있습니다. 또한, 따끔따끔한 목구멍, 콧물, 기침을 유발할 수 있습니다. 면허소유자는 두통, 현기증, 졸음을 경험하거나, 집중하거나 주의를 기울일 때 어려움을 겪을 수 있습니다. 면허소유자는 마비나 근육 약화까지도 경험하게 될 수 있습니다. 이미용위원회(위원회)는 캘리포니아 내 시설에서 MMA 사용을 금지합니다. MMA가 포함된 제품을 사용하지 마십시오.

삼대 독소

삼대 독소는 톨루엔, 포름알데히드, 디부틸 프탈레이트로 구성된 유명한 화학 결합입니다. 이런 해로운 화학물질은 보통 네일 제품에서 발견되며 여러 건강 문제를 일으킬 수 있습니다.

톨루엔은 피부 건조와 갈라짐, 염증, 타는 듯한 느낌, 눈, 코, 목 간지러움을 일으킬 수 있습니다. 면허소유자는 두통과 현기증을 경험할 수 있습니다. 뇌에 직접적인 영향을 미칠 수 있어 개인이 집중하거나 기억하거나 단어를 인식하지 못하게 될 수도 있습니다. 발육 중인 태어나 임신부에게 해를 끼칠 수 있으며 유산을 유발하는 요인으로 의심받고 있습니다.

포름알데히드는 눈물 고임, 눈이 타는 듯한 느낌, 피부 발진, 호흡장애(천식, 기침, 쌉쌉거리는 숨소리 등)를 일으킬 수 있습니다. 발암물질이기도 합니다. (포름알데히드는 샴푸, 브라질 스트레이트, 스트레이트 파마 제품에서도 발견됩니다.)

디부틸 프탈레이트는 남성 태아의 선천적 결손증을 유발합니다.

삼대 독소와 마찬가지로, 일부 화학물질은 중추신경계에 영향을 미칠 수 있습니다. 뇌와 척수가 중추신경계를 구성합니다. 두통, 현기증, 메스꺼움, 졸음, 산만함, 신체 동작 조정의 어려움 등은 모두 중추 신경계가 공격을 받고 있을 때 일어나는 증상입니다.

특정 화학물질의 증기를 들이마시면 중추신경계가 영향을 받을 가능성이 높으며, 화학 물질이 피부를 통해 흡수되는 경우도 있습니다.

염색 제품

일부 염색 제품은 콜타르 염료를 함유하고 있습니다. 콜타르의 일반적 용어는 다음과 같습니다.

- 4-메톡시-m-페닐렌디아민(4-MMPD)
- 파라페닐렌디아민
- 2-니트로-페닐렌디아민
- 2,4-다이아미노아니사이드
- 2,4-다이아미노아니사이드 황산염

콜타르와 콜타르로 만든 제품은 암(특히 방광암)을 유발할 수 있습니다.

미국 식품의약국(FDA)은 콜타르 염료를 함유한 제품에 다음과 같은 라벨을 부착할 것을 요구합니다.

“주의-이 제품에는 특정 개인에게 피부 자극을 일으킬 수 있는 성분이 포함되어 있으며, 이에 수반되는 지침에 따라 예비 테스트를 먼저 수행해야 합니다. 실명의 위험이 있기 때문에, 이 제품은 속눈썹이나 눈썹을 염색하는 데 사용해서는 안 됩니다.” 안타깝게도, 이 라벨은 제품의 발암성을 사람들에게 경고하지 않습니다.

브라질 스트레이트

“브라질 스트레이트”라고도 불리는 화학적 스트레이트 파마 시술은 액체 케라틴과 보존 용액을 납작한 철판으로 머리카락에 발라 일시적으로 머리를 곧게 펴는 방법입니다. 이러한 용액 중 다수는 화학적 메틸렌 글리콜(포름알데히드, 포르말린)을 포함하며, 가열했을 때 포름알데히드 기체를 공중에 방출할 수 있습니다. FDA는 다음과 같이 말합니다.

“포름알데히드 관련 성분과 반복적으로 접촉하면 피부 민감성이 발생할 수 있습니다.

포름알데히드가 공중에 방출되면 눈, 코, 폐에 심각한 자극을 일으킬 수 있습니다. 포름알데히드 관련 성분이 함유된 제품에 노출시간이 길고 농도가 질을수록 건강에 더 위협적입니다.”

FDA가 발표한 경고문은 가열 시 포름알데히드를 공기 중에 방출하는 메틸렌 글리콜 함유 제품을 다루고 있습니다. 이런 제품에는 반드시 열을 가해야 하기 때문에, 사용자가 라벨에 적힌 지시에 따라 제품을 사용할 때 포름알데히드가 방출됩니다. FDA가 발표한 내용 전체는 다음을 참조하십시오. www.fda.gov/cosmetics/productsingredients/products/ucm228898.htm.

OSHA는 근로자가 포름알데히드에 노출되면 건강에 해롭다고 말합니다. 포름알데히드는 눈과 코를 자극하거나 피부, 눈, 폐에 알레르기 반응을 일으킬 수 있고, 코 및 폐암과 관련이 있습니다. OSHA가 발표한 내용 전체는 다음을 참조하십시오. www.osha.gov/SLTC/formaldehyde/hazard_alert.html.

샴푸와 컨디셔너

일부 샴푸와 컨디셔너는 트라이에탄올아민(TEA)이나 디에탄올아민(DEA)을 포함하고 있습니다. 만약 TEA나 DEA가 화학물질 BNPD를 포함한 제품에 들어있다면, 반응해서 니트로사민을 생산할 수 있습니다. BNPD의 화학명은 2-브롬-2-니트로프로판-1, 3-디올입니다. 니트로사민은 인간에게 암을 유발한다고 주 및 연방 정부가 의심하는 발암물질입니다. 니트로사민은 동물에게 암을 유발하며, 몇몇 과학자는 인간도 이로 인해 암이 유발될 수 있다고 믿습니다.

액체 살균제

살균제 사용은 소비자를 보호하는데 필수적인 요소입니다. 그러나 액체 살균제에 지속적으로 노출되면 피부 자극이 발생할 수 있습니다. 면허소유자를 안전하게 보호하기 위해, 위원회 규정은 면허소유자가 살균제에서 살균된 도구를 꺼낼 때 장갑이나 집게를 사용해야 한다고 명시하고 있습니다. 이 화학물질에 면허소유자의 피부가 노출되지 않게 보호하고자 시행하는 요구사항입니다.

파라벤

파라벤은 화장품, 보습제, 면도 제품, 헤어 케어 제품에서 흔하게 발견됩니다. 파라벤에 사용되는 일반적인 성분명은 메틸파라벤, 프로필파라벤, 부틸파라벤입니다. 파라벤은 종종 곰팡이, 박테리아, 효모균의 성장을 방해하기 때문에, 화장품에서 미생물의 성장을 조절하는 방부제로 사용됩니다.

파라벤과 암 사이의 연관성을 추측한 사람도 있고, 파라벤이 내분비 분열이라고 불리는 과정을 통해 일반적인 호르몬인 에스트로겐처럼 작용해 암을 유발할 수 있다고 주장한 사람도 있습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오. www.cosmeticsinfo.org/paraben-information.

현재 FDA는 파라벤이 함유된 화장품 사용을 걱정할 이유가 없다고 믿고 있습니다. 그러나, 이 기관은 계속해서 이 분야의 새로운 자료를 평가할 것입니다. FDA가 건강에 위협이 된다고 판단하면, 이 기관은 업계와 대중에게 조언할 것이며 대중의 건강과 복지를 보호하기 위해 식품, 약물, 화장품에 대한 연방법 권한에 따라 법적 선택을 고려할 것입니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오. www.fda.gov/cosmetics/productsingredients/ingredients/ucm128042.htm.

기타 정보

독성 물질 이해하기

작업장의 화학적 위험요소 소개

<https://www.cdph.ca.gov/Programs/CCDPHP/DEODC/OHB/HESIS/CDPH%20Document%20Library/introtoxsubstances.pdf>

인조 손톱 제품

네일 살롱 내 화학물질 노출 지침

<https://www.cdph.ca.gov/Programs/CCDPHP/DEODC/OHB/HESIS/CDPH%20Document%20Library/artnails.pdf>

캘리포니아 독극물 제어 시스템

캘리포니아 독극물 제어 시스템은 미국에서 가장 큰 독극물 제어 서비스 단일 제공 업체이며, 거주자와 보건 전문가 모두 독극물에 노출되었을 때 치료 조언과 정보를 얻을 수 있는 캘리포니아의 주요 자료 공급원입니다.

www.calpoison.org

전화번호: (800) 222-1222

아래 도표는 머리카락, 손톱, 피부 관리 제품, 소독제/살균제품 등에서 발견되는 화학물질과 건강에 미칠 수 있는 영향을 보여줍니다. 건강에 미치는 위험은 제품에 포함된 화학물질의 양, 독성, 근로자가 노출된 시간, 노출 경로, 근로자의 개인적 민감도등 여러 요인에 따라 달라집니다. 자세한 내용은 각 제품의 SDS를 참조하십시오.

시설 내 화학물질

그 제품에 무엇이 포함되어 있습니까?

화학물질	건강에 미칠 수 있는 영향	제품 유형
알코올(에틸, 변성 에틸, 테르부틸, 이소프로필 또는 프로필)	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후, 폐 자극 • 중추신경계 영향* • 피부 자극 및 피부염 	헤어케어 네일케어 스킨케어 살균/소독제
알파하이드록시산(AHA)	<ul style="list-style-type: none"> • 자극물 	스킨케어
수산화 암모늄	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후, 폐 자극 • 피부 및 눈이 타는듯한 느낌 • 피부 자극 및 피부염 	헤어케어
아세톤	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후 자극 • 중추신경계 영향* • 피부 자극 및 피부염 	네일케어
아세토니트릴	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후 자극 • 중추신경계 영향* • 피부 자극 및 피부염 	네일케어
아미노페놀	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후, 폐 자극 • 피부 자극 및 피부염 • 일부 사람에게 심각한 알레르기 반응 	헤어케어
과황산암모늄 또는 과황산칼륨	<ul style="list-style-type: none"> • 눈 자극 • 피부 자극 및 피부염 • 알레르기(천식 등) • 화재 위험성 	헤어케어
암모늄 싸이오글리콜레이트 또는 글리세롤 모노티오글리콜레이트	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후, 폐 자극 • 피부 자극 및 피부염 • 알레르기(천식 등) 	헤어케어

* 중추신경계에 미치는 영향에는 두통, 현기증, 메스꺼움, 졸음, 산만함이 포함됩니다.

화학물질	건강에 미칠 수 있는 영향	제품 유형
베타 하이드록시산(BHA)	<ul style="list-style-type: none"> 자극물 	스킨케어
붕산, 과붕산염 또는 붕산염	<ul style="list-style-type: none"> 중추신경계 영향* 삼켰을 시, 신장 손상 	헤어케어 스킨케어
브롬산염	<ul style="list-style-type: none"> 눈, 코, 인후, 폐 자극 중추신경계 영향* 피부 및 눈이 타는듯한 느낌 피부 자극 및 피부염 삼켰을 경우 입, 목, 복부에 심한 자극 삼켰을 시, 신장 손상 	헤어케어
부틸 히드록시아니솔 (BHA)	<ul style="list-style-type: none"> 면역체계 독성 암 호르몬 혼란 	헤어케어 스킨케어 네일케어
클로록실레놀(PCMX)	<ul style="list-style-type: none"> 피부, 눈, 호흡기 자극 접촉성 피부염 	살균/소독제
콜타르 염료(아닐린 유도체(예: 4-메톡시-m-페닐렌디아민 (4-MMPD), 파라페닐렌디아민, 2-니트로-페닐렌디아민, 2,4-다이아미노아니사이드, 2,4-다이아미노아니사이드 황산염	<ul style="list-style-type: none"> 심한 눈 자극 및 실명 피부 자극 및 피부염 일부 사람에게 심각한 알레르기 반응 장기간 피부를 통해 흡수될 경우 암 유발 	헤어케어
에탄올	<ul style="list-style-type: none"> 피부 자극 눈, 코, 인후, 폐 자극 신경독성 효과 	살균/소독제 네일케어
에틸 아세테이트나 부틸 아세테이트	<ul style="list-style-type: none"> 눈, 코, 인후 자극 중추신경계 영향* 호흡장애 피부 자극 및 피부염 	네일케어
에틸 메타크릴레이트	<ul style="list-style-type: none"> 눈, 코, 인후 자극 기침 및/또는 호흡 곤란 피부 자극 및 피부염 중추신경계 영향* 화재 위험 요소 	네일케어

* 중추신경계에 미치는 영향에는 두통, 현기증, 메스꺼움, 졸음, 산만함이 포함됩니다.

화학물질	건강에 미칠 수 있는 영향	제품 유형
포름알데히드(포말린, 메틸렌 글리콜) 포름알데히드 방출 브로노폴(2-브롬-2-니트로프로판-1, 3-디올 (소듐), 디아졸리디닐 요소, DMDM 히단토인, 수산화메틸글리시네이트, 이미다졸리디닐 요소, 메세나민 글리옥살 폴리옥시메틸렌 요소, 쿼터늄-15)	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후, 폐 자극 • 피부 자극 및 접촉성 피부염 • 암 민감성 • 접촉성 피부염 	헤어케어 네일케어 스킨케어
글루타르알데히드	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후, 폐 자극 • 피부 자극, 피부 알레르기, 습진 	살균/소독제
글리콜 에테르(화학물질 그룹에 대한 일반 용어)	<ul style="list-style-type: none"> • 생식 문제(실험실 동물 실험에서 보인 선천성 결손증 및 불임) • 특정 화학 물질에 다른 영향을 미칠 수 있음 	네일케어 스킨케어
과산화수소	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후, 폐 자극 • 피부 및 눈이 타는 듯한 느낌 • 삼켰을 경우 입, 목, 복부에 심한 자극 	헤어케어 네일케어 스킨케어
하이드로퀴논	<ul style="list-style-type: none"> • 면역체계/피부 독성 • 암 • 생식기능 손상 	헤어케어 스킨케어
이소티아졸리논 (메틸이소티아졸리논, 벤조이소티아졸리논)	<ul style="list-style-type: none"> • 접촉성 피부염 	스킨케어
이소부탄	<ul style="list-style-type: none"> • 화재 위험 요소 	헤어케어
라놀린	<ul style="list-style-type: none"> • 피부 자극 및 피부염 	헤어케어 네일케어 스킨케어
아세트산납	<ul style="list-style-type: none"> • 납중독(다량 흡수한 경우) 	헤어케어 네일케어 스킨케어
메틸에틸케톤(MEK)	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후 자극 • 중추신경계 영향* • 화재 위험 요소 	네일케어

* 중추신경계에 미치는 영향에는 두통, 현기증, 메스꺼움, 졸음, 산만함이 포함됩니다.

화학물질	건강에 미칠 수 있는 영향	제품 유형
메타크릴산 메틸(MMA)	<ul style="list-style-type: none"> • 붉어짐, 가려움, 작은 물집이 생기고 부어오른 피부 • 인후 간지러움, 콧물, 기침 • 귀울림, 근육 약화 • 중추신경계 영향* 	네일케어
모노에탄올아민(MEA)	<ul style="list-style-type: none"> • 내장 기관 독성 • 피부 자극 	헤어케어
O-페닐페놀	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후 자극 • 눈 자극 및 타는 듯한 느낌 • 신장 손상 	살균/소독제
오르토-페닐페놀(OPP)	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후 자극 • 복통 • 기침 및/또는 호흡 곤란 	네일케어
옥토시놀-40	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 피부, 폐 자극 • 면역체계 독성 	헤어케어
옥틸메톡시신나메이트	<ul style="list-style-type: none"> • 내분비 교란 	스킨케어
옥시벤존(벤조페논-3)	<ul style="list-style-type: none"> • 내분비 교란 	스킨케어
파라벤(파라벤 부틸 파라벤, 이소부틸 파라벤, 프로필 파라벤 이소프로필 포함)	<ul style="list-style-type: none"> • 내분비 교란 	스킨케어
프탈레이트(디부틸 프탈레이트, 디부틸 프탈레이트, 디메틸 프탈레이트, 부틸벤질 프탈레이트, 디에틸 프탈레이트)	<ul style="list-style-type: none"> • 선천적 생식 결손증 • 내분비 교란 	네일케어 스킨케어
폴리비닐피롤리돈(PVP)	<ul style="list-style-type: none"> • 폐 및 기타 호흡장애 • 시소러스(저장증)은 만성적인 기침과 호흡 곤란 등의 호흡장애를 일으킵니다. 	헤어케어
프로판	<ul style="list-style-type: none"> • 중추신경계 영향* • 화재 위험 요소 	헤어케어
제4급 암모늄 화합물(염화 벤즈알코늄 등)	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후, 폐 자극 • 천식, 호흡 곤란 등 호흡장애 	살균/소독제

* 중추신경계에 미치는 영향에는 두통, 현기증, 메스꺼움, 졸음, 산만함이 포함됩니다.

화학물질	건강에 미칠 수 있는 영향	제품 유형
레티닐팔미테이트/ 레티노이드	<ul style="list-style-type: none"> • 광독성, 높은 태양 민감성 	스킨케어
황화셀레늄	<ul style="list-style-type: none"> • 암 • 신경독증 • 발달장애 	헤어케어
수산화 나트륨 또는 수산화 칼륨	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후 자극 • 피부 및 눈이 타는듯한 느낌 • 피부 자극 및 피부염 • 삼켰을 경우 입, 목, 복부에 심한 자극 	헤어케어 네일케어
과산화 나트륨	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코 자극 • 피부 및 눈이 타는듯한 느낌 • 피부 자극 및 피부염 	헤어케어
톨루엔	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후 자극 • 피부 자극 및 피부염 • 중추신경계 영향* • 생식 문제 	네일케어
트라이클로산	<ul style="list-style-type: none"> • 내분비계/갑상선 호르몬 신호 교란 • 면역체계 약화 • 알레르기, 천식, 습진 • 세포 성장 조절 불가능 • 발달 및 생식 독성 	살균/소독제
크실렌	<ul style="list-style-type: none"> • 눈, 코, 인후 자극 • 피부 자극 및 피부염 • 중추신경계 영향* • 생식 문제 	네일케어

* 중추신경계에 미치는 영향은 두통, 현기증, 메스꺼움, 졸음, 산만함을 포함됩니다.



캘리포니아 이미용위원회

2420 Del Paso Road, Suite 100

Sacramento, CA 95834

www.barbercosmo.ca.gov

(800) 952-5210

이메일: barbercosmo@dca.ca.gov



본 출판물이 제공하는 정보는 포괄적이지 않습니다.

출판 정보

다음과 같은 경우 이 출판물을 복제할 수 있습니다.

1. 본문의 의미가 변경되지 않거나 잘못 표현되지 않습니다.
 2. 캘리포니아 이미용위원회가 크레딧을 갖습니다.
 3. 모든 복사본은 무료로 배포합니다.
- 그 외의 경우, 서면 허가가 필요합니다.