



제한 물질 목록

(의류, 액세서리 및 장비)

배포일: 2023년 5월 10일 금요일

목차

목차	1
개요	3
bluesign® 시스템 파트너십	4
LWG (Leather Working Group) 파트너십	4
공급업체의 책임	5
화학물질 관리 정책	7
제조 제한 물질 목록(MRSL)	8
살생물제 정책	9
과불화화합물 (Per - and Poly - fluoroalkyl Substance: PFAS) 화학 정책	10
난연제 정책	11
폴리염화비닐 정책	12
전기전자장비(EEE) 정책	13
나노기술 정책	14
포장재 제한 정책	15
규제 요건	16
화학물질의 등록, 평가, 인가 및 제한 (REACH)	16
미국(U.S.) 주 수준 규정 및 요건	17
아동용 제품 보고	17
PFAS 보고	17
캘리포니아주 법령 65	18
제한 물질 목록(RSL)	19
용어 정의	19
적용 범위	21
제한 물질	24
알데히드류	24
알킬페놀에톡실레이트(APEO) 및 알킬페놀(AP)	24
아민류	24
아릴아민류	24
살생물제	25

염화벤젠류 및 톨루엔류	25
염화페놀류	26
염료	26
다이옥신류 및 푸란류	26
섬유	27
난연제	27
글리콜류	27
할로겐화 비페닐류, 할로겐화 테르페닐류 및 할로겐화 나프탈렌류	28
이소시아나화물류	28
추출 가능한 총 금속	28
모노머	32
기타 화학물질	32
가소제	37
다환방향족탄화수소류(PAHs)	37
폴리머	37
솔벤트	38
주석 - 유기 화합물	40
부록	41
RSL 테스트 절차	53
테스트 요건	54
시료 추출 및 테스트 요청 절차	54
컬럼비아 승인 RSL 테스트랩	55
컬럼비아 스포츠웨어 컴퍼니 RSL 문의 정보	59
개정 기록	60

개요

컬럼비아 스포츠웨어 컴퍼니(Columbia Sportswear Company(CSC))와 그 자회사는 안전하고 규정을 준수하는 고가치 제품을 고객에게 제공하기 위해 노력합니다. 이러한 노력은 모든범위가 합심하여 수행해야 한다는 것을 이해하고 있으며, 공급체인을 통해 파트너들에게도 이러한 사명을 전달합니다. 본 매뉴얼에서는 Columbia Sportswear, Mountain Hardwear 및 Sorel 등 CSC 및 그 계열 브랜드의 라이선스 사용자, 벤더 또는 공급자(이하 공급업체로 총칭)로서의 책임을 규정하고 있습니다.

F21부터 이전의 단일 제한 물질 목록(RSL)을 다음과 같이 두 개의 매뉴얼로 분할했습니다:

- 의류, 액세서리 및 장비 제품: bluesign® RSL 전격 채택
- 신발 제품: bluesign® RSL을 몇 가지 수정을 적용하여 채택

본 매뉴얼에서는 완구, 개인보호장비, 입 또는 식품 접촉 물질, 가구 또는 다양한 소비자용 내구재 제품은 다루지 않습니다. 해당 제품 유형의 요건에 대한 추가 지침은 제품 규정 준수 부서에 문의하십시오

CSC는 공급업체에게 본 매뉴얼에 명시된 표준을 이해하고 열거한 정책을 모든범위 준수하며, 제한 물질 목록(RSL)에 등재된 물질의 사용을 제한할 것을 요구합니다. 라이선스 사용자는 자신의 제품 유형에 적용되는 모든범위범위 요건을 준수해야 합니다. 라이선스 사용자는 요건에 대한 기술 지침을 원할 경우 본 매뉴얼의 마지막 부분 지역 문의처에 나와 있는인터텍 (Intertek) 에 문의해야 합니다.

CSC는 RSL 테스트 프로그램, Higg 시설 환경 모듈(FEM), 현장 공장 감사를 통해 이러한 표준의 준수를 모니터링하고, 부적합이 있을 경우 공급업체를 승인된 목록에서 삭제할 수 있습니다. 추가적인 필요 요건들이 화학물질 관리 정책 및 공급 계약을 포함하는 다른 CSC 정책, 매뉴얼 및 기타 문서와 계약에 명시될 수 있습니다. CSC는 공급업체가 모든범위범위 CSC 표준을 준수하고 모든범위범위 재료, 완제품, 포장재 및 제조 관행이 모든범위범위 적용 법률, 규칙 및 규정을 준수하게 할 것으로 기대합니다.

RSL 매뉴얼 내용은 제품 규정 준수팀 및 법무 부서의 승인없이 변경되지 않습니다. 영어 버전과 번역 버전 간에 차이 또는 불일치가 있는 경우 항상 영어 버전이 우선합니다.

bluesign® 시스템 파트너십

CSC는 선도적 산업 표준의 개발과 채택에 기여하기 위해 노력합니다. 이러한 노력의 일환으로, CSC는 2016년에 블루사인 테크놀로지스(bluesign technologies)와 제휴하여 bluesign® 시스템 파트너가 되었습니다. bluesign® 시스템은 지속 가능한 생산을 위한 독립적이고 체계적인 솔루션을 제공하고 입력 스트림 관리 시스템과 재료 생산 설비 인증을 통해 표준을 정합니다. 입력 스트림 관리를 통해 책임있는 소싱 기준과 우수한 구매 관행을 구현할 수 있으며, 원하지 않는 물질이 제조 공정에 들어가는 것을 방지할 수 있습니다. 이 접근 방식은 환경 영향, 자원 영향 및 인적 영향을 줄이고 소비자 안전을 유지하는 데 도움이 됩니다. 원하지 않는 물질이 완성된 제품에 포함되면 안 되기 때문입니다.

CSC는 bluesign® 제한 물질 목록을 채택하고 이를 당사 제한 물질 목록의 토대로 사용합니다. bluesign® 시스템은 섬유 제조업체에 막대한 가치를 제공하고, 공급업체가 생산 시설에 대한 공장 수준 인증을 모색하고 bluesign® Finder 도구에 있는 긍정적 화학물질 목록을 사용하도록 권장합니다.

bluesign®에 대한 자세한 정보는 [bluesign® - solutions and services for a sustainable textile industry](#) 에서 확인하십시오.

LWG (Leather Working Group) 파트너십

더 책임감 있는 가죽 제조를 지원하기 위해 CSC는 2021년에 LWG(Leather Working Group)에 합류했습니다. 이 그룹은 화학, 환경 규정 준수 및 성능 역량을 기준으로 가죽 제조 시설을 인증하는 감사 프로그램을 개발했습니다.

LWG 회원사가 되면 LWG 인증 제조 파트너를 선택하는 것에 계속 우선순위를 두게 되고, 당사와 동일한 가치와 높은 기준을 가진 제조 파트너와 협력하고 있다는 확신이 더욱 커집니다. 또한 LWG 프로그램은 CSC 화학물질 관리 정책 준수, RSL 구현을 직접 지원하고 전통적으로 화학 집약적인 가죽 가공 시설의 화학물질 관리 모범 사례를 발전시키는 데 도움을 줍니다.

LWG에 대해 자세히 알아보려면 [LWG \(Leather Working Group\)](#)을 방문하십시오.

공급업체의 책임

- 공급업체는 본 매뉴얼에서 언급되는지 여부와 무관하게 적용 가능한 모든 범위 범위 법적 요건을 준수할 책임이 있습니다.
- RSL은 필요에 따라 개정되고 항상 최신 버전이 웹사이트에 게시됩니다. 공급업체는 RSL의 최신 버전을 준수할 책임이 있습니다. 자세한 내용은 당사 [웹사이트](#)를 참조하십시오.
- CSC는 관련 RSL 업데이트에 대한 정기적인 통지를 보낼 수 있으며, 공급업체는 필요하거나 요구되는 경우 조치를 취해야 합니다.
- 공급업체는 본 매뉴얼에 명시된 RSL 요건과 모든 범위 범위 관련 국제적 제품 안전 요건을 숙지하고 CSC에 공급되는 모든 범위 범위 재료, 성분 및 제품이 이러한 요건을 준수하게 할 책임이 있습니다.
- 공급업체는 자신의 공급업체 및 하청업체(모든 범위 범위 액세스리 공급업체, 염색 공장, 프린트 공장, 의류 세탁 공장, 무두질 공장, 화학물질 공급업체 등)에 CSC 요건을 전달할 책임이 있습니다. 재료 또는 성분의 선택과 조달을 관리할 경우 공급업체는 RSL 매뉴얼의 요건을 준수할 책임이 있습니다.
- 공급업체가 RSL의 요건을 준수할 수 없음을 인지할 경우, 공급업체는 해당 CSC 담당자에게 즉시 연락해야 합니다.
- CSC는 공급업체가 이러한 요건을 준수하지 못할 경우 주문을 취소하고 거래 관계를 종료할 수 있습니다. RSL은 반드시 준수해야 하며 CSC가 발주하는 모든 범위 범위 주문과 관련하여 전체적으로 준수해야 합니다.
- 공급업체는 품질, 안전 및 화학물질 사용을 관리하기 위한 적절한 시스템을 유지할 책임이 있습니다. 공급업체는 문서화된 절차와 교육을 포함한 안전 및 환경 프로그램을 통해 근로자와 환경을 화학물질에 대한 노출로부터 보호해야 합니다.
- 언제든지, 어느 당사자든 재료 또는 제품이 RSL 매뉴얼에 명시된 표준이나 요건을 준수하지 못하거나 준수하지 못할 것이 예상되는 경우 모든 범위 범위 의심 제품을 보류시키고 CSC 담당자에게 즉시 통보해야 합니다.
- RSL 또는 제품 안전을 위반하는 의심되는 결함 또는 실제 결함이 있는 어떠한 제품 또는 재료도 CSC 또는 어떠한 기타 당사자에게도 판매하거나 이전할 수 없습니다.
- 공급업체는 이러한 요건을 준수하지 못하는 제품 또는 재료로 인해 CSC가 입은 모든 범위 범위 손실 및 손해를 배상해야 합니다.
- CSC는 어떤 제조 단계에서든 본 매뉴얼의 요건을 준수함을 보여주는 재료, 성분 및 제품 테스트를 요구할 수 있습니다. 테스트는 무작위 또는 CSC의 요청에 따른 정해진 테스트 프로그램의 일부일 수 있습니다. 모든 범위 범위 테스트는 공급업체의 비용으로 CSC 승인 테스트기관에서 수행해야 합니다(테스트 절차 섹션 참조).
- 시료 채취, 테스트 및 보고는 본 매뉴얼에 명시된 RSL 테스트 절차에 따라 수행해야 합니다. 테스트를 통해 본 매뉴얼이나 법적 요건을 준수하지 않은 것으로 밝혀지면, 생산을 중단해야 하며 모든 범위 범위 재료, 성분 및 제품이 이러한 요건을 준수하는 것으로 증명될 수 있을 때까지 생산을 할 수 없습니다. 부적합 재료, 성분 또는 제품은 CSC의 해당 담당자에게 즉시 통보해야 합니다.
- 공급업체는 모든 범위 범위 RSL 및 제품 안전 결함, 교정 조치 및 제안된 수정 조치 계획을 문서화할 책임이 있습니다. 모든 범위 범위 문서는 당사의 결함 수정 절차에 따라 CSC에 제출해야 합니다.

- 공급업체는 제3자 테스트 결과와 인증 문서, 로트 추적 및 생산 정보, 또는 적합성 인증서(COC)를 작성하거나 요건을 준수하고 있음을 확인하는 데 필요한 일체의 정보를 CSC에 제공해야 합니다.
- 공급업체는 모든범위범위 규정 준수 기록과 생산 문서를 생산일로부터 최소 5년 동안 보존해야 합니다. CSC는 언제든지 모든범위범위 출고 기록을 검토할 권리를 보유하고 관련 준수 문서가 없는 출고품은 모든범위 본 정책을 위반하는 것으로 간주합니다.
- 공급업체는 그 어떤 CSC 제품이나 원재료의 개발, 제조 또는 보관을 담당하는 일체의 하청업체 공장 등 공장 건물을 CSC의 공인 대리인이 정상적 영업 시간 중에 검사하는 것을 허가해야 하거나 검사하는 것에 대한 허가를 얻어야 합니다. 공인 대리인은 검사 중에 제품 또는 재료의 시료를 채취할 수 있습니다.
- 공급 체인의 모든범위범위 단계에서 공급업체는 CSC 제품 또는 CSC 제품 제조에서 사용되는 각 투입 원재료의 물질안전보건자료(MSDS)와 화학물질 제조법에 대한 요청이 있을 시 이를 제공해야 합니다.
- 요청 시 공급업체는 각 화학물질의 기능적 용도를 공개해야 하며, 공정 화학물질을 최종 제품에 잔류시킬 화학물질과 구분해야 합니다.
- 공급업체는 원재료, 성분 및 물질의 로트 번호 또는 특정 식별 정보를 생산에서 완제품에 이르는 모든범위범위 단계에서 추적하고 완제품으로 원재료, 성분 및 구성 물질의 기록을 역추적할 수 있는 추적 시스템을 유지해야 할 수도 있습니다.
- 완제품 생산을 담당하는 공급업체는 수입 전에 모든범위범위 제품에 대한 당사의 규정 준수 절차 및 프로세스에 따라 규정 준수 문서 및 준수 인증서(COC)를 작성하여 CSC에 제공해야 합니다.

화학물질 관리 정책

CSC 화학물질 관리 정책(CMP)의 목표는 당사의 공급업체가 효과적으로 화학물질 관리 시스템을 시행하는 것을 안내하고 지원하며, 근로자에게 더 안전한 노동 조건을 제공하고 제품 규정 준수를 지원하고, 환경 성과를 개선하는 것입니다. 당사의 정책은 5개의 섹션(**투입, 설비, 산출, 시스템 및 커뮤니케이션**)으로 나누어져 있습니다. 당사의 정책은 목표(What), 이유(Why) 및 방법(How) 접근 방법을 사용하여 공급업체의 독자적 화학물질 관리 시스템 수립을 안내합니다. 이 정책에 따르면 모든범위범위 공급업체는 **4개 필수 수행 항목**을 준수해야 합니다.

1. CSC RSL 준수 약속
2. 화학물질 관리 책임자 지정
3. 화학물질 구매 프로세스의 정립
4. 화학물질 재고 목록의 작성 및 유지관리

화학물질 관리 정책에 대한 자세한 정보는 다음 페이지에서 확인하십시오. [Corporate Responsibility Group](#)

당사는 Higg FEM을 통해 공급업체 성과 및 CMP 4개 필수 수행 항목 준수를 평가합니다. 공급업체는 매년 CSC와 지속가능의류연합 (Sustainable Apparel Coalition: SAC) 이 정한 일정에 따라 Higg FEM 을 완료해야 합니다.

제조 제한 물질 목록(MRSL)

제조 RSL(MRSL)의 목적은 소비자, 환경 그리고 제조 공정 중에 노출될 수 있는 근로자에게 유해할 수 있는 독성 화학물질의 사용을 제한하는 것입니다. MRSL은 CSC와 계약을 체결한 공급업체 공장의 완제품 제조 공정에서 사용되는 화학물질에 적용됩니다. 완제품 공급업체는 모든범위범위 화학물질 재고 내역과 각 화학물질 구매 주문서를 확인하여 등재된 화학물질이 제품 제조에 의도적으로 사용되지 않도록 확인해야 합니다. 공급업체는 대체 화학물질이 제품 외관 또는 의도된 성능에 부정적 영향을 주지 않도록 해야 합니다.

제조에 사용되는 물질의 제한				
CAS 번호	화학물질 이름/컬러 인덱스 이름	CSC 제한/화학물질 또는 테스트된 성분에 대한 기준치	테스트 방법[검출 한계]	화학물질 설명/화학물질을 찾을 수 있는 곳/주석
50-00-0	포름알데히드	사용할 수 없음	ISO 14184-1 참조	솔벤트, 클렌저, 주름 방지 수지
68-12-2	디메틸 포름아미드 (DMF)		솔벤트 추출, GC-MS 분석 [5ppm]	솔벤트, 클렌저
75-09-2	디클로로메탄			솔벤트, 클렌저
108-95-2	페놀			프라이머, 접착제 그리고 나일론과 플라스틱용 수지에 함유된 솔벤트
127-18-4	테트라클로로에틸렌			솔벤트, 클렌저
108-88-3	톨루엔			프라이머, 접착제, 페인트 및 잉크에 함유된 솔벤트
1330-20-7	자일렌			프라이머, 접착제, 페인트 및 잉크에 함유된 솔벤트
67-66-3	트리클로로메탄			솔벤트, 클렌저
110-54-3	n-헥산			솔벤트, 클렌저
71-43-2	벤젠			프라이머, 접착제, 페인트 및 잉크에 함유된 솔벤트
부분 물질	AP		LC-MS, GC-MS	플라스틱 및 고무 물질
부분 물질	APEO			탈지제, 산업용 세탁 세제 및 유화제

살생물제 정책

살생물제는 살생물 제품에 포함된 활성 물질의 작용을 통해 해충이나 박테리아와 같은 유해한 유기체를 통제하고 방지하기 위한 품목에 사용되는 화학 물질을 포함합니다. 살생물 제품에는 방충제, 소독제 및 제품 자체 보호를 위한 방부제 처리 품목이 포함됩니다. 제품의 소비자 보호 능력과 관련하여 어떤 살생물 효과도 표시하지 않아야 합니다.

EU 살생물 제품 규정(BPR)

EU 규정 528/2012호에 따르면, 살생물 제품과 그 활성 물질은 사용 전 또는 EU 시장에 출시되기 전에 인가되어야 합니다. 처리된 모든범위범위 품목은 승인된 살생물 물질만 포함해야 하며 특정 제품 유형에서 사용하도록 승인되어야 합니다. CSC가 요청하고 승인하지 않은 경우 살생물제를 CSC 제품에 사용해서는 안 됩니다. 공급업체는 CSC 브랜드를 달고 있는 모든범위범위 제품 또는 처리 품목에 사용된 일체의 살생물 화학물질에 관한 정보를 CSC에 알리고 제출해야 합니다. CSC 제품에 사용된 활성 살생물 물질은 BPR을 준수해야 합니다.

EU 살생물 제품 규정에 대한 정보는 다음 웹사이트에서 확인할 수 있습니다: [Understanding BPR - ECHA \(europa.eu\)](https://echa.europa.eu/understanding-bpr)

살생물 제품의 라벨 표시 요건

라벨에는 아래의 정보가 포함되어야 하고, 해당될 경우 공급업체는 아래의 정보를 제공해야 합니다.

- 처리 품목에 살생물 제품이 함유되어 있다는 문구
- 처리 품목에 살생물 속성이 있다는 증명
- 살생물 제품에 함유된 모든범위범위 활성 물질의 이름
- 살생물 제품에 함유된 모든범위범위 나노 물질의 이름
- 관련 사용 지침

라벨은 소비자가 쉽게 이해하고 확인할 수 있어야 합니다. 각 회원국의 모든범위범위 현지 라벨 표시 요건(있을 경우)이 충족되어야 합니다.

미연방 살충제, 살균제 및 살서제 법률 (FIFRA)

CSC 재료 및 제품에 사용되는 모든범위범위 살생물제, 항균제 및 살충제는 환경 보호국(EPA)에 그 사용이 등록되어 있어야 합니다. 사용된 특정 물질 및 해당 물질이 사용된 처리 품목의 유형에 따라 개별 품목 등록이 필요할 수 있습니다.

미연방 살충제, 살균제 및 살서제 법률(FIFRA)에 대한 자세한 내용은 다음 웹사이트에서 확인할 수 있습니다: [Summary of the Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act | US EPA](https://www.epa.gov/fifra).

과불화화합물 (Per - and Poly - fluoroalkyl Substance: PFAS) 화학 정책

CSC는 2015년부터 모든범위범위 제품에 PFOA와 PFOS(<1µg/m2)를 포함하는용제인과불화화합물(LCPFAS)*을 사용하는 것을 점진적으로 줄여 왔습니다.

이후 당사는 과불화화합물(PFAS)이 없는 화학물질로 전환하기 위해 노력하고 있으며, 2024년 봄부터 PFAS의 단계적 사용 중지를 위한 과도기적 접근 방식을 시행할 예정입니다. 당사 브랜드 제품군에서 제조한 일부 제품은 이미 PFAS 무함유 화학물질로 성공적으로 전환되었지만 당사 제품 팀은 나머지 제품을 PFAS 화학물질로 대체하기 위해 계속해서 적극적으로 노력하고 있습니다. 당사는 모든범위범위 CSC 제품 유형 및 브랜드에 대해 2024년 말까지 PFAS의 단계적 사용 중지를 위해 부지런히 노력하고 있습니다.

2024년 가을부터 공급업체는 CSC에 공급하는 제조 화학물질, 포장재 또는 완제품을 포함한 생산 재료에서 PFAS를 의도적으로 사용하지 않거나 PFAS에 의한 오염이 발견되지 않도록 해야 하며, 제3자 테스트를 통해 해당 재료를 검증해야 합니다. 테스트 방법 및 요구 사항은 "제한 물질" 섹션에서 찾을 수 있습니다.

또한 여러 국가 및/또는 주에서 규제 요구가 지속적으로 증가함에 따라 공급업체는 의무적인 제한 규정을 충족해야 하며, CSC의 요청이 있을 경우 PFAS 사용 목적, 화학물질의 CAS 번호, PFAS 무함유 준수 선언을 위한 준수 인증서 등 PFAS 화학물질과 관련된 모든범위범위 필수 정보를 공개해야 합니다.

PFAS의 정의: 경제협력개발기구 (OECD) 참조:

"PFAS는 완전 불소화 메틸 또는 메틸렌 탄소 원자를 하나 이상 함유하는 불소화 물질로 정의됩니다(H/Cl/Br/I 원자가 부착되지 않음). 즉, 몇 가지 예외를 제외하고 과불화 메틸기(-CF3) 또는 과불화 메틸렌기(-CF2-)가 하나 이상인 모든범위범위 화학물질이 PFAS에 해당합니다." [OECD. Series on Risk Management No. 61, 2021].

PFAS의 감소 및 제거를 위한 노력에 대한 CSC 입장 선언: [Corporate Responsibility Group \(columbiasportswearcompany.com\)](https://www.columbiasportswearcompany.com/corporate-responsibility)

CSC용으로 제조된 재료 및 제품의 PFAS 무함유 전환 기간:

시즌	PFAS 사용 계획
S24	PFAS 무함유/C0 화학물질의 사용 증가에 따른 PFAS의 단계적 사용 중지 전환. PFAS 무함유/C0 화학물질로 개발된 재료 또는 제품에서 PFAS가 함유된 것으로 확인되는 경우, 이는 CSC RSL 요건을 위반하는 것입니다.
F24	PFAS 무함유/C0 화학이 완전히 구현되었습니다. CSC를 위해 제조된 모든범위범위 재료와 제품은 PFAS가 없어야 합니다.

난연제 정책

난연제는 재료의 점화성을 감소시키고 화재 확산을 억제하기 위해 재료 또는 완제품에 적용됩니다. 특정 난연제는 인체 건강, 야생 동물 및 환경에 심각한 위험을 제기하는 것으로 밝혀졌습니다. 난연제를 의도적으로 사용한 경우 제품 규제대응팀의 승인을 받으십시오.

CSC 아동용 제품:

CSC는 모든범위범위 아동용 제품에 난연제를 사용하는 것을 제한해 왔습니다. 공급업체는 CSC에 공급되는 어떠한 아동용 제품에도 난연제 물질을 사용하지 않아야 합니다.

별도로 명시하지 않을 경우, 청소년 제품에는 모든범위범위 영아, 유아, 아동, 소녀, 소년 및 청소년 치수, 주로 14세 이하 아동용으로 고안된 제품, 모든범위범위 청소년 의료 제품 치수 청소년 XL(18/20) 이하와 청소년 신발 치수 7 이하가 포함됩니다.

특정 제품이 청소년 제품인지를 판단하려면 치수, 아동 관련 테마, 기능성, 소재, 제품 포장, 판촉물, 디스플레이, 광고, 소구력, 제품 판매 장소와 같은 제품 속성을 평가해야 합니다. 이러한 가이드라인이 특정 스타일 또는 제품에 적용되는지 여부를 알 수 없을 경우 CSC 제품 규정 준수 부서에 문의하십시오.

Mountain Hardwear 텐트:

Mountain Hardwear(MHW)는 근로자, 고객 및 환경에 대한 위험을 최소화, 완화, 제거하기 위한 윤리적이고 지속 가능한 제조 관행을 중요하게 생각합니다. 2019년 봄 생산부터 MHW는 텐트에서 모든범위범위 첨가형 화학 난연제* 사용을 제한했습니다. 공급업체는 MHW에 공급되는 어떤 텐트에도 난연제 물질도 사용하지 않아야 합니다.

*난연제 물질에는 유기 및 무기 할로겐화 및 인 화합물의 전체 그룹 등이 포함됩니다.

폴리염화비닐 정책

CSC는 납, 프탈레이트류 및 카드뮴과 같은 제한 물질의 높은 위험성 때문에 모든범위범위 제품에서 폴리염화비닐(PVC, CAS 9002- 86-2)의 사용을 금지하였으며, 예외적인 경우를 제외하고는 폴리염화비닐의 사용을 권장하지 않습니다. 공급업체가 PVC를 사용하라는 요청을 받을 경우, 사용 전에 CSC 제품 규정 준수 부서가 생산 및 테스트 공정을 검토하고 승인하여 제품이 RSL을 준수하도록 해야 합니다.

전기전자장비(EEE) 정책

컬럼비아 스포츠웨어 컴퍼니의 전기전자장비(EEE) 정책은 올바르게 작동하기 위해 전류 또는 전자기장에 의존하는 제품과 그러한 전류와 자기장을 생성, 전달 및 측정하기 위해 고안되고 전압 정격이 1000V AC 및 1500V DC를 초과하지 않는 장비에 적용됩니다¹.

- 공급업체는 모든범위범위 해당 국제 EEE 규정 및 제품 안전 표준을 파악하고 준수할 책임이 있습니다.
- EEE가 소비자 제품의 구성 요소일 경우, 제품의 모든범위범위 다른 부품은 위의 RSL 요건을 충족해야 합니다.
- CSC 제품에 사용되는 모든범위범위 EEE 배터리는 사용자가 손쉽게 제거할 수 있어야 하고 EU 배터리 지침을 준수해야 합니다.
- EEE 배터리, 축전지 및 배터리 팩은 아래의 가위표 표시된 바퀴 달린 쓰레기통 기호로 표시해야 하며 폐전기전자장비(WEEE) EU 지침 2002/96/EC를 준수해야 합니다.



- 공급업체는 모든범위범위 해당 규제 요건을 충족하기 위한 모든범위범위 EEE 제품 규정 준수 테스트 및 적합성 평가를 시행할 책임이 있습니다.
- 공급업체는 EEE가 CSC에 판매 또는 이전된 후 10년 동안 모든범위범위 기술 문서, 적합성 선언 및 문서를 보존하여 규정을 준수하고 있음을 제시해야 합니다.
- CSC는 모든범위범위 EEE 기록을 검토할 권리를 보유하고 관련 준수 문서가 없는 제품은 모든범위 본 정책을 위반하는 것으로 간주합니다.
- 모든범위범위 EEE는 지침 2011/65/EC (RoHS)와 위에 열거한 화학물질 기준치를 준수해야 합니다.

¹ 전기전자장비의 특정 유해물질 사용 제한에 대한 유럽의회 및 유럽이사회의 지침 2011/65/EU(RoHS).

◦ 전기전자장비 및 배터리에 사용되는 물질에 대해서는 CSC RSL 섹션을 참조하십시오.

나노기술 정책

‘나노물질’이란 입도 크기 분포 내 입자의 50% 이상이 하나 이상의 외형크기 1~100 nm 내의 범위를 갖는 비결합 상태 또는 집합체 또는 덩어리 상태인 입자를 함유하는 자연적, 우연적 또는 제조된 물질을 의미합니다.

생산 공정에서 나노물질을 취급하는 근로자는 호흡, 피부 접촉 또는 섭취를 통해 나노입자에 노출될 수 있습니다.

CSC는 예외적인 경우를 제외하고는 CSC 제품에 나노물질을 사용하는 것을 권장하지 않습니다. 공급업체가 자외선 차단, 난연제 또는 항균 마감과 같은 용도로 나노물질을 사용할 것을 요청받을 경우, CSC 제품 규정 준수 부서가 생산 공정을 검토해야 합니다. 또한 취급 요건에 대해서는 CSC – 공급업체 환경, 건강 및 안전 핸드북을 참조하십시오.

공급업체는 해당될 경우 아래의 정보를 제공해야 합니다:

1. 나노물질의 용도, 기능 및 목적과 나노물질이 사용되는 모든범위범위 재료 또는 최종 제품에 관한 정보
2. 제조 방법
3. 나노물질의 다음과 같은 특성, 물리적 및 화학적 속성
 - 조성
 - 정체성
 - 순도
 - 형태
 - 구조적 무결성
 - 촉매 또는 광촉매 활성
 - 입자 크기/크기 분포
 - 전기적/기계적/광학적 속성
 - 표면 대 체적비
 - 화학적 반응성
 - 표면적/화학/전하/구조/형상
 - 수용성/분산성
 - 응집/집적(또는 기타 속성) 및
 - 이러한 결정을 지정하는 데 사용되는 방법에 대한 설명
4. 해당될 경우 나노물질에 일반적이면서도 고유할 수 있는 독성, 생태 독성, 대사 및 환경 동태 데이터.
5. 검토되거나 시행될 경우 위험 평가 및 위험 관리 전략

포장재 제한 정책

포장재 및 그 자재 공급업체는 미국의 여러 주가 채택한 북동부 주지사 연합 포장재 독성 물질 규제법(Coalition of Northeastern Governors (CONEG) Toxics in Packaging Legislation), 포장재 및 포장재 폐기물에 대한 EU 지침 94/62/EC, 아래 표에 나와 있는 중금속 요건을 준수해야 합니다. 포장재는 제품의 판매, 보호 또는 취급을 위한 모든범위범위 용기로 정의되며 단위 포장, 중간 포장 및 운반 상자를 포함합니다. 이와 동일한 목적으로 사용되는 반환 불가 품목도 포장재를 구성하는 품목으로 간주됩니다. 반환 불가 품목에는 운반 케이스, 상자, 컵, 들통, 단단한 호일 및 기타 트레이, 포장기 및 포장 필름, 가방 및 통과 같은 밀봉되지 않은 용기를 포함합니다.

포장재 자재란 내부 또는 외부 차단재, 조임끈, 완충재, 방수재, 외부 스트랩, 코팅 재료, 밀폐 재료, 잉크 및 라벨 등과 같은 포장의 개별 조립 부품을 의미합니다.

CAS 번호	화학물질 이름/컬러 인덱스 이름	CSC 제한/완제품 또는 테스트된 성분에 대한 기준치	테스트 방법[검출 한계]
7439-92-1	납, Pb	중금속 총합 < 100 ppm	ICP를 이용한 산 분해 (검출 한계 = 금속당 5 ppm)
7440-43-9	카드뮴, Cd		
18540-29-9	크롬 VI, Cr(VI)		
7439-97-6	수은, Hg		
부분 물질	프탈레이트 부록에 기재	프탈레이트 총합 < 100 ppm	ISO 14389
부분 물질	과불화화합물(PFAS)	금지(총 불소, 미검출)	이온 크로마토그래피를 이용한 연소 방법 및 측정(EN 14582, 검출 한계 = 20ppm 불소)

규제 요건

CSC는 새로운 규제 요건을 수시로 파악할 수 있습니다. 해당될 경우 CSC는 매년 또는 필요 시 주기적 통지나 매뉴얼 업데이트를 통해 새로운 요건을 공급업체에게 알리기 위해 노력할 것입니다. 그러나 CSC가 공급업체에게 규제 변경 내용을 알리지 못한다고 하여 모든범위범위 관련 법적 요건을 모니터링하고 완전히 준수할 공급업체의 책임이 면책되는 것은 아닙니다.

화학물질의 등록, 평가, 인가 및 제한 (REACH)

유럽의회 및 유럽이사회의 REACH 규정(EC) 1907/2006호는 화학물질 및 화학물질의 안전한 사용에 관한 유럽공동체 규정입니다. REACH는 2007년 6월 1일에 발효되었으며 EU 시장 내에서 화학물질의 등록, 평가, 인가 및 제한에 관한 요건을 확립하고 있습니다. 2009년 6월 1일에 발효된 REACH 부속서 XVII는 REACH 및 이전 법률 지침 76/769/EEC(유럽 경제 공동체)에 따라 채택된 특정 위험 물질, 혼합물 및 품목의 제조, 유럽 시장 출시 및 사용을 제한합니다. 제한 내용은 혼합물 또는 품목의 물질 자체에 적용될 수 있습니다.

공급업체는 REACH 규정과 REACH 고위험 우려 물질(SVHC) 후보 목록과 관련된 법적 의무를 갖습니다. 공급업체는 REACH, 부속서 XVII 및 고위험 우려 물질(SVHC) 후보 목록의 개정을 지속적으로 모니터링해야 하고, 고위험 우려 물질이 RSL에 포함되어 있는지 여부와 무관하게 CSC에 공급되는 재료와 제품이 모든범위범위 REACH 요건을 준수하게 해야 합니다.

공급업체는 원자재, 구성 부품, 화학물질 및 기타 제품 성분의 소싱 및 처리를 포함한 공급망의 각 단계를 평가하고 품목에 SVHC 후보 목록의 0.1% 미만이 포함되어 있는지 확인해야 합니다. 공급업체는 후보 목록에 나열된 물질이 0.1% 중량비 이상의 농도로 제품에 존재하는 경우 이를 즉시 CSC에 알려야 합니다. 여러 재료로 구성된 품목의 경우, 해당 기준치가 품목의 각 동질적 구성 물질 또는 성분에 적용됩니다. CSC는 재료 및 완제품에 SVHC가 함유되어 있는지를 확인하는 무작위 테스트를 통해 요건을 준수하고 있음을 보여줄 것을 요구할 수 있습니다.

REACH 정보는 다음 웹사이트에서 확인할 수 있습니다: <https://echa.europa.eu/regulations/reach/understanding-reach> 및 <https://echa.europa.eu/home>

후보 목록 물질(SVHC)은 다음 웹사이트에서 확인할 수 있습니다: <https://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table>

예비 후보 물질은 다음 웹사이트에서 확인할 수 있습니다: <https://echa.europa.eu/substances-of-very-high-concern-identification>

미국(U.S.) 주 수준 규정 및 요건

아동용 제품 보고

다양한 미국 주 레벨의 규정은 아동용 제품에 아동 고위험 우려 화학물질(CHCC) 또는 우선순위 화학물질(PC)이 함유된 경우 수입업자가 이를 관계 당국에 통보해야 한다고 요구할 수도 있습니다. 공급업체는 등재된 CHCCs 또는 PCs 중 어느 하나라도 CSC 제품에 의도적으로 추가된 경우, 또는 등재된 화학물질 중 특정 성분이 100 ppm을 초과하는 공정 오염물질일 경우 이를 CSC 제품 안전 부서에 알려야 합니다. 화학물질의 공개 및 보고 이외에도, 다양한 규정에서 문서화된 노출 평가, 대안 평가, 대체 물질 또는 CHCC 또는 PC의 제거를 요구할 수 있습니다.

아동 고위험 우려 화학물질 또는 우선순위 화학물질의 목록은 다음 웹사이트에서 확인할 수 있습니다.

워싱턴: [Chemicals of high concern to children - Washington State Department of Ecology](#)

버몬트: [Env CDP chemicals of high concern to children.xls \(healthvermont.gov\)](#)

메인: [Chemicals of High Concern, Safer Chemicals, Maine DEP](#)

오레곤: [Oregon Health Authority : High Priority Chemicals of Concern for Children's Health : Toxic Substances : State of Oregon](#)

뉴욕: [Toxic Chemicals in Children's Products – New York State Department of Environmental Conservation](#)

현행 아동용 규정:

워싱턴주 아동 안전 제품법(Washington State Children Safe Product Act: CSPA)², 버몬트주 무독성 가족법(Vermont Toxic Free Families Act)³, 메인주 아동 제품 독성 화학물질법 (Maine Toxic Chemicals in Children's Products Act)⁴ 및 오레곤주 무독성 아동법(Oregon Toxic Free Kids Act)⁵, 뉴욕주 아동 제품 독성 화학물질법(New York State Toxic Chemicals in Children's Products).

PFAS 보고

PFAS 함유 제품에 대한 다양한 미국 주 차원의 보고 요건이 검토 중입니다. 하나는 이미 승인되었으며 PFAS 사용에 대한 보고는 법으로 요구됩니다. 메인주 환경보호부(Maine Department of Environmental Protection)는 의도적으로 PFAS를 첨가한 판매용 제품 제조업체에 서면 신고서를 제출할 것을 요구합니다. 공급업체는 보고를 위해 아래 정보를 공개해야 합니다.

1. PFAS가 제품에 사용되는 목적,
2. CAS 번호로 식별되고, 상업적으로 이용 가능한 분석 방법을 사용하여 결정된 정확한 양으로 보고되거나 DEP에서 보고 목적으로 승인한 범위 내에 속하는 것으로 보고되는 제품 내 각 PFAS의 양.

메인: [38편 16장: §1614. PFAS 함유 제품](#)

² 워싱턴주 아동 안전 제품법(Washington State Children Safe Product Act), RCW 70.240 보고 규칙

³ 버몬트주 무독성 가족법(Vermont Toxic Free Families Act), S239, 법령 188호, 독성 물질의 규제에 관한 법률의 보고 규칙

⁴ 메인주 아동용 제품 독성 화학물질법(Maine Toxic Chemicals in Children's Product), M.R.S.A. §1691-1695, 독성 물질의 규제에 관한 법률의 보고 규칙

⁵ 오레곤주 무독성 아동법(Oregon Toxic Free Kids Act), 상원 법안 478호, 2015년 회기, 독성 물질의 규제에 관한 법률의 보고 규칙

캘리포니아주 법령 65

법령 65(Proposition 65) 즉 1986년 식수 안전 및 독성물질 관리법(Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986)은 발의자들이 캘리포니아주 시민과 캘리포니아주의 식수원을 암, 선천적 결손증 또는 기타의 생식 유해성을 유발하는 것으로 알려진 화학물질로부터 보호하고 시민에게 그러한 화학물질에 대한 노출에 관해 알리기 위해 고안했습니다.

기업 및 제조업체는 등재된 화학물질 노출이 안전 수준보다 높을 경우 법령 65에 근거하여 경고해야 합니다. 공급업체는 등재된 화학물질 중 어느 하나라도 CSC 제품에 의도적으로 추가된 경우 또는 등재된 화학물질이 안전 수준을 초과하는 공정 오염물질일 경우 이를 CSC 규정 준수 부서에 알려야 합니다.

법령 65에 등재된 화학물질의 목록은 다음 웹사이트에서 확인할 수 있습니다. [The Proposition 65 List - OEHHA \(ca.gov\)](https://oehha.ca.gov/prop65)

제한 물질 목록(RSL)

RSL의 목표는 근로자, 환경, 소비자, 기업 및 기업 브랜드를 보호하는 것입니다. RSL은 모든범위범위 국제적 제한 물질의 포괄적인 목록이 아니라 당사의 공급업체를 위한 규정 준수 도구로 사용하기 위한 것입니다. CSC RSL 매뉴얼은 당사의 제품에 적용될 수 있는 의무적 규정 및 자발적 안전 표준을 반영합니다. 경우에 따라 CSC 요건은 특정 국가의 법적 요건을 초과할 수 있으며, 이러한 경우 공급업체는 CSC 요건을 준수해야 합니다. RSL은 의류, 신발, 장비, 액세서리 및 기타 제품 등 CSC에 공급되는 모든범위범위 브랜드의 모든범위범위 제품에 적용되며, 제품 유형에 따라 요건이 다릅니다. 또한 RSL은 CSC 제품 제조와 포장재에 사용하기 위해서 공급되는 모든범위범위 재료, 성분, 구성 물질 및 기타 상품에 적용됩니다. 제한 물질은 컬럼비아 스포츠웨어 컴퍼니 RSL에 명시된 기준치를 초과하지 않아야 합니다.

RSL에 등재된 물질은 유형 또는 기능에 따라 그룹으로 분류되어 있고, 화학물질 요약 등록 서비스 번호(CAS 번호)와 공통적 화학물질 이름 또는 컬러 인덱스 이름으로 언급됩니다. 가능한 경우 각 물질 또는 화학물질 그룹의 해당 제한, 사용 기준치 및 필수 테스트 방법이 등재됩니다. 최신 테스트 방법을 사용해야 합니다.

또한 물질⁶(또는 화학물질 그룹)을 간략하게 설명⁶하고 해당 물질을 재료 또는 제품의 어느 부분에서 찾을 수 있는지 알려줍니다. 이 정보는 일반적 참조 정보로만 제공되며 물질이 제기할 수 있는 실제 위험을 나타내지 않습니다. 귀사의 자체 재료 전문가 또는 외부 전문가에게 문의하여 이러한 특정 물질 및 귀사가 공급하는 재료 또는 제품에 그러한 물질이 존재할 가능성에 대해 자세히 알아보실 것을 권장합니다.

컬럼비아 스포츠웨어 컴퍼니 (CSC) 제한 물질 목록은 bluesign® RSL (버전 13) 을 기반으로 합니다. FA24 모든범위범위 생산은 적용 가능한 가장 엄격한 한계를 준수해야 합니다⁷.

용어 정의

품목 생산 중에 기능 결정에 미치는 영향이 화학적 조성보다 훨씬 더 높은 특수한 모양, 표면 또는 구조를 갖게 되는 물체(섬유, 직물, 단추, 지퍼 등).

CAS CAS 등록 번호는 화학 원소, 화합물, 중합체, 생물학적 서열, 혼합물 및 합금에 사용되는 고유한 숫자 식별자입니다. 미국화학학회(American Chemical Society)의 한 사업부인 CAS(Cheical Abstracts Service)는 이러한 식별자를 문헌에서 설명된 모든범위범위 화학물질에 지정합니다. 이는 화학물질이 종종 많은 이름을 갖고 있기 때문에 데이터베이스를 더 편리하게 검색할 수 있게 하기 위함입니다. 현재 거의 모든범위범위 분자 데이터베이스를 CAS 번호로 검색할 수 있습니다.

⁶ 출처: Apparel and Footwear International RSL Management Working Group(AFIRM), <https://www.afirm-group.com/suppliersltool.htm> Zero Discharge of Hazardous Chemicals(ZDHC), <https://www.roadmaptozero.com/> United States Environmental Protection Agency(US EPA), <https://www.epa.gov/>

⁷ 사용 범위 A - C의 제한 참조

화학물질 일정한 조성과 속성을 갖춘 화학원소 및 그 화합물. CAS 번호로 정의됩니다.

성분 재료 조성, 기능 및/또는 색깔에 따라 구분할 수 있는 품목의 요소이며 다른 성분과 기계적으로 쉽게 분리됩니다.

검출 한계 (DL) 검출 한계는 지정된 분석 방법을 따라 해당 물질의 부존재와 구별할 수 있는 물질의 최저량입니다.

기준치 사용 범위 A, B 및 C에 대한 품목에 허용되는 화학물질의 최대량.

부분 물질 부분 물질은 제한된 모든범위범위 물질이 명시적으로 등재되지 않더라도 전체 물질 그룹이 제한된다는 의미를 갖고 있습니다. 등재된 예는 물질 그룹이 테스트용일 경우 고려해야 하는 물질만 나타냅니다.

혼합물 둘 이상의 물질로 구성된 화학 제품. 예를 들어 착색제 또는 보조제일 수 있습니다

모니터링 일부 화학물질의 경우 독성학적 및/또는 생태학적 특성이 아직 잘 정의되지 않았습니다. 따라서 위험 평가가 완료되지 않았습니다. 일부 물질의 경우 현재 품목 및 화학 제품의 가능한/일반적인 오염에 대한 충분한 정보가 현재 제공되지 않습니다. 그러한 물질은 관찰 중입니다. 정확한 제한 사항은 추가 정보가 확보되는 대로 정의될 예정입니다. 모니터링 상태에 한계값이 수반되는 경우에는 한계값이 목표가 되어야 합니다.

부분 물질 물질 그룹이 단일 CAS 번호로 정의되지 않은 경우 CAS 번호 필드에 "부분 물질(Several)" 항목이 포함됩니다. 전체 물질 그룹에 대한 제한이 있는 경우 그룹에 대한 제한 항목 또는 해당 주석에 반영됩니다. 물질 그룹, 특히 대규모 그룹의 경우 일부 또는 모든범위범위 구성 물질이 부록에 기재됩니다. 그룹 구성 물질이 부록에 기재되면 그룹에 대한 설명에 표시됩니다.

물질 그룹 가독성을 높이고 물질 그룹의 계층 구조를 표시하기 위해 RSL에는 다음이 기재됩니다.

- 주요 물질 그룹 (굵은 글자체, 일반 문자)
- 물질 그룹 (굵은 글자체, 기울임꼴 문자)
- 하위 물질 그룹 (기울임꼴 문자)
- 단일 물질 (일반 문자)

사용 금지 일부 화학물질 또는 물질 그룹에 대해 사용 금지가 정의되어 있습니다. 이러한 물질 또는 물질 그룹의 경우 품목 제조 시 의도적 사용이 금지되어 있습니다. 즉, 품목 제조에 사용되는 화학 제품(염료 또는 식물 보조 제품)은 이러한 물질 또는 물질 그룹을 의도적으로 함유하지 않아야 합니다.

사용 금지의 목적은 유해물질의 환경 배출을 방지하고 사전예방 원칙을 기반으로 제조 품목에 유해물질이 존재하는 것을 방지하는 것입니다.

사용 범위 사용 범위는 소비자 제품을 소비자 제품의 소비자 안전 적절성에 따라 분류합니다.

세 가지 사용 범위(A, B, C)는 A를 기준치/사용 금지와 관련한 가장 엄격한 카테고리 설정하는 방식으로 정의되어 있습니다.

- 사용 범위 A: 피부 직접 접촉 및 유아 안전(0 - 3세)
- 사용 범위 B: 간헐적 피부 접촉
- 사용 범위 C: 피부 접촉 없음

적용 범위

본 문서에서는 의류, 장비, 액세서리 및 기타 제품 등 CSC에 공급되는 모든범위범위 브랜드의 모든범위범위 재료 제품에 함유된 화학물질에 대한 제한(기준치와 사용 금지)을 지정합니다. 또한 CSC RSL은 CSC 제품 제조와 포장재에 사용하기 위해서 공급되는 모든범위범위 재료, 성분, 구성 물질 및 기타 상품에 적용됩니다.

적용

기준치와 제한을 중간품 또는 완성품의 각 개별 성분에 적용해야 합니다. 성분은 재료 조성, 기능, 색상에 따라 구분할 수 있는 품목의 각 요소이며 다른 성분으로부터 쉽게 기계적으로 분리됩니다.

시험 방법

국제 또는 국가 표준이 여러 물질에 적용되므로 이러한 방법을 적용할 수 있습니다. 다른 공인된 방법은 동등한 결과를 얻었음을 확인할 수 있는 경우에만 적용할 수 있습니다. 유효성 검증 테스트를 할 때는 항상 최신 테스트 방법을 참조하십시오. 각 시료 준비 방법에 대한 자세한 내용은 아래 표에서 확인할 수 있습니다. 매개변수 및 화학물질에 대한 제한 및 사용 금지

시료 준비	솔벤트	온도(°C)	시간(분)	기타 요구 사항
KOH를 이용한 추출	수산화칼륨(1M)	90	12-15시간	무수 아세트산을 이용한 유도체화
MeOH를 이용한 추출	메탄올	70	60	초음파 수조
THF를 이용한 추출	테트라히드로푸란	40	60	
DCM를 이용한 추출	디클로로메탄	40	60	초음파 수조
MTBE를 이용한 추출	메틸 tert-부틸 에테르	60	60	초음파 수조
물을 이용한 추출	탈이온수			
MeOH/아세토니트릴을 이용한 추출	메탄올/아세토니트릴(1:1)	70	30	초음파 수조
탄산칼륨 용액을 이용한 추출	탄산칼륨 용액	실온	60	초음파 수조
THF/아세톤으로 추출	테트라히드로푸란/아세톤	60	60	초음파 수조, 아세토니트릴로 유도체화
아세톤을 이용한 추출	아세톤	70	60	초음파 수조
헥산/디클로로에탄을 이용한 추출	헥산/디클로로에탄	70	60	
ASE - 가속 용매 추출	아세톤/헥산(1:1)	100	-	
ASE - 가속 용매 추출	에틸 아세테이트	40	-	
속슬릿 추출	아세톤/헥산 (1: 1)	-	480	
헤드스페이스	-	120	45	퍼지 및 트랩 권장
DIN EN ISO 105-E04 (2013)	산성 스웨트 용액	37	60	직물 대 주류 비율 1:50

매개변수 및 화학물질에 대한 제한 및 사용 금지

더 쉽게 이해하고 확인할 수 있도록, 물질이 그룹으로 나누어져 있습니다. 그룹은 다음에 따라 정의됩니다.

- 화학적 조성(아민류, 이소시아나화물류 등)
- 기능성(난연제, 솔벤트 등)
- EHS-속성/위험(온실 가스, 오존 파괴 물질 등)

참고: 일부 물질은 두 개 이상의 그룹에 적합할 수 있습니다. 그러한 경우 물질은 가장 유사성이 높은 그룹에 포함됩니다.

제한된 매개변수

매개변수	허용치	테스트 방법// 샘플 준비
pH	비가죽 제품: 4.0-7.5	ISO 3071
	가죽 제품: 3.2-4.5	ISO 4045

제한 물질

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
알데히드류										
포름알데히드	50-00-0	가죽	사용 금지	15	75	300	mg/kg	간섭의 경우 EN ISO 17226-2 및 EN ISO 17226-1 확인 방법.	테스트 방법: 또는, EN ISO 17226-1을 단독으로 사용할 수 있습니다.	직물에서 주름 방지제 및 수축 방지제로 사용됩니다. 폴리머 수지에도 자주 사용됩니다.
		직물 금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	제한	15	75	300	mg/kg	ISO 14184-1		
알킬페놀에톡실레이트(APEO) 및 알킬페놀(AP)										
노닐페놀에톡실레이트(NPEO) 옥틸페놀에톡실레이트류(OPEO)	부분 물질	직물 금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	총합 - (NPEO)+(OPEO) +(NP)+(OP) < 100 mg/kg			mg/kg	LC/MS 또는 LC/MS/MS를 사용하여 APEO를 측정하는 EN ISO 18254-1 GB/T 23322(다운용)	10 ppm 이상의 미량이 검출되면 오염원을 식별하고 단계적으로 사용을 중지해야 합니다.	APEO는 세제, 정련제, 방적유, 습윤제, 유연제, 염료 및 인쇄물용 유화제/분산제, 폴리에스테르 패딩 및 다운/깃털 충전재에서 확인할 수 있습니다. AP는 폴리머를 보호하거나 안정화하는 데 사용되는 APEO 및 향산화제 제조의 매개물로 사용됩니다. APEO가 AP로 생분해되는 것이 환경에서 AP의 주요 원천입니다.
		가죽	사용 금지				mg/kg	EN ISO 18218-1을 사용한 시료 준비 및 분석과 EN ISO 18254-1에 따른 정량화		
노닐페놀(NP), 혼합 이성질체 옥틸페놀(OP), 혼합 이성질체	부분 물질	직물 가죽	사용 금지	총합 - (NP)+(OP) < 10 mg/kg			mg/kg	EN ISO 21084		
		금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지				mg/kg	EN ISO 21084, 수정됨 // 70°C에서 60분 동안 초음파 처리한 1 g 시료/20 ml THF GB/T 23322(다운용)		
아민류										
아닐린 무함유	62-53-3	가죽	사용 금지		30		mg/kg	EN ISO 17234-1	아닐린이 검출되는 경우, 디티온산나트륨을 첨가하지 않고 테스트를 반복해야 합니다.	아닐린은 염료, 폴리머 및 고무 산업의 화학물 중간체로 주로 사용됩니다. 솔벤트로도 사용됩니다.
		직물 폴리머 물질	사용 금지		30		mg/kg	EN ISO 14362-1		
아릴아민류										

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
아릴아민류 (해당 염류 포함)	부분 물질	가죽	사용 금지	20 각각			mg/kg	EN ISO 17234-1 EN ISO 17234-2 // 4-아미노아조벤젠을 방출할 수 있는 아조 착색제용// GB/T 19942	(예를 들어 PU에 함유되는 물질이고, 두 개 이상의 아조 그룹의 환원성 분해에 의해 두 개 이상의 방향족 아민을 용출할 수도 있는 아조 염료의 분해 생성물)	아조 염료 및 안료는 방향족 화합물과 결합된 하나 또는 여러 개의 아조 그룹(-N = N-)을 포함하는 착색제입니다. 수천 개의 아조 염료가 있지만, 분해되어 나열된 절단 가능한 아민류를 형성하는 염료는 제한됩니다. 이러한 아민류를 방출하는 아조 염료는 규제되며 더 이상 식물 염색에 사용해서는 안 됩니다.
		직물 금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	20 각각			mg/kg	EN ISO 14362-1 EN ISO 14362-3// 4-아미노아조벤젠을 방출할 수 있는 아조 착색제용		
살생물제										
디메틸푸마레이트	624-49-7	모든범위	사용 금지	0.1			mg/kg	ISO 16186		DMFu는 특히 운송 중에 곰팡이가 쌓이는 것을 방지하기 위해 포장 속의 봉지에 사용되는 곰팡이 방지제입니다.
o-페닐페놀 및 그 염류	부분 물질	가죽	제한	50	100	200	mg/kg	DIN 50009		OPP는 가죽의 방부제 또는 폴리에스테르 염색 공정의 팽윤제로 사용됩니다.
		직물	제한	50			mg/kg	DIN 50009		
트리클로산	33-80-345	모든범위	사용 금지	1.0			mg/kg	GC 분석에 따름		트리클로산을 직물에 첨가하면 박테리아 증식을 방지할 수 있습니다.
염화벤젠류 및 톨루엔류										
염화벤젠류 및 톨루엔류	부분 물질	모든범위	사용 금지	총합: 5.0			mg/kg	EN 17137	할당된 모든범위범위 염소화 벤젠류 및 톨루엔류의 총합의 경우 부록에 기재된 단일 물질	염화벤젠류 및 염화톨루엔류(염화 방향족 탄화수소류)는 폴리에스테르 또는 양모/폴리에스테르 섬유의 염색 공정에서 팽윤제로 사용할 수 있습니다. 솔벤트로도 사용할 수 있습니다.
α-클로로톨루엔	100-44-7	모든범위	사용 금지	1.0			mg/kg			
α,α,α-트리클로로톨루엔	98-07-7	모든범위	사용 금지	1.0			mg/kg			
α,α,α,4-테트라클로로톨루엔	5216-25-1	모든범위	사용 금지	1.0			mg/kg			

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
염화페놀류										
염화페놀류	부분 물질	모든범위	사용 금지	아래 물질 그룹 제한 참조				DIN 50009	할당된 모든범위범위 구성 물질/물질의 사용 금지 부록에 기재된 단일 물질	염화페놀류는 방부제 또는 살충제로 사용되는 폴리염화 화합물입니다. 펜타클로로페놀(PCP), 테트라클로로페놀(TeCP) 및 트리클로로페놀(TriCP)은 때때로 목화 재배 및 직물 보관/운반 시 곰팡이 예방과 살충에 사용됩니다. PCP, TeCP 및 TriCP는 인쇄 페이스트 및 기타 화학 혼합물에서 캔 내 방부제로도 사용할 수 있습니다.
펜타클로로페놀, 그 염류, 에스테르류 및 화합물	부분 물질	모든범위	사용 금지	0.05	0.5	0.5	mg/kg		할당된 모든범위범위 PCP의 총합의 경우	
테트라클로로페놀, 그 염류 및 화합물	25167-83-3	모든범위	사용 금지	0.05	0.5	0.5	mg/kg		할당된 모든범위범위 TeCP의 총합의 경우	
트리클로로페놀, 모든범위범위 이성질체	25167-82-2	모든범위	사용 금지	0.05	0.5	0.5	mg/kg		할당된 모든범위범위 TriCP의 총합의 경우	
모노클로로페놀류 및 디클로로페놀류	부분 물질	모든범위	사용 금지	1.0			mg/kg		할당된 모든범위범위 모노클로로페놀류 및 DiCP의 총합의 경우	
염료										
다른 이유로 금지된 염료	부분 물질	모든범위	사용 금지	20 각각			mg/kg	DIN 54231	부록에 기재된 단일 물질	분산 염료는 합성 섬유(예: 폴리에스테르, 아세테이트, 폴리아미드)의 섬유 시스템에 침투하고 화학적 결합을 형성하지 않고 물리력에 의해 제자리에 고정되는 수불용성 염료의 한 종류입니다. 제한된 분산 염료는 알레르기 반응을 일으킬 것으로 의심되며 직물 염색에 사용이 금지되어 있습니다.
알레르기성 염료	부분 물질	모든범위	사용 금지	20 각각			mg/kg	DIN 54231		
발암성 염료	부분 물질	모든범위	사용 금지	20 각각			mg/kg	DIN 54231		
다이옥신류 및 푸란류										
다이옥신류 및 푸란류 -	부분 물질	모든범위	사용 금지				µg/kg	EPA 8290A	부록에 기재된 단일 물질	다이옥신과 푸란은 어떤 특정 목적으로도 만들어지지 않습니다. 그러나 제초제와 같은 제품을 만들 때 생성됩니다. 또한 제품을 태울 때 생성될 수 있습니다.
다이옥신류 및 푸란류 - 그룹 1	부분 물질	모든범위	사용 금지	1.0			µg/kg		그룹 1의 총합의 경우	
다이옥신류 및 푸란류 - 그룹 1 및 2	부분 물질	모든범위	사용 금지	5.0			µg/kg		총합의 경우 그룹 1 및 2	
다이옥신류 및 푸란류 - 그룹 1, 2 및 3	부분 물질	모든범위	사용 금지	100			µg/kg		총합의 경우 그룹 1, 2 및 3	
다이옥신류 및 푸란류 - 그룹 4	부분 물질	모든범위	사용 금지	1.0			µg/kg		그룹 4의 총합의 경우	
다이옥신류 및 푸란류 - 그룹 4 및 5	부분 물질	모든범위	사용 금지	5.0			µg/kg		총합의 경우 그룹 4 및 5	

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
섬유										
석면류	부분 물질	모든범위	사용 금지		불검출	mg/kg		REM/EDX BGI 505-46 U.S. EPA/600/R-93/116	부록에 기재된 단일 물질	석면류는 섬유 강도와 내열성으로 인해 내열성 직물, 포장재, 개스킷 및 코팅재에 사용되어 왔습니다.
난연제										
난연제	부분 물질	모든범위	사용 금지		5.0 각	mg/kg		브롬화 난연제에 대한 EN ISO 17881-1 인계 난연제에 대한 EN ISO 17881-2	부록에 기재된 단일 물질	난연제는 재료의 발화 능력을 감소시켜 정해진 가연성 표준을 충족하기 위해 제품에 추가되는 화학 물질입니다.
폴리브롬화디페닐에테르류(PBDE) 폴리브롬화비페닐류(PBB)	부분 물질	전기전자장비:	제한		1000	mg/kg		IEC 62321 부속서 A, GC- MS		
염화 파라핀류, 모든범위범위 사슬 길이	부분 물질	직물 금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지		5.0 각각	mg/kg		ISO 22818	부록에 기재된 단일 물질	
		가죽	사용 금지		100 각각	mg/kg		ISO 18219		
글리콜류										
2-메톡시-1-프로판올	1589-47-5	섬유 금속 물질 고무 제품 다운/깃털 제품 가죽	사용 금지		5.0	mg/kg		GC-MS // 메탄올을 이용한 추출		의류 및 신발에서 글리콜류는 마감/세척용 솔벤트, 인쇄제, 지방, 오일 및 접착제의 용해 및 희석(예: 탈지 또는 세정 작업)을 포함하여 다양한 용도로 사용됩니다.
2-에톡시에탄올	110-80-5									
2-에톡시에틸 아세테이트	111-15-9									
2-메톡시에탄올	109-86-4									
2-메톡시에틸 아세테이트	110-49-6									
2-메톡시프로필 아세테이트	70657-70-4	플라스틱 품목						GC- MS // THF 및 메탄올을 이용한 2단계 추출		
비스(2-메톡시에틸) 에테르	111-96-6									
에틸렌글리콜디메틸에테르	110-71-4									
트리에틸렌글리콜디메틸에테르	112-49-2									

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
할로겐화 비페닐류, 할로겐화 테르페닐류 및 할로겐화 나프탈렌류										
폴리브롬화 비페닐류	59536-65-1	모든범위	사용 금지		5.0		mg/kg	브롬화 화합물에 대한 EN ISO 17881-1 염화 화합물에 대한 ISO/TR 17881-3		PCB는 다음에서 사용되었습니다. PVC의 가소제, 페인트, 코팅제 및 접착제의 성분. 직물, 카페트, 폴리우레탄 폼 등의 난연제. PBB의 주요 용도는 난연제였습니다.
폴리브롬화 나프탈렌류	부분 물질	모든범위	사용 금지		1.0		mg/kg			
폴리브롬화 테르페닐류	부분 물질	모든범위	사용 금지		1.0		mg/kg			
폴리염화 비페닐류	1336-36-3	모든범위	사용 금지		1.0		mg/kg			
폴리염화 나프탈렌류	부분 물질	모든범위	사용 금지		1.0 각		mg/kg			
폴리염화 테르페닐류	61788-33-8	모든범위	사용 금지		1.0		mg/kg			
할로겐화 비페닐류, 할로겐화 테르페닐류 및 할로겐화 나프탈렌류										
할로겐화 디아릴알칸류	부분 물질	모든범위	사용 금지		1.0 각		mg/kg	GC-MS // DIN EN 62321-6에 따른 추출	부록에 기재된 단일 물질	솔벤트, 가소제 및 난연제로 사용됩니다.
이소시아나화물류										
이소시아나화물류	부분 물질	모든범위	제한		1.0		mg/kg	EN 13130-8	무함유 물질은 모든범위범위 할당된 이소시아네이트의 총합에 적용됩니다. 부록에 기재된 단일 물질	이소시아네이트류는 폴리우레탄 폼, 스팽덱스 섬유 및 폴리우레탄 페인트의 성분을 생산하기 위한 원료입니다.

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
추출 가능한 총 금속										
안티몬, 그 염류 및 화합물	부분 물질	가죽	제한	5	10	10	mg/kg	EN ISO 17072-1 // 산성 스웨트 용액	추출 가능한 금속 함량으로 // 난연제로 사용: 난연제에 대한 bluesign® 기준을 준수해야 합니다.	폴리에스테르, 난연제, 고정제 및 안료의 중합에서 발견되거나 촉매로 사용됩니다.
		직물	제한	5	10	10	mg/kg	DIN EN 16711-2 // 산성 스웨트 용액		
		금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	제한	60			mg/kg	DIN EN ISO 11885 EN 71-3 // 위액 모조 산 용액 이동 DIN EN ISO 17294-2		
		섬유/실	제한	260			mg/kg	DIN EN 16711-1 // 총 함량	총 금속 함량으로 // 폴리에스테르 원섬유에 유효	

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
비소, 그 염류 및 화합물	부분 물질	직물 금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	0.2			mg/kg	DIN EN 16711-2// 산성 스웨트 용액	추출 가능한 금속 함량으로	비소 및 그 화합물은 면용 방부제, 살충제 및 고엽제, 합성 섬유, 페인트, 잉크, 장식물 및 플라스틱에 사용할 수 있습니다.
				25			mg/kg	KS G ISO 8124-3 (산 용액)		
		가죽	사용 금지	0.2			mg/kg	EN ISO 17072-1 // 산성 스웨트 용액		
카드뮴, 그 염류 및 화합물	부분 물질	섬유 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	0.1			mg/kg	DIN EN 16711-2// 산성 스웨트 용액	추출 가능한 금속 함량으로	카드뮴 화합물은 안료로 사용됩니다(특히 빨간색, 주황색, 노란색 및 녹색). PVC용 안정제로 사용되며 비료, 살생물제 및 페인트에도 사용됩니다.
				75			mg/kg	GB 21550 KS G ISO 8124-3 (산 용액)		
				가죽	사용 금지	0.1				
		섬유 폴리머 물질 다운/깃털 제품 금속 물질	사용 금지	40			mg/kg	DIN EN 16711-1// GB/T 30157// 총 함량	총 금속 함량으로	
		가죽	사용 금지	40			mg/kg	EN ISO 17072-2 // 총 함량	총 금속 함량으로	
		전기전자장비	제한	100			mg/kg	IEC 62321:2008 8항, 9항, 10항 ICP-OES, ICP-MS 및 AAS		
		배터리	제한	5			mg/kg	EDXRF, ICP-OES ICP-OES, ICP-MS, AAS		
바륨	10022-31-08	모든 범위	제한	1000			mg/kg	KS G ISO 8124-3 (산 용액)		바륨 및 그 화합물은 잉크, 플라스틱 및 표면 코팅제용 안료뿐만 아니라 염색, 직물 마감 및 가죽 태닝에 사용될 수 있습니다.
셀레늄	7782-49-2	모든 범위	제한	500			mg/kg	KS G ISO 8124-3 (산 용액)		합성 섬유, 페인트, 잉크, 플라스틱 및 금속 장식물에서 발견될 수 있습니다.

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
크롬 VI, 그 염류 및 화합물	부분 물질	직물 금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	0.5			mg/kg	EN ISO 17075-1	추출 가능한 금속 함량으로	일반적으로 가죽 태닝과 관련이 있지만, 크롬 VI도 양모 염색을 위한 "후크롬" 공정에서 사용할 수 있습니다(건뢰도를 높이기 위해 산성 염색 양모에 크롬 염류 적용).
		금속 물질	사용 금지	0.5			mg/kg	EN 62321-7-1		
		가죽 (받은 그대로, 에이징 후)	사용 금지	3.0			mg/kg	EN ISO 17075-1 EN ISO 17075-2 DIN EN ISO 4044 에이징 테스트: ISO 10195 방법 A2		
		전기전자장비	제한	1000			mg/kg	IEC 62321: 2008 부속서 B 및 C		
크롬, 그 염류 및 화합물	부분 물질	금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	제한	60			mg/kg	DIN EN ISO 11885 EN 71-3 // 위액 모조 산 용액 이동 DIN EN ISO 17294-2 KS G ISO 8124-3 (산 용액)	제품을 크롬층을 포함하는 금속층으로 코팅할 경우, 코팅이 일관되게 양호한 상태를 유지해야 합니다 // 추출 가능한 금속 함량으로.	크롬 화합물은 염색 첨가제, 염료 고정제, 건뢰도 후처리, 양모, 실크 및 폴리아미드용 염료(특히 어두운 색조), 가죽 태닝에 사용할 수 있습니다.
		직물	제한	0.5			mg/kg	DIN EN 16711-2 // 산성 스웨트 용액	추출 가능한 금속 함량으로 // 크롬 함유 금속착염염료로 염색된 직물의 경우 A: 1.0 // B: 2.0 // C: 2.0 mg/kg	
코발트, 그 염류 및 화합물	부분 물질	가죽	제한	1.0			mg/kg	EN ISO 17072-1 // 산성 스웨트 용액	추출 가능한 금속 함량으로 // 코발트 함유 금속착염염료로 염색된 직물 및 가죽의 경우 A: 1.0 // B: 4.0 // C: 4.0 mg/kg	코발트 및 그 화합물은 안료, 염료 및 플라스틱 단추 생산에 사용될 수 있습니다.
		직물	제한	1.0			mg/kg	DIN EN 16711-2 // 산성 스웨트 용액		
		금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	제한	1.0	4.0	4.0	mg/kg	DIN EN 16711-2// 산성 스웨트 용액	추출 가능한 금속 함량으로	
구리, 그 염류 및 화합물	부분 물질	직물	제한	25	50	50	mg/kg	DIN EN 16711-2 // 산성 스웨트 용액	추출 가능한 금속 함량으로	구리 및 그 화합물은 안료에서 발견될 수 있고, 직물에서 항균제로 발견될 수 있습니다.
		가죽	제한	25	50	50	mg/kg	EN ISO 17072-1 // 산성 스웨트 용액		

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
납, 그 염류 및 화합물	부분 물질	금속 물질	사용 금지	90			mg/kg	DIN EN 16711-1 // 총 함량	총 금속 함량으로	플라스틱, 페인트, 잉크, 안료 및 표면 코팅제와 관련될 수 있습니다.
		가죽	사용 금지	40			mg/kg	EN ISO 17072-2 // 총 함량		
		섬유 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	40			mg/kg	DIN EN 16711-1 // GB/T 30157// 총 함량		
		전기전자장비	제한	1000			mg/kg	IEC 62321:2008 8항, 9항, 10항 ICP-OES, ICP-MS 및 AAS		
		배터리	제한	40			mg/kg	EDXRF, ICP-OES ICP-OES, ICP-MS, AAS	총 금속 함량으로	
		가죽	사용 금지	0.2	1.0	1.0	mg/kg	EN ISO 17072-1 // 산성 스웨트 용액	추출 가능한 금속 함량으로	
				90			mg/kg	KS G ISO 8124-3 (산 용액)		
				0.2	1.0	1.0	mg/kg	DIN EN 16711-2 // 산성 스웨트 용액		
		섬유 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	90			mg/kg	GB 21550 KS G ISO 8124-3 (산 용액)		
니켈, 그 염류 및 화합물	부분 물질	직물	제한	1.0			mg/kg	DIN EN 16711-2 // 산성 스웨트 용액	추출 가능한 금속 함량으로 // 니켈 함유	니켈은 안료의 불순물로 발생할 수 있습니다.
		가죽	제한	1.0			mg/kg	EN ISO 17072-1 // 산성 스웨트 용액		
		금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지 A와 B의 경우	0.5	0.5	-	µg/cm ² /주	EN 1811 + A1 // 용출 EN 12472	용출 금속 함량으로	

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
수은, 그 염류 및 화합물	부분 물질	금속 물질	사용 금지	60			mg/kg	EN 71-3 // 위액 모조 산 용액 이동 EN ISO 12846 KS G ISO 8124-3 (산 용액)	추출 가능한 금속 함량으로	수은 화합물은 살충제에 존재할 수 있고 가정 소다(NaOH)의 오염 물질로 존재할 수 있습니다. 페인트에도 사용할 수 있습니다.
		가죽	사용 금지	0.02			mg/kg	EN ISO 17072-1 // 산성 스웨트 용액		
		섬유 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	0.02			mg/kg	DIN EN 16711-2 // 산성 스웨트 용액		
		모든범위	사용 금지	10			mg/kg	비금속: CPSC-CH-E1002-08.3 금속: CPSC-CH-E1001-08.3 코팅: CPSC-CH-E1003-09.1	총 금속 함량으로	
		전기전자장비	제한	1000			mg/kg	IEC 62321:2008 7항 CV-AAS, CVAFS, ICP-OES 및 ICP-MS		
		배터리	제한	5			mg/kg	ICP, AAS, EDXRF ICP-OES, ICP-MS, CVAAS		

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
모노머										
아크릴아미드	79-06-1	모든범위	사용 금지	1.0			mg/kg	CEN/TS 13130-10		아크릴아미드는 염료 및 플라스틱 생산과 하수를 포함한 폐수 처리에 사용되는 폴리아크릴아미드 및 아크릴아미드 공중합체를 만드는 데 주로 사용됩니다.
기타 화학물질										
2-페닐-2-프로판올	617-94-7	모든범위	제한	10	50	50	mg/kg	GC-MS // 메탄올을 이용한 추출		과산화 디큐밀을 가교제로 사용할 때 EVA 품의 잠재적 분해 산물.
아세토페논	98-86-2	모든범위	제한	20			mg/kg	GC-MS // 메탄올을 이용한 추출		과산화 디큐밀을 가교제로 사용할 때 EVA 품의 잠재적 분해 산물.

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
아조디카본아미드 (ADCA)	123-77-3	모든범위	제한	100	200	200	mg/kg	용매 추출 // GC-MS 또는 LC-MS 또는 LC-DAD		ADCA는 FDA에서 식품 용기용 밀봉 캡의 발포제로 사용하도록 승인되었습니다. 전자 제품, 사진 및 신발 고무, 요가 매트 및 합성 피혁을 만드는 데 사용되는 산업용 화학 물질과 같은 응용 분야에서도 사용됩니다.
비스페놀 A	80-05-7	모든범위	사용 금지	1.0			mg/kg	THF를 이용한 추출, 60°C에서 60분간 초음파 처리, LC/MS로 분석		에폭시 수지, 폴리카보네이트 플라스틱, 난연제 및 PVC 생산에 사용됩니다.
크레솔, 모든범위범위 이성질체	1319-77-3	모든범위	사용 금지	이성질체 참조				BVL B 82.02-8 // KOH를 이용한 추출 DIN EN ISO 17070 // KOH를 이용한 추출	각 이성질체에 대해 10 mg/kg	크레솔류는 향균 및 살충 특성과 독성이 있고 및 맨살을 자극할 수 있습니다.
m-크레졸	108-39-4	모든범위	사용 금지	10			mg/kg			
o-크레졸	95-48-7	모든범위	사용 금지	10			mg/kg			
p-크레졸	106-44-5	모든범위	사용 금지	10			mg/kg			
포름아미드	75-12-7	직물	사용 금지	50	50	100	mg/kg	EN 17131		EVA 폼 생산 시의 부산물.
		금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품 가죽	사용 금지	50	50	100	mg/kg	CEN ISO/TS 16189		
이소퀴놀린	119-65-3	모든범위	사용 금지	50			mg/kg	LC-MS/MS // 메탄올을 이용한 추출 LC-DAD // THF를 이용한 추출 LC-DAD // 메탄올을 이용한 추출 LC-MS/MS // THF를 이용한 추출		이소퀴놀린은 플라스틱 및 플라스틱 첨가제 제조에 사용됩니다. 다양한 제품 및 산업에서도 사용됩니다(예: 화장품, 화학물질 제조).

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
페놀	108-95-2	모든범위	제한	10	50	100	mg/kg	LC-MS // 메탄올을 이용한 추출 GC-MS // 메탄올을 이용한 추출		페놀은 플라스틱 및 관련 물질의 합성에 주로 사용됩니다. 페놀 및 그 화학 유도체는 나일론 생산에 필수적입니다.
형광 증백제	모든범위	안면 가리개	사용 금지	형광이 나오지 않음				350 ~ 370 nm 자외선		형광 증백제는 일반적으로 백색도를 높이고 색상을 강화하기 위해 첨가됩니다.
퀴놀린	91-22-5	모든범위	사용 금지	50			mg/kg	LC-MS/MS // 메탄올을 이용한 추출 LC-DAD // THF 또는 메탄올을 이용한 추출 LC-MS/MS // THF를 이용한 추출		폴리에스테르 및 일부 염료에서 불순물로 발견됩니다.
실록산류	부분 물질	모든범위	사용 금지					GC // TEGEWA 방법 참조	할당된 모든범위범위 구성 물질/물질에 대한 사용 금지	실록산류는 광범위한 소비자 제품과 자동차 광택제, 연료 첨가제 및 산업용 소포제에 사용됩니다.
옥타메틸 시클로테트라실록산(D4)	556-67-2	모든범위	사용 금지	30			mg/kg			
데카메틸 사이클로펜타실록산(D5)	541-02-6	모든범위	사용 금지	50			mg/kg			
도데카메틸 시클로헥사실록산(D6)	540-97-6	모든범위	사용 금지	50			mg/kg			
오존 파괴 물질										
오존 파괴 물질(CFC) 클래스 I	부분 물질	모든범위	사용 금지	0.1 각각			mg/kg	GC-MS // 헤드스페이스	품목 제조에 직접 사용 금지 단일 물질 및 42 U.S. Code § 7671a의 전체 목록은 규정 (EC) 번호 1005/2009를 참조하십시오.	사용이 금지되어 있습니다. 오존 파괴 물질이 PU 품의 발포제와 드라이 클리닝제로 사용되어 왔습니다.
오존 파괴 물질(CFC) 클래스 II	부분 물질	모든범위	사용 금지	0.1 각각			mg/kg	GC-MS // 헤드스페이스		

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
농약										
농약	부분 물질	모든범위	제한	0.5	mg/kg	GC-MS // 아세톤/헥산을 이용한 ASE LC-MS // 아세톤/헥산을 이용한 ASE GC-MS // 아세톤/헥산을 이용한 속슬렛 추출 LC-MS // 아세톤/헥산을 이용한 속슬렛 추출		할당된 모든범위범위 구성 물질/물질의 총합에 적용 부록에 기재된 단일 물질	천연 섬유, 주로 면화에서 발견될 수 있습니다.	
과불화화합물(PFAS)#										
총 유기 불소로 측정한 모든범위범위 PFAS	부분 물질	모든범위	사용 금지	50 총계	mg/kg	EN 14582		할당된 모든범위범위 구성 물질/물질의 총합에 적용	PFAS는 장쇄 및 단쇄 상업용 방수제, 오일 방지제 및 얼룩 방지제에서 의도하지 않은 부산물로 존재할 수 있습니다. PFOA는 PTFE(폴리테트라플루오로에틸렌)와 같은 폴리머에서도 사용할 수 있습니다.	
과불화옥탄술폰네이트(PFOS) 및 관련 물질	부분 물질	직물 금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	1.0 총계	µg/m²	CEN/TS 15968		부록에 기재된 단일 물질		
		가죽	사용 금지		µg/m²	EN ISO 23702-1				
퍼플루오로옥탄산(PFOA) 및 그 염류	부분 물질	직물 금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	25 총계	µg/kg	CEN/TS 15968		부록에 기재된 단일 물질		
		가죽	사용 금지		µg/kg	EN ISO 23702-1				
과불화옥탄산(PFOA) 관련 물질	부분 물질	직물 금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	1000 총계	µg/kg	CEN/TS 15968		부록에 기재된 단일 물질		
		가죽	사용 금지		µg/kg	EN ISO 23702-1				
퍼플루오로헥산-1-술폰산(PFHxS) 및 그 염류	부분 물질	직물 금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	25 총계	µg/kg	CEN/TS 15968		부록에 기재된 단일 물질		
		가죽	사용 금지		µg/kg	EN ISO 23702-1				

PFHxS 관련 물질	부분 물질	직물 금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	1000 총계	µg/kg	CEN/TS 15968	부록에 기재된 단일 물질
		가죽	사용 금지		µg/kg	EN ISO 23702-1	
C9-C14 퍼플루오로카르복실산(PFCAs) 및 그 염류	부분 물질	직물 금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	25 총계	µg/kg	CEN/TS 15968	부록에 기재된 단일 물질
		가죽	사용 금지		µg/kg	EN ISO 23702-1	
C9-C14 PFCA 관련 물질	부분 물질	직물 금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	260 총계	µg/kg	CEN/TS 15968	부록에 기재된 단일 물질
		가죽	사용 금지		µg/kg	EN ISO 23702-1	
기타 퍼플루오로알킬 카르복실산(PFCA)	부분 물질	직물 금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	100 총계	µg/kg	CEN/TS 15968	부록에 기재된 단일 물질
		가죽	사용 금지		µg/kg	EN ISO 23702-1	

Apparel and Footwear International RSL Management Group (AFIRM) RSL, Version 8, 2023

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
가소제										
프탈산 에스테르	부분 물질	직물	사용 금지	50 각각			mg/kg	EN ISO 14389 // CPSC-CH-C1001-09.4 //GB/T 20388	부록에 기재된 단일 물질	오르토-프탈산 에스테르(프탈레이트류)는 유연성을 높이기 위해 플라스틱에 일반적으로 첨가되는 유기 화합물의 한 종류입니다. 프탈레이트류는 유연한 플라스틱 부품(예: PVC), 프린트 페이스트, 접착제, 플라스틱 버튼 및 폴리머 코팅제에서 확인할 수 있습니다.
		금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품 가죽	사용 금지	50 각각			mg/kg	CPSC-CH-C1001-09.4		
다환방향족탄화수소류(PAHs)										
다환방향족탄화수소류(PAHs)	부분 물질	모든범위	사용 금지	10			mg/kg	EPA 8310 EPA 8270D EPA 8275A AfPS GS	할당된 모든범위범위 PAH의 총합 물질별 제한이 없는 PAH는 부록에 기재되어 있습니다.	PAH류는 원유의 천연 성분이며 원유 정제에서 발생하는 일반적 잔류물입니다. PAH류가 포함된 원료 잔류물은 연화제 또는 증량제로 고무 및 플라스틱에 첨가되며 고무, 플라스틱 및 코팅제에서 발견될 수 있습니다. PAH류는 종종 신발 밑창과 스크린 인쇄용 인쇄 페이스트에서 발견됩니다.
벤조(a)안트라센	56-55-3	모든범위	사용 금지	0.5	1.0	1.0	mg/kg			
벤조(a)피렌	50-32-8	모든범위	사용 금지	0.2			mg/kg			
벤조(b)플루오로안텐	205-99-2	모든범위	사용 금지	0.5	1.0	1.0	mg/kg			
벤조(e)피렌*	192-97-2	모든범위	사용 금지	0.5	1.0	1.0	mg/kg			
벤조(j)플루오로안텐	205-82-3	모든범위	사용 금지	0.5	1.0	1.0	mg/kg			
벤조(k)플루오로안텐	207-08-9	모든범위	사용 금지	0.5	1.0	1.0	mg/kg			
크리센	218-01-9	모든범위	사용 금지	0.5	1.0	1.0	mg/kg			
디벤조(a,h)안트렌	53-70-3	모든범위	사용 금지	0.5	1.0	1.0	mg/kg			
폴리머										
폴리염화비닐 (PVC)	9002-86-2	모든범위	사용 금지	폴리염화비닐 정책 참조			mg/kg	FTIR Beilstein 테스트 // Beilstein 테스트이 양성인 경우에만 FTIR 측정		폴리염화비닐(PVC)은 전 세계에서 가장 많이 사용되는 열가소성 폴리머 중 하나입니다. 유연한 PVC는 고무의 대체재로 사용됩니다.
염화비닐 모노머 함량	75-01-4	모든범위	사용 금지	5			mg/kg	GB 21550, GB/T 4615,		

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
솔벤트										
벤젠	71-43-2	모든범위	사용 금지	5.0			mg/kg	VDA 278		이러한 VOCs는 식물 보조 화학물질 조제품에 사용해서는 안 됩니다. 솔벤트 기반 폴리우레탄 코팅제 및 본드/접착제와 같은 솔벤트 기반 공정과 관련이 있습니다. 어떤 종류의 시설 청소나 얼룩 청소에도 사용해서는 안 됩니다.
1,2-디클로로에탄	107-06-2	모든범위	사용 금지	1.0			mg/kg	GC-MS // 헤드스페이스		
디클로로메탄	75-09-2	모든범위	사용 금지	5.0			mg/kg	GC-MS // 헤드스페이스	품목 제조에서 직접 사용 금지	
테트라클로로에틸렌	127-18-4	모든범위	사용 금지	1.0			mg/kg	GC-MS // 헤드스페이스		
톨루엔	108-88-3	모든범위	사용 금지	10	50	50	mg/kg	GC-MS // 헤드스페이스	사용 금지. 솔벤트 코팅 및 금속 처리에 유효한 예외입니다.	
자일렌, 모든범위범위 이성질체	1330-20-7	모든범위	사용 금지	50	100	100	mg/kg	GC-MS // 헤드스페이스		
트리클로로에틸렌	79-01-6	모든범위	사용 금지	5.0			mg/kg	GC-MS // 헤드스페이스		
N,N-디메틸아세트아미드(DMAc)	127-19-5	직물 품목 섬유/원사	사용 금지	5.0			mg/kg	EN 17131		
		솔벤트 코팅, 라미네이션 또는 섬유 제조로 생산된 품목	제한	50			mg/kg	EN 17131		
		가죽	사용 금지	5.0			mg/kg	EN ISO 19070		
		금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	5.0			mg/kg	CEN ISO/TS 16189		
N-에틸-2-피롤리돈(NEP)	2687-91-4	금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	10	10	100	mg/kg	CEN ISO/TS 16189		
N-메틸피롤리돈(NMP)	872-50-4	직물	사용 금지				mg/kg	EN 17131		
		가죽	사용 금지				mg/kg	EN ISO 19070		

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
N,N-디메틸포름아미드(DMFa)	68-12-2	직물	사용 금지	5.0			mg/kg	EN 17131		
		솔벤트 코팅, 라미네이션 또는 섬유 제조로 생산된 품목	제한	500			mg/kg	EN 17131		
		금속 물질 폴리머 물질 다운/깃털 제품	사용 금지	5.0			mg/kg	CEN ISO/TS 16189		
		가죽	사용 금지	5.0			mg/kg	EN ISO 19070		
기타 휘발성 물질(-)				20			g/m²	GB 21550		
UV 안정제										
2-(2H-벤조트리아졸-2-일)-4-(tert-부틸)-6-(sec-부틸)페놀	36437-37-3	모든범위	사용 금지	1000			mg/kg	DIN EN 62321-6// THF를 이용한 추출		열거된 4개의 UV 안정제가 자외선 흡수에 사용되어 왔습니다 이는 자외선이 플라스틱, 코팅제, 접착제 등을 손상시키지 않도록 하여 자외선이나 자연광에 대해 안정화시킵니다.
2-(2H-벤조트리아졸-2-일)-4,6-비스(1,1-디메틸프로필)페놀	25973-55-1	모든범위	사용 금지	1000			mg/kg			
2,4-디-테르트-부틸-6-(5-클로로벤조트리아졸-2-yl) 페놀	3864-99-1	모든범위	사용 금지	1000			mg/kg			
2-벤조트리아졸-2-yl-4,6-디-테르트-부틸페놀	3846-71-7	모든범위	사용 금지	1000			mg/kg			
페닐수은 화합물										
페닐수은 아세테이트	62-38-4	모든범위	사용 금지	0.01			%	산 분해 후 ICP/AAS 분석		코팅제, 접착제, 실런트 및 엘라스토머 도포에 사용되는 폴리우레탄 시스템에서 촉매로 사용됩니다.
페닐수은 프로피오네이트	103-27-5	모든범위	사용 금지	0.01			%			
페닐수은 2-에틸헥사노에이트	13302-00-6	모든범위	사용 금지	0.01			%			
페닐수은 옥타노에이트	13864-38-5	모든범위	사용 금지	0.01			%			
페닐수은 네오데카노에이트	26545-49-3	모든범위	사용 금지	0.01			%			

화학명	CAS 번호	범위	제한 유형	A	B	C	단위	테스트 방법//시료 준비	주석	잠재적 사용
주석 - 유기 화합물										
주석-유기 화합물 - 모노-, 디- 및 트리-, 테트라알킬주석 유기물	부분 물질	모든범위	사용 금지					CEN ISO/TS 16179	할당된 모든범위범위 구성 물질/물질에 대한 사용 금지	유기주석류는 플라스틱 및 본드 생산에서 살균제(예: 항균제) 및 촉매로 사용되며 플라스틱/고무에서는 열안정제로 사용됩니다. 직물 및 의류에서 유기주석류는 플라스틱/고무, 잉크, 페인트, 메탈릭 글리터, 폴리우레탄 제품 및 열전달 물질과 관련이 있습니다.
에틸주석 화합물	부분 물질		사용 금지							
테트라에틸주석 화합물(TET)	부분 물질	모든범위	사용 금지		1.0		mg/kg			
헥실주석 화합물	부분 물질		사용 금지							
트리시클로헥실주석 화합물(TCyHT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		0.5		mg/kg			
부틸주석 화합물	부분 물질		사용 금지							
디부틸주석 화합물(DBT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		1.0		mg/kg			
모노부틸주석 화합물(MBT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		1.0		mg/kg			
테트라부틸주석 화합물(TeBT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		0.5		mg/kg			
트리부틸주석 화합물(TBT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		0.5		mg/kg			
메틸주석 화합물	부분 물질		사용 금지					CEN ISO/TS 16179	할당된 모든범위범위 구성 물질/물질에 대한 사용 금지	
디메틸주석 화합물(DMT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		0.5		mg/kg			
모노메틸주석 화합물(MMT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		2.0		mg/kg			
트리메틸주석 화합물(TMT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		0.5		mg/kg			
옥틸주석 화합물	부분 물질		사용 금지							
디옥틸주석 화합물(DOT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		1.0		mg/kg			
모노옥틸주석 화합물(MOT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		2.0		mg/kg			
테트라옥틸주석 화합물(TeOT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		0.5		mg/kg			
트리옥틸주석 화합물(TOT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		0.5		mg/kg			
페닐주석 화합물	부분 물질		사용 금지							
디페닐주석 화합물(DPhT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		2.0		mg/kg			
모노페닐틴 화합물(MPhT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		1.0		mg/kg			
트리페닐주석 화합물(TPhT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		0.5		mg/kg			
프로필주석 화합물	부분 물질		사용 금지							
디프로필틴 화합물(DPT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		1.0		mg/kg			
트리프로필주석 화합물(TPT)	부분 물질	모든범위	사용 금지		0.5		mg/kg			

부록

화학명	CAS 번호	화학명	CAS 번호
알킬페놀에톡실레이트류(APEO)		노닐페놀, 분지형, 에톡시화 - 30 EO	68412-54-4
노닐페놀에톡실레이트(NPEO)	부분 물질	노닐페놀, 분지형, 에톡시화 - > 30 EO	68412-54-4
이소노닐페놀, 에톡시화	37205-87-1	노닐페놀, 분지형, 에톡시화, 인산염화	68412-53-3
이소노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 2.5 - < 5 EO	37205-87-1	폴리옥시-1,2-에탄디일, α -노닐페놀- ω -하이드록시-, 분지형, 인산염 - ≥ 6 - ≤ 12 EO	68412-53-3
이소노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 5 - < 8 EO	37205-87-1	폴리옥시-1,2-에탄디일, α -노닐페놀- ω -하이드록시-, 분지형, 인산염 - > 12 EO	68412-53-3
이소노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 8 - < 11 EO	37205-87-1	4-노닐페놀, 에톡시화	26027-38-3
이소노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 11 - < 15 EO	37205-87-1	4-노닐페놀, 에톡시화 - 1 - 2.5 EO	26027-38-3
이소노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 15 - < 30 EO	37205-87-1	4-노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 2.5 - < 5 EO	26027-38-3
이소노닐페놀, 에톡시화 - 30 EO	37205-87-1	4-노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 5 - < 8 EO	26027-38-3
이소노닐페놀, 에톡시화 - > 30 EO	37205-87-1	4-노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 8 - < 11 EO	26027-38-3
노닐페놀, 에톡시화	9016-45-9	4-노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 11 - < 15 EO	26027-38-3
노닐페놀, 에톡시화 - 4 EO	9016-45-9	4-노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 15 - < 30 EO	26027-38-3
노닐페놀, 에톡시화 - 6.5 EO	9016-45-9	4-노닐페놀, 에톡시화 - 30 EO	26027-38-3
노닐페놀, 에톡시화 - 8 EO	9016-45-9	4-노닐페놀, 에톡시화 - > 30 EO	26027-38-3
노닐페놀, 에톡시화 - 10 EO	9016-45-9	26-(4-노닐페녹시)-3,6,9,12,15,18,21,24-옥타옥사헥사코산-1-올	14409-72-4
노닐페놀, 에톡시화 - 15 EO	9016-45-9	4-노닐페놀, 분지형, 에톡시화	127087-87-0
노닐페놀, 에톡시화 - 30 EO	9016-45-9	4-노닐페놀, 분지형, 에톡시화 - 1 - 2.5 EO	127087-87-0
노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 2.5 - < 5 EO	9016-45-9	4-노닐페놀, 분지형, 에톡실화 - ≥ 2.5 - < 5 EO	127087-87-0
노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 5 - < 8 EO	9016-45-9	4-노닐페놀, 분지형, 에톡실화 - ≥ 5 - < 8 EO	127087-87-0
노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 8 - < 11 EO	9016-45-9	4-노닐페놀, 분지형, 에톡실화 - ≥ 8 - < 11 EO	127087-87-0
노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 11 - < 15 EO	9016-45-9	4-노닐페놀, 분지형, 에톡실화 - ≥ 11 - < 15 EO	127087-87-0
노닐페놀, 에톡시화 - ≥ 15 - < 30 EO	9016-45-9	4-노닐페놀, 분지형, 에톡실화 - ≥ 15 - < 30 EO	127087-87-0
노닐페놀, 에톡시화 - > 30 EO	9016-45-9	4-노닐페놀, 분지형, 에톡시화 - 30 EO	127087-87-0
26-(노닐페녹시)-3,6,9,12,15,18,21,24-옥타옥사헥사코산-1-올	26571-11-9	4-노닐페놀, 분지형, 에톡실화 - > 30 EO	127087-87-0
노닐페놀, 분지형, 에톡시화	68412-54-4	2-{2-[4-(3,6-디메틸헵탄-3-일) 페녹시]에톡시} 에탄올	1119449-38-5
노닐페놀, 분지형, 에톡시화 - 1 - 2.5 EO	68412-54-4	4-노닐페놀, 분지형 및 선형, 에톡시화	1442463-06-0
노닐페놀, 분지형, 에톡시화 - ≥ 2.5 - < 5 EO	68412-54-4	4-노닐페놀, 분지형 및 선형, 에톡시화 - ≥ 2.5 - < 5 EO	1442463-06-0
노닐페놀, 분지형, 에톡시화 - ≥ 5 - < 8 EO	68412-54-4	4-노닐페놀, 분지형 및 선형, 에톡시화 - ≥ 5 - < 8 EO	1442463-06-0
노닐페놀, 분지형, 에톡시화 - ≥ 8 - < 11 EO	68412-54-4	4-노닐페놀, 분지형 및 선형, 에톡시화 - ≥ 8 - < 11 EO	1442463-06-0
노닐페놀, 분지형, 에톡시화 - ≥ 11 - < 15 EO	68412-54-4	4-노닐페놀, 분지형 및 선형, 에톡시화 - ≥ 11 - < 15 EO	1442463-06-0

화학명	CAS 번호	화학명	CAS 번호
노닐페놀, 분지형, 에톡시화 - ≥ 15 - < 30 EO	68412-54-4	알킬페놀(AP)	
4-노닐페놀, 분지형 및 선형, 에톡시화 - 30 EO	1442463-06-0	4-헵틸페놀, 분지형 및 선형	부분 물질
4-노닐페놀, 분지형 및 선형, 에톡시화 - > 30 EO	1442463-06-0	4-헵틸페놀	1987-50-4
20-(4-노닐페녹시)-3,6,9,12,15,18-헥사옥사이코산-1-올	27942-27-4	페놀, 헵틸 유도체	72624-02-3
2-[2-[2-(4-노닐페녹시)에톡시]에톡시]에탄올	7311-27-5	노닐페놀(NP), 혼합 이성질체	부분 물질
2-[2-(4-노닐페녹시)에톡시]에탄올	20427-84-3	4-노닐페놀, 분지형 및 선형, 에톡시화 - ≥ 15 - < 30 EO	1442463-06-0
2-[4-(3,6-디메틸헵탄-3-일)페녹시]에탄올	1119449-37-4	페놀, 노닐-, 분지형	90481-04-2
옥틸페놀에톡실레이트(OPEO)	부분 물질	노닐페놀, 혼합 이성질체	25154-52-3
옥틸페놀 분지형, 에톡실화	68987-90-6	이소노닐페놀	11066-49-2
옥틸페놀 분지형, 에톡실화 - 9.5 EO	68987-90-6	4-노닐페놀, 분지형 및 선형	부분 물질
tert-옥틸페놀, 에톡시화	9036-19-5	p-노닐페놀	104-40-5
tert-옥틸페놀, 에톡시화 - ≥ 2.5 - < 5 EO	9036-19-5	4-(1-에틸-1-메틸헥실)페놀	52427-13-1
tert-옥틸페놀, 에톡시화 - ≥ 5 - < 8 EO	9036-19-5	4-(3,6-디메틸-3-헵틸)페놀	142731-63-3
tert-옥틸페놀, 에톡시화 - ≥ 8 - < 11 EO	9036-19-5	4-(3,5-디메틸-3-헵틸)페놀	186825-36-5
tert-옥틸페놀, 에톡시화 - ≥ 11 - < 15 EO	9036-19-5	페놀, 4-노닐-, 분지형	84852-15-3
tert-옥틸페놀, 에톡시화 - ≥ 15 - < 30 EO	9036-19-5	p-(1,1-디메틸헵틸)페놀	30784-30-6
tert-옥틸페놀, 에톡시화 - 30 EO	9036-19-5	p-(1-메틸옥틸)페놀	17404-66-9
tert-옥틸페놀, 에톡시화 - > 30 EO	9036-19-5	p-이소노닐페놀	26543-97-5
4-(1,1,3,3-테트라메틸부틸)페놀, 에톡시화 - 규정 물질 및 UVCB 물질, 중합체 및 동족체 포함	부분 물질	4-(2,6-디메틸-2-헵틸)페놀	521947-27-3
20-[4-(1,1,3,3-테트라메틸부틸)페녹시]-3,6,9,12,15,18-헥사옥사이코산-1-올	2497-59-8	4-(3-에틸헵탄-2-일)페놀	186825-39-8
4-tert-옥틸페놀 모노에톡실레이트	2315-67-5	페놀, 4-tert-노닐-	58865-77-3
4-tert-옥틸페놀 디에톡실레이트	2315-61-9	페놀, 4-(1,1,3-트리메틸헥실)-	174305-83-0
4-tert-옥틸페놀, 에톡시화	9002-93-1	페놀, 4-(1,3-디메틸-1-프로필부틸)-	142731-65-5
4-tert-옥틸페놀, 에톡시화 - ≥ 2.5 - < 5 EO	9002-93-1	페놀, 4-(1,2,5-트리메틸헥실)-	142731-55-3
4-tert-옥틸페놀, 에톡시화 - ≥ 5 - < 8 EO	9002-93-1	옥틸페놀(OP), 혼합 이성질체	부분 물질
4-tert-옥틸페놀, 에톡시화 - ≥ 8 - < 11 EO	9002-93-1	옥틸페놀	27193-28-8
4-tert-옥틸페놀, 에톡시화 - ≥ 11 - < 15 EO	9002-93-1	4-옥틸페놀	1806-26-4
4-tert-옥틸페놀, 에톡시화 - ≥ 15 - < 30 EO	9002-93-1	4-tert-옥틸페놀	140-66-9
4-tert-옥틸페놀, 에톡시화 - 30 EO	9002-93-1		
4-tert-옥틸페놀, 에톡시화 - > 30 EO	9002-93-1		

화학명	CAS 번호	화학명	CAS 번호
도데실페놀, 혼합 이성질체	27193-86-8	<i>p-아미노아조벤젠 및 그 염류</i>	부분 물질
페놀, 도데실-, 분지형	121158-58-5	p-아미노아조벤젠	60-09-3
페놀, 4-도데실-, 분지형	210555-94-5	트리메틸아닐린 및 그 염류 - 다른 곳에 명시된 것은 제외	부분 물질
페놀, 4-이소도데실	27459-10-5 27147-75-7	<i>2,4,5-트리메틸아닐린 및 그 염류</i>	부분 물질
페놀, 테트라프로필렌	57427-55-1	2,4,5-트리메틸아닐린 염산염	21436-97-5
페놀, (테트라프로페닐) 유도체	74499-35-7	2,4,5-트리메틸아닐린	137-17-7
페놀, 4-도데실-	104-43-8	자일리딘 및 그 염류 - 다른 곳에 명시된 것은 제외	부분 물질
트리스(4-노닐페닐, 분지형 및 선형) 포스파이트	부분 물질	<i>2,4-자일리딘 및 그 염류</i>	부분 물질
트리스(4-노닐페닐, 분지형) 포스파이트		2,4-자일리딘	95-68-1
트리스(노닐페닐)포스파이트	26523-78-4	<i>2,6-자일리딘 및 그 염류</i>	부분 물질
페놀, 4-노닐-, 포스파이트(3:1)	3050-88-2	2,6-자일리딘	87-62-7
아릴아민류		니트로톨루이딘류 및 그 염류 - 다른 곳에 명시된 것은 제외	부분 물질
<i>2,4-디아미노아니솔 및 그 염류</i>	부분 물질	<i>2-아미노-4-니트로톨루엔 및 그 염류</i>	부분 물질
2,4-디아미노아니솔	615-05-4	2-아미노-4-니트로톨루엔	99-55-8
2,4-디아미노아니솔 황산염	39156-41-7	아니시딘류 및 그 염류	부분 물질
<i>2,4-디아미노톨루엔 및 그 염류</i>	부분 물질	아니시딘(o-, p-이성질체)	29191-52-4
2,4-디아미노톨루엔	95-80-7	<i>2-아니시딘 및 그 염류</i>	부분 물질
<i>2-나프틸아민 및 그 염류</i>	부분 물질	2-아니시딘	90-04-0
2-나프틸아민	91-59-8	벤지딘류 및 그 염류 - 다른 곳에 명시된 것은 제외	부분 물질
2-나프틸아민모늄아세테이트	553-00-4	<i>3,3'-디클로로벤지딘 및 그 염류 - 다른 곳에 명시된 것은 제외</i>	부분 물질
<i>4,4'-디아미노디페닐메탄 및 그 염류</i>	부분 물질	3,3'-디클로로벤지딘	91-94-1
4,4'-디아미노디페닐메탄	101-77-9	<i>o-디아니시딘 및 그 염류 - 다른 곳에 명시된 것은 제외</i>	부분 물질
<i>4,4'-메틸렌비스-(2-클로라닐린) 및 그 염류</i>	부분 물질	3,3'-디메톡시벤지딘	119-90-4
4,4'-메틸렌비스-(2-클로로아닐린)	101-14-4	<i>3,3'-디메틸벤지딘 및 그 염류</i>	부분 물질
<i>4-아미노-3-플루오로페놀 및 그 염류</i>	부분 물질	3,3'-디메틸벤지딘	119-93-7
4-아미노-3-플루오로페놀	399-95-1	벤지딘 및 그 염류	부분 물질
<i>4-아미노비페닐 및 그 염류</i>	부분 물질	벤지딘	92-87-5
4-아미노비페닐	92-67-1	벤지딘 아세테이트	36341-27-2
<i>4-클로로아닐린 및 그 염류</i>	부분 물질	벤지딘이염산염	531-85-1
4-클로로아닐린	106-47-8	벤지딘, 황산염	21136-70-9

화학명	CAS 번호	화학명	CAS 번호
6-아미노-2-에톡시나프탈렌 및 그 염류	부분 물질	테트라클로로벤젠류, 모든범위범위 이성질체	부분 물질
6-아미노-2-에톡시나프탈렌	293733-21-8	1,2,3,4-테트라클로로벤젠	634-66-2
o-아미노아조톨루엔 및 그 염류	부분 물질	1,2,3,5-테트라클로로벤젠	634-90-2
o-아미노아조톨루엔	97-56-3	1,2,4,5-테트라클로로벤젠	95-94-3
벤지딘, 황산염(1:1)	531-86-2	트리클로로벤젠류, 모든범위범위 이성질체	부분 물질
아릴아민류(계속)		1,2,3-트리클로로벤젠	87-61-6
톨루이딘류 및 그 염류 - 다른 곳에 명시된 것은 제외	부분 물질	1,2,4-트리클로로벤젠	120-82-1
4,4'-메틸렌디-오-톨루이딘 및 그 염류	부분 물질	1,3,5-트리클로로벤젠	108-70-3
4,4'-메틸렌디-오-톨루이딘	838-88-0	디클로로벤젠류, 모든범위범위 이성질체	부분 물질
m-톨루이딘 및 그 염류	부분 물질	1,2-디클로로벤젠	95-50-1
m-톨루이딘	108-44-1	1,3-디클로로벤젠	541-73-1
o-톨루이딘 및 그 염류	부분 물질	1,4-디클로로벤젠	106-46-7
o-톨루이딘	95-53-4	염소화 톨루엔류	부분 물질
p-크레시딘 및 그 염류	부분 물질	클로로톨루엔, 불특정 혼합물	25168-05-2
p-크레시딘	120-71-8	펜타클로로톨루엔	877-11-2
p-톨루이딘 및 그 염류	부분 물질	트리클로로톨루엔류, 모든범위범위 이성질체	부분 물질
p-톨루이딘	106-49-0	2,3,4-트리클로로톨루엔	7359-72-0
다이아닐린류 및 그 염류	부분 물질	2,3,6-트리클로로톨루엔	2077-46-5
4,4'-옥시디아닐린 및 그 염류	부분 물질	2,4,5-트리클로로톨루엔	6639-30-1
4,4'-옥시디아닐린	101-80-4	2,4,6-트리클로로톨루엔	23749-65-7
4,4'-티오디아닐린 및 그 염류	부분 물질	3,4,5-트리클로로톨루엔	21472-86-6
4,4'-티오디아닐린	139-65-1	a,a,a-트리클로로톨루엔	98-07-7
클로로톨루이딘류 및 그 염류	부분 물질	디클로로톨루엔류, 모든범위범위 이성질체	부분 물질
4-클로로-2-톨루이딘 및 그 염류	부분 물질	2,3-디클로로톨루엔	32768-54-0
4-클로로-2-톨루이딘	95-69-2	2,4-디클로로톨루엔	95-73-8
4-클로로-2-톨루이딘 염산염	3165-93-3	2,5-디클로로톨루엔	19398-61-9
살생물제		2,6-디클로로톨루엔	118-69-4
o-페닐페놀	90-43-7	3,4-디클로로톨루엔	95-75-0
염화벤젠류 및 톨루엔류		3,5-디클로로톨루엔	25186-47-4
염소화 벤젠류	부분 물질		
헥사클로로벤젠	118-74-1		
모노클로로벤젠	108-90-7		
펜타클로로벤젠	608-93-5		

화학명	CAS 번호	화학명	CAS 번호
염소화 벤젠류 및 톨루엔류(계속)		3,4-디클로로페놀	95-77-2
모노클로로톨루엔류, 모든범위범위 이성질체	부분 물질	3,5-디클로로페놀	591-35-5
2-클로로톨루엔	95-49-8	모노클로로페놀류, 모든범위범위 이성질체	25167-80-0
3-클로로톨루엔	108-41-8	2-클로로페놀	95-57-8
4-클로로톨루엔	106-43-4	3-클로로페놀	108-43-0
테트라클로로톨루엔류, 모든범위범위 이성질체	부분 물질	4-클로로페놀	106-48-9
2,3,4,5-테트라클로로톨루엔	1006-32-2		
2,3,4,6-테트라클로로톨루엔	875-40-1	염료	
2,3,5,6-테트라클로로톨루엔	1006-31-1	다른 이유로 금지된 염료	
a,a,a,2-테트라클로로톨루엔	2136-89-2	Acid Orange 24	1320-07-6
a,a,a,4-테트라클로로톨루엔	5216-25-1	Acid Violet 49	1694-09-3
염화페놀류		Basic Blue 26 - ≥ 0.1%의 Michler 케톤(EC 번호 202-027-5) 또는 Michler 염기(EC 번호 202-959-2) 포함	2580-56-5
테트라클로로페놀, 그 염류 및 화합물	25167-83-3	Direct Black 91	6739-62-4
2,3,4,5-테트라클로로페놀	4901-51-3	Direct Blue 218	28407-37-6
2,3,4,6-테트라클로로페놀	58-90-2	Direct Blue 76	16143-79-6
2,3,5,6-테트라클로로페놀	935-95-5	Direct Yellow 1	6472-91-9
트리클로로페놀, 모든범위범위 이성질체	25167-82-2	Disperse Orange 149	85136-74-9
2,3,4-트리클로로페놀	15950-66-0	Disperse Yellow 23	6250-23-3
2,3,5-트리클로로페놀	933-78-8	Navy Blue: 다음 물질의 혼합물: 디소듐(6-(4-아니시디노)-3-설폰나토-2-(3,5-디니트로-2-옥시도페닐아조)-1-나프톨라토)(1-(5-클로로-2-옥시도페닐아조)-2-나프톨라토)크로메이트(1-); 트리소듐 비스(6-(4-아니시디노)-3-설폰나토-2-(3,5-디니트로-2-옥시도페닐아조)-1-나프톨라토)크로마트	부분 물질
2,3,6-트리클로로페놀	933-75-5		
2,4,5-트리클로로페놀	95-95-4		
2,4,6-트리클로로페놀	88-06-2		
3,4,5-트리클로로페놀	609-19-8		
펜타클로로페놀, 그 염류, 에스테르류 및 화합물	부분 물질	디소듐(6-(4-아니시디노)-3-설폰나토-2-(3,5-디니트로-2-옥시도페닐아조)-1-나프톨라토)(1-(5-클로로-2-옥시도페닐아조)-2-나프톨라토)크로메이트(1-)	118685-33-9
펜타클로로페놀	87-86-5		
모노클로로페놀류 및 디클로로페놀류	부분 물질		
디클로로페놀류, 모든범위범위 이성질체	25167-81-1	트리소듐 비스(6-(4-아니시디노)-3-설폰나토-2-(3,5-디니트로-2-옥시도페닐아조)-1-나프톨라토)크로마트	
2,3-디클로로페놀	576-24-9	Basic Violet 1	8004-87-3
2,4-디클로로페놀	120-83-2	Basic Violet 3 - ≥ 0.1%의 Michler 케톤(EC 번호 202-027-5) 또는 Michler 염기(EC 번호 202-959-2) 포함	548-62-9
2,5-디클로로페놀	583-78-8		
2,6-디클로로페놀	87-65-0		

화학명	CAS 번호	화학명	CAS 번호
착색제(계속)		Disperse Orange 37/59/76 [3]	51811-42-8
Basic Violet 3 [1]	548-62-9	발암성 염료	부분 물질
Basic Violet 3 [2]	603-48-5	Acid Red 26	3761-53-3
Basic Violet 3 [3]	14426-25-6	Basic Red 9	569-61-9
Solvent Blue 4	6786-83-0	Basic Violet 14	632-99-5
알레르기성 염료	부분 물질	Direct Black 38	1937-37-7
Disperse Blue 102	12222-97-8	Direct Blue 6	2602-46-2
Disperse Blue 106	12223-01-7	Direct Red 28	573-58-0
Disperse Blue 124	61951-51-7	Disperse Blue 1	2475-45-8
Disperse Blue 26	3860-63-7	Disperse Orange 11	82-28-0
Disperse Blue 3	2475-46-9	Disperse Yellow 3	2832-40-8
Disperse Blue 7	3179-90-6	Pigment Red 104	12656-85-8
Disperse Brown 1	23355-64-8	Solvent Red 80	6358-53-8
Disperse Orange 1	2581-69-3	Direct Brown 95	16071-86-6
Disperse Orange 3	730-40-5	Pigment Yellow 34	1344-37-2
Disperse Red 1	2872-52-8	Solvent Yellow 2	60-11-7
Disperse Red 11	2872-48-2	Solvent Violet 8 - ≥ 0.1%의 Michler 케톤(EC 번호 202-027-5) 또는 Michler 염기(EC 번호 202-959-2) 포함	561-41-1
Disperse Red 17	3179-89-3		
Disperse Yellow 1	119-15-3	Basic Green 4	부분 물질
Disperse Yellow 39	12236-29-2	류코말라카이트 그린	129-73-7
Disperse Yellow 49	54824-37-2	말라카이트 그린	10309-95-2
Disperse Yellow 9	6373-73-5	염화 말라카이트 그린	569-64-2
Solvent Yellow 14	842-07-9	말라카이트 그린 옥살산염	2437-29-8
Disperse Blue 35	부분 물질	다이옥신류 및 푸란류	
Disperse Blue 35 [1]	12222-75-2	다이옥신류 및 푸란류 - 그룹 3	부분 물질
Disperse Blue 35 [2]	56524-77-7	1,2,3,4,6,7,8,9-옥타클로로디벤조푸란	39001-02-0
Disperse Blue 35 B	56524-76-6	1,2,3,4,6,7,8,9-옥타클로로디벤조-p-디옥신	3268-87-9
Disperse Orange 37/59/76	부분 물질	1,2,3,4,6,7,8-헵타클로로디벤조푸란	67562-39-4
Disperse Orange 37/59/76 [1]	12223-33-5	1,2,3,4,6,7,8-헵타클로로디벤조-p-디옥신	35822-46-9
Disperse Orange 37/59/76 [2]	13301-61-6	1,2,3,4,7,8,9-헵타클로로디벤조푸란	55673-89-7

화학명	CAS 번호	화학명	CAS 번호
다이옥신류 및 푸란류(계속), 그룹 4 및 5		청석면	12001-28-4
<i>다이옥신류 및 푸란류 - 그룹 5</i>	부분 물질	투각섬석	77536-68-6
1,2,3,4,7,8-헥사브로모디벤조-p-디옥신	110999-44-5	난연제	
1,2,3,6,7,8-헥사브로모디벤조-p-디옥신	110999-45-6	브롬화 알킬 알코올류	부분 물질
1,2,3,7,8,9-헥사브로모디벤조-p-디옥신	110999-46-7	2,2-비스(브로모메틸)-1,3-프로파네디올	3296-90-0
1,2,3,7,8-펜타브로모디벤조푸란	107555-93-1	1-프로판올, 2,2-디메틸-, 트리브로모 유도체	36483-57-5/ 1522-92-5
<i>다이옥신류 및 푸란류 - 그룹 4</i>	부분 물질	2,3-디브로모프로판-1-올-(2,3-DBPA)	96-13-9
1,2,3,7,8-펜타브로모디벤조-p-디옥신	109333-34-8	비스(2,3-디브로모프로필)인산염	5412-25-9
2,3,4,7,8-펜타브로모디벤조푸란	131166-92-2	테트라브로모비스페놀 A	79-94-7
2,3,7,8-테트라브로모디벤조푸란	67733-57-7	테트라브로모비스페놀 A 비스(2,3-디브로모프로필에테르)	21850-44-2
2,3,7,8-테트라브로모디벤조-p-디옥신	50585-41-6	트리(아지리딘-1-일) 포스핀 옥사이드	545-55-1
다이옥신류 및 푸란류 - 그룹 1 및 2	부분 물질	트리메틸 인산염	512-56-1
<i>다이옥신류 및 푸란류 - 그룹 2</i>	부분 물질	트리-o-크레실 인산염	78-30-8
1,2,3,4,7,8-헥사클로로디벤조푸란	70648-26-9	트리스(2,3-디브로모프로필)인산염	126-72-7
1,2,3,4,7,8-헥사클로로디벤조-p-디옥신	39227-28-6	트리스-(2-클로로-1-메틸에틸)인산염	13674-84-5
1,2,3,6,7,8-헥사클로로디벤조푸란	57117-44-9	트리스(2-클로로에틸)인산염	115-96-8
1,2,3,6,7,8-헥사클로로디벤조-p-디옥신	57653-85-7	트리스(메틸페닐)인산염	1330-78-5
1,2,3,7,8,9-헥사클로로디벤조푸란	72918-21-9	트리스-[2-클로로-1-(클로로메틸)에틸]인산염	13674-87-8
1,2,3,7,8,9-헥사클로로디벤조-p-디옥신	19408-74-3	트리실릴 인산염	25155-23-1
1,2,3,7,8-펜타클로로디벤조푸란	57117-41-6	삼산화 안티몬	1309-64-4
2,3,4,6,7,8-헥사클로로디벤조푸란	60851-34-5	페놀, 이소프로필화, 인산염(3:1)(PIP(3:1))	68937-41-7
<i>다이옥신류 및 푸란류 - 그룹 1</i>	부분 물질	헥사브로모시클로도데칸, 모든범위범위 이성질체 - 모든범위범위 주요 부분입체이성질체 그룹 식별	부분 물질
1,2,3,7,8-펜타클로로디벤조-p-디옥신	40321-76-4	μ-헥사브로모시클로도데칸	134237-52-8
2,3,4,7,8-펜타클로로디벤조푸란	57117-31-4	1,2,5,6,9,10-헥사브로모시클로도데칸	3194-55-6
2,3,7,8-테트라클로로디벤조푸란	51207-31-9	헥사브로모시클로도데칸	25637-99-4
2,3,7,8-테트라클로로디벤조-p-디옥신	1746-01-6	α-헥사브로모시클로도데칸	134237-50-6
섬유		β-헥사브로모시클로도데칸	134237-51-7
석면류	부분 물질	염화 파라핀류, 모든범위범위 사슬 길이	부분 물질
양기석	77536-66-4	<i>파라핀 왁스, 염화</i>	63449-39-8
아모사 석면	12172-73-5	<i>파라핀, C10-C13, 염화</i>	85535-84-8
직섬석	77536-67-5	<i>파라핀, C14-C17, 염화</i>	85535-85-9
온석면	12001-29-5/ 132207-32-0	<i>파라핀, C18-C28, 염화</i>	85535-86-0

화학명	CAS 번호	화학명	CAS 번호
난연제(계속)		톨루엔-다-이소시아네이트류	부분 물질
폴리브로마디페닐에테르류	부분 물질	톨루엔-2,4-디이소시아네이트	584-84-9
데카브로모디페닐 에테르	1163-19-5	톨루엔-2,6-디이소시아네이트	91-08-7
<i>테트라브로모디페닐 에테르</i>	40088-47-9	농약	
<i>펜타브로모디페닐 에테르</i>	32534-81-9	알드린	309-00-2
<i>옥타브로모디페닐 에테르</i>	32536-52-0	아진포스에틸	2642-71-9
<i>노나브로모디페닐 에테르</i>	63936-56-1	아진포스메틸	86-50-0
<i>헥사브로모디페닐 에테르</i>	36483-60-0	브로모포스에틸	4824-78-6
<i>헵타브로모디페닐 에테르</i>	68928-80-3	캡타폴	2425-06-1
<i>모노브로모디페닐 에테르</i>	부분 물질	카르바릴	63-25-2
2-브로모디페닐 에테르	7025-06-1	클로르단	57-74-9
3-브로모디페닐 에테르	6876-00-2	클로르데콘	143-50-0
4-브로모디페닐 에테르	101-55-3	클로르디메포르	6164-98-3
폴리브로마디페닐에탄류	부분 물질	클로르펜빈포스	470-90-6
데카브로모디페닐에탄	84852-53-9	클로로벤질산염	510-15-6
비스(2-에틸헥실)-3,4,5,6-테트라브로모프탈레이트(TBPH)	26040-51-7	클로티아닌	210880-92-5
2-에틸헥실-2,3,4,5-테트라브로모벤조에이트(TBB)	183658-27-7	쿠마포스	56-72-4
		시플루트린	68359-37-5
할로겐화 디아릴알칸류		사이할로트린, 람다	91465-08-6
모노메틸-디브로모-디페닐 메탄	99688-47-8	시페르메트린	52315-07-8
모노메틸-디클로로-디페닐 메탄	81161-70-8	델타메트린	52918-63-5
모노메틸-테트라클로로-디페닐 메탄	76253-60-6	디아지논	333-41-5
이소시아나화물류		디클로로프로판	120-36-5
1,3-비스(이소시아네이트)메틸벤젠	3634-83-1	디크로토포스	141-66-2
헥사메틸렌디이소시아네이트	822-06-0	디엘드린	60-57-1
이소포론-디이소시아네이트	4098-71-9	디메토에이트	60-51-5
테트라메틸크실렌-디이소시아네이트	2778-42-9	디노테푸란	165252-70-0
디페닐메탄-디이소시아네이트류	부분 물질	엔도술판, 알파	959-98-8
디페닐메탄-2,2-디이소시아네이트	2536-05-2	엔도술판, 베타	33213-65-9
디페닐메탄-2,4-디이소시아네이트	5873-54-1	엔드린	72-20-8
디페닐메탄-4,4-디이소시아네이트	101-68-8		
메틸렌디페닐 디이소시아네이트 - 혼합 이성질체	26447-40-5		

화학명	CAS 번호	화학명	CAS 번호
살충제(계속)		포스파미돈	13171-21-6
에스펜발레이트	66230-04-4	프로페노포스	41198-08-7
에틸파라티온	56-38-2	프로페탐포스	31218-83-4
펜발레이트	51630-58-1	퀴날포스	13593-03-8
헵타클로르	76-44-8	스트로반	8001-50-1
헵타클로르에폭사이드	1024-57-3	텔로드린	297-78-9
이미다클로프리드(ISO)	105827-78-9 138261-41-3	티아메톡삼	153719-23-4
		티아클로프리드	111988-49-9
이소드린	465-73-6	톡사펜	8001-35-2
켈레반	4234-79-1	트리부포스(DEF)	78-48-8
린단(ISO)	58-89-9	트리플루랄린 - < 0.5ppm NPDA 함유	1582-09-8
말라티온	121-75-5	hexachlorocyclopentadiene, 모든범위범위 이성질체	608-73-1
MCPA	94-74-6	아세트아미피리드, 그 염류, 에스테르류 및 화합물	부분 물질
MCPB	94-81-5	아세트아미피리드(ISO)	135410-20-7
메코프롭	93-65-2	아세타미피리드 [2]	160430-64-8
메타미도포스	10265-92-6	디노셉, 그 염류, 에스테르류 및 아세테이트	부분 물질
메톡시클로르	72-43-5	디노셉	88-85-7
메틸파라티온	298-00-0	2,4-디클로로페녹시아세트산, 염류, 에스테르류 및 화합물	부분 물질
메비노포스	7786-34-7		
미렉스	2385-85-5	2,4-디클로로페녹시 아세트산	94-75-7
모노크로토포스	6923-22-4	니텐피람, 그 염류, 에스테르류 및 화합물	부분 물질
o,p'-디클로로디페닐-디클로로에탄	53-19-0	니텐피람 [1]	150824-47-8
o,p'-디클로로디페닐-디클로로에틸렌	3424-82-6	니텐피람 [2]	120738-89-8
o,p'-디클로로디페닐-트리클로로에탄 및 그 이성질체 - DDT 및 그 이성질체를 함유하는 조제품	789-02-6	2,4,5-트리클로로페녹시아세트산, 그 염류, 에스테르류 및 화합물	부분 물질
p,p'-디클로로디페닐디클로로에탄	72-54-8	2,4,5-트리클로로페녹시아세트산	93-76-5
p,p'-디클로로디페닐-디클로로에틸렌	72-55-9		
p,p'-디클로로디페닐-트리클로로에탄 및 그 이성질체 - DDT 및 그 이성질체를 함유하는 조제품	50-29-3		
페르탄	72-56-0		

화학명	CAS 번호	화학명	CAS 번호
과불화화합물(PFAS)			
PFOS 및 관련 물질		1H,1H,2H,2H-퍼플루오로데실 아크릴레이트(8:2 FTA)	27905-45-9
퍼플루오로옥탄술폰산(PFOS)	1763-23-1	1H,1H,2H,2H-퍼플루오로데실 메타크릴레이트(8:2 FTMA)	1996-88-9
퍼플루오로옥탄술폰산, 칼륨염(PFOS-K)	2795-39-3	2H,2H-퍼플루오로데칸산(H2PFDA)	27854-31-5
퍼플루오로옥탄술폰산, 리튬염(PFOS-Li)	29457-72-5	PFHxS 및 그 염류	
퍼플루오로옥탄술폰산, 암모늄염(PFOS-NH ₄)	29081-56-9	퍼플루오로헥산술폰산(PFHxS)	355-46-4
퍼플루오로옥탄 설포네이트 디에탄올아민염(PFOS-NH(OH) ₂)	70225-14-8	퍼플루오로헥산술폰산, 칼륨염(PFHxS-K)	3871-99-6
퍼플루오로옥탄술폰산, 테트라에틸암모늄염(PFOS-N(C ₂ H ₅) ₄)	56773-42-3	퍼플루오로헥산술폰산, 리튬염(PFHxS-Li)	55120-77-9
디데실디메틸 암모늄 퍼플루오로옥탄 설포네이트(PFOS-N(C ₁₀ H ₂₁) ₂ (CH ₃) ₂)	251099-16-8	퍼플루오로헥산술폰산, 암모늄염(PFHxS-NH ₄)	68259-08-5
N-에틸퍼플루오로-1-옥탄술폰아미드(N-Et-FOSA)	4151-50-2	퍼플루오로헥산술폰산, 나트륨염(PFHxS-Na)	82382-12-5
N-메틸퍼플루오로-1-옥탄술폰아미드(N-Me-FOSA)	31506-32-8	PFHxS 관련 물질	
2-(N-에틸퍼플루오로-1-옥탄술폰아미도)-에탄올(N-Et-FOSE)	1691-99-2	N-메틸퍼플루오로-1-헥산설폰아미드(N-Me-FHxSA)	68259-15-4
2-(N-메틸퍼플루오로-1-옥탄술폰아미도)-에탄올(N-Me-FOSE)	24448-09-7	퍼플루오로헥산 설폰아미드(PFHxSA)	41997-13-1
퍼플루오로-1-옥탄설포닐 플루오라이드(POSF)	307-35-7	C9 – C14 PFCA 및 그 염류	
퍼플루오로옥탄 설폰아미드(PFOSA)	754-91-6	퍼플루오로노난산(PFNA, C9-PFCA)	375-95-1
PFOA 및 그 염류		퍼플루오로데칸산(PFDA, C10-PFCA)	335-76-2
퍼플루오로옥탄산(PFOA)	335-67-1	퍼플루오로데칸산(PFDoA, C12-PFCA)	307-55-1
과불화옥탄산나트륨(PFOA-Na)	335-95-5	퍼플루오로운데칸산(PFunA, C11-PFCA)	2058-94-8
과불화옥탄산칼륨(PFOA-K)	2395-00-8	퍼플루오로트리데칸산(PFTrDA, C13-PFCA)	72629-94-8
실버 퍼플루오로옥타노에이트(PFOA-Ag)	335-93-3	퍼플루오로테트라데칸산(PFTeDA, C14-PFCA)	376-06-7
퍼플루오로옥타노일 플루오라이드(PFOA-F)	335-66-0	퍼플루오로-3-7-디메틸옥탄카르복실레이트(PF-3,7-DMOA)	172155-07-6
암모늄 펜타데카플루오로옥타노에이트(APFO)	3825-26-1	C9 – C14 PFCA 관련 물질	
PFOA 및 관련 물질		1H,1H,2H,2H-퍼플루오로도데실 아크릴레이트(10:2 FTA)	17741-60-5
1H,1H,2H,2H-퍼플루오로데칸술폰산(8:2 FTS)	39108-34-4	1H,1H,2H,2H-퍼플루오로도데실 메타크릴레이트(10:2 FTMA)	2144-54-9
메틸 퍼플루오로옥타노에이트(Me-PFOA)	376-27-2	1H,1H,2H,2H-퍼플루오로도데칸올(10:2 FTOH)	865-86-1
에틸 퍼플루오로옥타노에이트(Et-PFOA)	3108-24-5	2H,2H,3H,3H-페루플로로운데칸산(H4PFunA)	34598-33-9
퍼플루오로실에탄올 8:2(8:2 FTOH)	678-39-7	1H,1H,2H,2H-퍼플루오로테트라데칸-1-올(12:2 FTOH)	39239-77-5
퍼플루오로옥틸 요오다이드	507-63-1	1H,1H,2H,2H-퍼플루오로도데칸술폰산(10:2 FTS)	120226-60-0
1H,1H,2H,2H-퍼플루오로데실 아이오다이드	2043-53-0	1H,1H,2H,2H-퍼플루오로도데실 아이오다이드(10:2 FTI)	2043-54-1
퍼플루오로옥틸렌	21652-58-4	1H,1H,2H,2H-퍼플루오로테트라데실 아이오다이드(12:2 FTI)	30046-31-2

화학명	CAS 번호	화학명	CAS 번호
기타 PFCA		디-엔-펜틸 프탈레이트	131-18-0
퍼플루오로헥산산(PFHxA, C6-PFCA)	307-24-4	n-펜틸-이소펜틸 프탈레이트	776297-69-9
과불화부탄산(PFBA, C4-PFCA)	375-22-4	1,2-벤젠디카르복실산, 벤질 C7-9-가지형 및 선형 알킬에스테르류	68515-40-2
퍼플루오로펜탄산(PFPEA, C5-PFCA)	2706-90-3		
퍼플루오로헵탄산(PFHpA, C7-PFCA)	375-85-9	1,2-벤젠디카르복실산, 디-C6-8-분지형 알킬에스테르, C7-리치	71888-89-6
기타 PFSA			
퍼플루오로부탄 술폰산(PFBS)	375-73-5	1,2-벤젠디카르복실산, 디-C7-11-분지형 및 선형 알킬에스테르	68515-42-4
퍼플루오로헵탄 술폰산(PFHpS)	375-92-8		
퍼플루오로데칸 술폰산(PFDS)	335-77-3	1,2-벤젠디카르복실산, 디헥실에스테르, 가지형 및 선형	68515-50-4
기타 PFAS			
1H, 1H, 2H, 2H-퍼플루오로옥탄술폰산(H4-PFOS(6:2 FTS))	27619-97-2	1,2-벤젠디카르복실산, 디펜틸에스테르, 분지형 및 선형	84777-06-0
1H,1H,2H,2H-퍼플루오로헥산올(4:2 FTOH)	2043-47-2	디이소노닐 프탈레이트 - 이소 및 n-부텐 기반	68515-48-0
1H,1H,2H,2H-퍼플루오로옥탄올(6:2 FTOH)	647-42-7	1,2-벤젠디카르복실산, 디-C6-10-알킬 에스테르류 또는 혼합 데실 및 헥실 및 옥틸 디에스테르류	부분 물질
7H-도데카플루오로헵탄산(HPFHpA)	1546-95-8	1,2-벤젠디카르복실산, 디-C6-10-알킬 에스테르류	68515-51-5
1H,1H,2H,2H-퍼플루오로옥틸 아크릴레이트(6:2 FTA)	17527-29-6	1,2-벤젠디카르복실산, 혼합 데실 및 헥실 및 옥틸 디에스테르류	68648-93-1
가소제		다-이소-데실 프탈레이트	부분 물질
프탈산 에스테르	부분 물질	다-이소-데실 프탈레이트 [1]	26761-40-0
비스-(2-메톡시에틸) 프탈레이트	117-82-8	다-이소-데실 프탈레이트 [2]	68515-49-1
부틸벤질 프탈레이트	85-68-7	다-n-프로필 프탈레이트	131-16-8
디부틸 프탈레이트	84-74-2		
디사이클로헥실 프탈레이트	84-61-7		
디에틸 프탈레이트	84-66-2		
디에틸헥실 프탈레이트	117-81-7		
디-이소-부틸 프탈레이트	84-69-5		
디-이소-헥실 프탈레이트	71850-09-4		
디-이소-옥틸 프탈레이트	27554-26-3		
디-이소-펜틸 프탈레이트	605-50-5		
디메틸 프탈레이트	131-11-3		
디-n-헥실 프탈레이트	84-75-3		
디-n-옥틸 프탈레이트	117-84-0		
다이노닐 프탈레이트	84-76-4		

화학명	CAS 번호
다환방향족탄화수소류(PAHs)	
아세나프텐	83-32-9
아세나프틸렌	208-96-8
안트라센	120-12-7
벤조(ghi)페릴렌	191-24-2
디벤조[b,def]크리센	189-64-0
플루오란텐	206-44-0
플루오렌	86-73-7
인데노(1,2,3-cd)피렌	193-39-5
나프탈렌	91-20-3
페난트렌	85-01-8
피렌	129-00-0
디벤조[def,p]크리센	191-30-0
디벤조[b,def]크리센벤조[rst]펜타펜	189-55-9
메틸피렌, 1-	2381-21-7
사이클로펜타[c,d]피렌	27208-37-3
나프토[1,2,3,4-def]크리센	192-65-4

RSL 테스트 가이드라인

물질	직물			가죽		인쇄	폴리머	플라스틱	목재	깃털 및 다른	포장재 재료	코팅 또는 마감을 추가해야 할 경우 아래의 추가 항목을 적용하십시오.			
	천연	합성/혼합	코팅 잉크/프린팅	천연	코팅							라미네이션	DWR 페인트 ^{9,12} & 에나멜 ¹⁰	난연제	화면 인쇄
알레르기성 염료 ^{6,8,10}		●	●												●
AP ^{8,9}	○	○	○	○	○		○			●					○
APEO ^{8,9}	●	●	●	●	●					●		○			●
아릴아민류 및 염류 ^{6,8,10}	●	●	●	●	●										
발암성 염료 ^{6,8,10}	●	●	●												
염화벤젠류 및 톨루엔류		●													
크롬(VI) ¹⁰				●	●										
DMFa, NMP, DMAc			● (PU)		● (PU)		● (PU)					● (PU)			● (PU)
추출 가능한 중금속	●	●	●												●
포름알데히드 ^{8,9}	●	●	●	●	●				●	○					●
MRS�								●							
니켈 용출 ⁹						●									
유기주석 ¹⁰ -TBT, TPHT, DBT, DOT	○	○	○	○	○		● (장식물만 해당)	●				●			○
포장재 중금속 ^{8,10}											●				
PAH ¹⁰			● (검은색 플라스틱 프린트일 경우)		● (검은색일 경우)		● (검은색일 경우)					● (검은색일 경우)			● (검은색일 경우)
PCP ^{8,9}				●	●				●						
PFAS ⁹	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
프탈레이트류 ^{8,9}			● (플라스틱 프린트일 경우)		●		●	●			●	●			● (플라스틱 프린트일 경우)
퀴놀린 ^{6,8,10,13}		●													
TCEP 및 TDCPP ^{8,9}														●	
총 카드뮴 ^{8,10}			○		○	○	●					○			○
총 납 ^{7,8,10}			●	○	○	●	●					●			●

PFAS 검출을 위한 기본 테스트 방법입니다

테스트 요건

공급업체는 RSL 요건 준수 여부를 모니터링하기 위해 지속적으로 테스트를 수행해야 합니다. 언제든지 RSL 준수를 증명하기 위하여 테스트 보고서 및 관련 문서가 요구될 수 있습니다. 테스트는 일반적 또는 무작위적 테스트 프로그램의 일부일 수 있고 공급업체가 비용을 부담하여 수행해야 합니다. 테스트는 CSC가 승인한 테스트 기관이 수행해야 합니다. 이 매뉴얼의 [컬럼비아 승인 RSL 테스트랩](#) 섹션을 참조하십시오. 공급업체가 재료 또는 성분의 선택과 조달을 관리할 경우, 공급업체는 요청 시 요건을 준수하고 있음을 제시하고 테스트를 수행할 책임이 있습니다.

CSC는 공급 체인 전체에서 추가적인 무작위적 테스트를 수행할 수 있습니다. 무작위적 테스트 결과는 이전의 모든범위범위 테스트 결과를 대체합니다. 공급업체는 RSL의 표준을 준수하지 못하는 모든범위범위 재료 또는 제품에 대해 책임집니다.

모든범위범위 아동용 제품은 미국 소비자 제품 안전 개선법(Consumer Product Safety Improvement Act(CPSIA)) 및 관련 국제 요건을 준수해야 합니다. 아동용 제품은 추가적 테스트가 필요할 수도 있습니다.

시료 추출 및 테스트 요청 절차

1. 위의 테스트 지침에 따라 또는 CSC의 요청에 따라 테스트에 필요한 모든범위범위 재료 또는 완제품은 별도로 명시되지 않을 경우 첫 번째 생산 로트에서 가져와야 합니다.
2. 테스트에 사용된 모든범위범위 시료와 완제품은 모든범위범위 면에서 CSC 제품 생산에 사용되거나 사용될 재료 또는 제품을 나타내는 것이어야 합니다. 의류 세탁 또는 의류 염색과 같은 완제품 마감 공정이 있을 경우, 공급업체는 제출된 시료가 마감 후 테스트되는지 확인해야 합니다.
3. 특정 테스트 항목의 경우 동일한 재료의 최대 3개 색상의 합성물 테스트를 할 수 있습니다. 필요한 경우 인터테크(Intertek)에 시료량과 합성물 지침에 대해 문의하십시오.
4. 모든범위범위 테스트는 실제 색상에 적용되어야 합니다. 제품 규제대응팀의 사전 승인이 없는 경우 일차 색상 테스트는 허용되지 않습니다(즉 개별적 적색 재료 및 청색 재료 테스트 결과는 보라색 재료 테스트를 대표할 수 없음).
5. CSC RSL 테스트 요청서(Test Request Form(TRF))에 모든범위범위 필수 정보를 빠짐 없이 기재하십시오.
6. TRF 및 필요한 시료 테스트를 위해 인터테크(Intertek)에 제출하십시오.
7. 테스트랩에 테스트 결과를 테스트 요청처인 CSC 연락 사무소와 RSL@columbia.com에 직접 제출해야 한다고 알려주십시오. 모든범위범위 테스트 보고서는 영어로 작성해야 합니다.
8. 테스트 결과가 실패로 끝날 경우 생산을 중지하고 모든범위범위 의심 제품을 보류시켜야 합니다. **부적합품을 출고하지 않아야 합니다.**
 - a. 공급업체는 제품 규정 준수 시정 통지를 받을 때 승인을 위해 [CSC 게이트웨이](#)에 로그인하여 근본 원인 분석 및 시정 조치 계획(CAP)을 제출해야 합니다.
CSC는 공급자와 협력하여 시정 조치를 결정할 것이며, 시정 조치에는 주문 취소가 포함될 수 있습니다.
 - b. CSC의 지시에 따라 재테스트가 필요할 수도 있습니다.
 - c. 공급업체는 테스트 기록을 5년 이상 보관해야 합니다.

컬럼비아 승인 RSL 테스트랩

Global Account Manager

Location	Contact	Phone	Email	Address
USA	Rajath Kumar	1 650 2231283	rajath.kumar@intertek.com	1365 Adams Court, Menlo Park, CA 94025
Hong Kong	Anna Pang	852 2854 8216	anna.pang@intertek.com	2/F, Garment Centre, 576 Castle Peak Road Kowloon Hong Kong, China
Hong Kong	Steve Yu	852 9225 6939	Steve.yu@intertek.com	11/F, Garment Centre, 576 Castle Peak Road Kowloon Hong Kong, China

Global Technical Manager

Location	Contact	Phone	Email	Address
Hong Kong	Kathy Leung	852 2854 8163	Kathy.leung@intertek.com	2/F, Garment Centre, 576 Castle Peak Road Kowloon Hong Kong, China

Asia Pacific

Location	Contact	Phone	Email	Address
Guangzhou	Keith Zhang (Textile)	86 20 2820 9447	Keith.zhang@intertek.com;	Room 801/901, No. 8, East BaoYing Road, Huangpu District, Guangzhou 510730, China
	Hanwei Li (Footwear)	86 20 8213 9030	hanwei.li@intertek.com	E201, No.7-2, Caipin Road, Guangzhou Science City, GETDD Guangzhou, China. (510663)
Hangzhou	Tina Shi	86 571 87688070	tina.shi@intertek.com	3rd F, Block 6, 1180 Bin'an Rd., High & New Tech Zone (Bingjiang), Hangzhou 310052, China
Hong Kong	Anita Choi	852 2173 8215	anita.choi@intertek.com	1/F, Garment Centre, 576 Castle Peak Road Kowloon Hong Kong, China
	Samantha Ng	852 6329 0440	samantha.ng@intertek.com	1/F, Garment Centre, 576 Castle Peak Road Kowloon Hong Kong, China
Ningbo	Winnie Pan	86 5748 8183 655	winnie.pan@intertek.com	5/F No. 6 Building, Lingyun Industry Park, No.1177 Lingyun Road, Ningbo National Hi-Tech Zone, Ningbo, China

Location	Contact	Phone	Email	Address
Shanghai	Cindy Shi (Physical)	86 21 5339 5518	cindy.shi@intertek.com	2/F, Building No.4 Shanghai Comalong Industrial Park No. 889 YiShan Road Shanghai 200233 China
	Steven J Wang	86 21 5339 5626	steven.j.wang@intertek.com	
	Amy Chen (RSL)	86 21 5339 5642	amy.h.chen@intertek.com	
Tianjin	Vicky Shao	86 22 8371 5197	Vicky.shao@intertek.com	3F, Block B, No. 7 Guiyuan Road, Huayuan Hi-Tech Park, Tianjin 30038, China
Wuxi	Ida Zhang	86 510 8821 8557	ida.zhang@intertek.com	No. 8 Fubei Road, Xishan Economic District, Wuxi 214101, Jiangsu, China
Taiwan	Benson Lo	886 2 6602 2656	benson.lo@intertek.com	10th Floor, No. 423. Ruiguang Road Neihu District Taipei City 114690 Taiwan, ROC
	Angus Tsai	886 2 6602 2611	angus.tsai@intertek.com	
	Limei Chu	886 2 6602 2675	limei.chu@intertek.com	
Korea	Ryan Kwak	82 2 6090 9503	ryan.kwak@intertek.com	1/F, A-Ju Digital Tower, 7, Ahasan-ro 5 gil, Seongdong-Gu, Seoul, 04793, Korea
Thailand - Bangkok	Ms. Onanong Boonsing	66 2 765 2999 Ext. 1312	onanong.boonsing@intertek.com	1285/5 Prachachuen Road, Wong-Sawang Sub-District, Bangsue District, Bangkok, 10800, Thailand
Vietnam HCM	Apparel: Huyhuong Pha	84 28 62971099 Ext 171	huyhuong.pham@intertek.com	8 th Floor Of Lobby D, S.O.H.O Biz Office Building 38 Huynh Lan Khanh St., Ward 2, Tan Binh District, HCM City, Vietnam
	Thanh Dang	84 28 62971099 Ext. 135	thanh.dang@intertek.com	
	Footwear: Vy Lam	84 28 62971099 Ext 613	vy.lam@intertek.com	
	Hongnhung Nguyen	84 28 6297 1099 Ext. 194	hongnhung.nguyen@intertek.com	
Vietnam Hanoi	Hoa Nguyen	84 4 3733 7094 Ext. 879	hoa.nguyen@intertek.com	3 rd & 4 th Floor, Au Viet Building No. 01 Le Duc Tho Street, Mai Dich Ward, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam
	Nhuquynh Nguyen	84 4 3733 7094 Ext. 880	Nhuquynh.nguyen@intertek.com	

Location	Contact	Phone	Email	Address
Singapore	Danny Rong	65 6381 0663	danny.rong@intertek.com	5 Pereira Road #06-03 Asiawide Industrial Building, Singapore 368025
Pakistan	Mr. Khawar Sharf	92 21 3432 0802 – 05	sharf.khawar@intertek.com	1st Floor, Baig Tower, Plot No.: E-6, Block 7 & 8, Central Commercial Area, Karachi Co-operative Housing Society Union Ltd., Karachi – Pakistan
	Mrs. Noushaba Farooq		noushaba.farooq@intertek.com	
	Mr. Doulat Ram Lohana		doulatram.lohana@intertek.com	
Indonesia	Novita Purba	62 21 3918584	Novita.purba@intertek.com	Citrabuana Jndoloka Building, Jl. Cikini IV No.2, Jakarta 10330, Indonesia
	Anni Yuliantin		Anni.yuliantin@intertek.com	
Bangladesh (Dhaka)	Uttom Kumar Paul	88 96 6677 6669 Ext. 2205	uttom.kumar@intertek.com	407, Phoenix Tower, 2nd & 3rd Floor, Tejgoan Industrial Area, Dhaka-1208, Bangladesh.
	Muhammad Saiful Islam	88 96 6677 6669 Ext. 2216	muhammad.saiful@intertek.com	
Bangladesh (CTG)	Misbah Uddin Kadery	88 031 2526918-21 Ext-551	misbah.uddin@intertek.com	C&F Tower (11th Floor), 1712, Sk. Mujib Road, Agrabad C/A, Chittagong-4100, Bangladesh.
Bangladesh (Gazipur)	Ashiqur Rahman	88 096 6677 6669 Ext-3650	ashiqur.rahman@intertek.com	Haider Tower, House # 668, Choydana, Ward # 34, Gazipur City, Corporation, Gazipur-1704.
Sri- Lanka	Muditha Prabashini	94 (11) 2877300 94 (70) 2253648	Muditha.prabashini@intertek.com	No 282, Kaduwela Road, Battaramulla, Sri Lanka
	RSL- Sujitha Jayawardena	94 (11) 2877300 94 (70) 2154342	Sujitha.jayawardena@intertek.com	
India-Bangalore	Aatheeswaran	91 80 4021 3812	aatheeswaran.s@intertek.com	17/F, Industrial Suburb, 2nd stage, Industrial Area, Yeswanthpur, Bangalore – 560 022 India
	sudarvel	91 9900823806	sudarvel.s@intertek.com	
	Udayakumar	91 704269 5080	udayakumar.bn@intertek.com	

Location	Contact	Phone	Email	Address
India- Chennai	Hariharan Devarajan	91 73977 44502	hariharan.devarajan@intertek.com	No. 607, 608, 6F, TICEL Biopark - Phase II, CSIR Road, Taramani, Chennai - 600113
	Sargunam P	91 44660 29040	sargunam.p@intertek.com	
India- Gurgaon	Ravindra Singh	91 124 4503476/ 3513	Ravindra.s@intertek.com	290, Udyog Vihar, Ph-II, Gurgaon, Haryana-122016
	Mukesh Dulgach	91 124 4503512	mukesh.dulgach@intertek.com	
	Hemant Parab	91 124 4503426	hemant.parab@intertek.com	
India- Tirupur	Jayaraj	91 421 4306718	jayaraj.t@intertek.com	501, Opp. To LRG College, Palladam Road, Thennampalayam, Tirupur – 641604. Tamilnadu. India.
	Gunasekaran	91 421 4306626	gunasekaran.a@intertek.com	
India- Mumbai	Indira Devadiga	91 22 67976931	indira.devadiga@intertek.com	Ackruti Corporate Park, G3 Ground Floor, L.B.S Marg, Kanjurmarg (west). Mumbai 400 079 Maharashtra. India

Latin America

Location	Contact	Phone	Email	Address
Guatemala	Douglas Lemus	502 3006 8568	douglas.lemus@intertek.com accounts.guatemala@intertek.com	Intertek, 46 Calle 21-53, Zona 12 Expo. 46, Edificio No. 10
	Roberto Casellas	502 2303 5800	roberto.casellas@intertek.com	

America

Location	Contact	Phone	Email	Address
United States of America	Steven Pilewski	1 847 871 1052	steven.pilewski@interte.com	545 E. Algonquin Road, Suite F Arlington Heights, IL 60005, USA

컬럼비아 스포츠웨어 컴퍼니 RSL 문의 정보

컬럼비아 스포츠웨어 컴퍼니 RSL에 대해 궁금한 사항이 있을 경우 아래에 나와 있는 지역 문의 담당자 정보를 참조하십시오.

Product Compliance Contact			
Portland Headquarters	Raechel Botts	1 (503) 985 4797	RBotts@columbia.com
Portland Headquarters	Stella Li	1 (503) 985 4077	stella.li@columbia.com
Portland Headquarters	Adam Sapina	1 (503) 985 3865	adam.sapina@columbia.com
Hong Kong, China	Wendy Kan	852 60120061	wkan@columbia.com
Taiwan	Amber Wang	886 2 2503 4888 Ext.8772	amwang@columbia.com

Liaison Office Contact			
Indonesia	Christy Pattian	62 21 798 5915	cpattian@columbia.com
	Sarnadi		Sarnadi@columbia.com
	Cessy Briani		cessy.briani@columbia.com
Korea Apparel Manufacturing (KAM)	Cindy Kim	82 2 6908 0229	ckim@columbia.com
Japan Direct Source (JDS)	Aritomo Iwasaka	81 3689 24743	alwasaka@columbia.com
America	Mark Savage	1 5039 853062	MSavage@columbia.com
Korea/ Taiwan/ Vietnam	Jean Wang (Raw Material)	886 2 2503 4888	jeanw@columbia.com
	My, Ngo Kha (FGV-Sourced)	84 2 8396 21370	Myn@columbia.com
India/ Bangladesh	Mayank Tiwari (Raw Material)	91 88 0261 3315	Mayank.Tiwari@columbia.com
	Bhat, Venkat Ramana (FGV-Sourced)	91 80 4277 2746	vbhat@columbia.com
	Praveen Nimbalkar (FGV-Sourced)	91 80 4277 2743	pnimbalkar@columbia.com

개정 기록

날짜	섹션	페이지	변경 내용
2012년 8월 1일	이전 버전	-	-
2014년 5월 12일	워싱턴주 아동 안전 제품법(Washington Children's Safe Product Act)	7	섹션 추가
2014년 5월 12일	EU REACH - SVHC	7	CSC에 품목당 0.1 중량 %를 초과하는 SVHC 통보
2014년 5월 12일	RSL	9-17	아조 염료, 분산 염료, 니켈 용출 - 테스트 방법 개정
2014년 5월 12일	RSL	10-20	PFOA, 프탈레이트류, 발암성 염료, PAHs, 포장재에 함유된 중금속 - 추가
2014년 5월 12일	RSL	13	불화 온실가스 - 요건을 "금지 사항"으로 변경
2014년 5월 12일	RSL	15	난연제 - CSC 요건을 "금지 사항"으로 변경
2014년 5월 12일	RSL	19	PVC 사용 요건 변경
2014년 5월 12일	직물, 섬유 및 동물 피부에 대한 정책	24	동물 재료 제한 변경
2014년 5월 12일	RSL 및 제품 안전 절차	25	RSL 테스트 시료 합성 절차 변경
2014년 5월 12일	RSL 및 제품 안전 절차	25	합성 테스트 포장재에 함유된 분산 염료, 신발용 플라스틱 테스트 포장재에 함유된 PAHs
2014년 5월 12일	컬럼비아 승인 RSL 테스트랩	28	테스트랩 연락처 변경
2014년 5월 12일	컬럼비아 스포츠웨어 컴퍼니 연락처 목록	34	CSC 연락처 변경
2015년 7월 1일	REACH	8	복합 품목의 물질 농도 요건 변경
2015년 7월 1일	살생물제 제품 규제	9	섹션 추가
2015년 7월 1일	보고 규정 - 워싱턴주 아동 안전 제품법 (Washington Children's Safe Product Act)	9	새로운 보고 규정 섹션에 통합
2015년 7월 1일	보고 규정	10	버몬트주 보고 규정 추가
2015년 7월 1일	보고 규정	10	메인주 보고 규정 추가
2015년 7월 1일	캘리포니아주 법령 65	10	캘리포니아주 법령 65 추가
2015년 7월 1일	RSL	11,23	APEOs 및 AP, 유기주석 화합물 - EU의 활성 생물 물질 사용 금지가 화학물질 설명에 추가됨
2015년 7월 1일	RSL	11-24	분산 염료, 솔벤트, 농약, 불화 온실가스, 난연제, 총 금속 함량 및 용출 금속 함량, 기타, PVC - 제한 화학물질 추가
2015년 7월 1일	RSL	11-26	APEOs 및 AP, 분산 염료, 발암성 염료, 솔벤트, 총 금속 함량 및 용출 금속 함량, 기타, PAHs - CSC 제한 기준치 개정
2015년 7월 1일	RSL	11-26	APAO 및 AP, 분산 염료, 발암성 염료, 솔벤트, 살충제, 불화 온실 가스, 총 및 용출 금속 함량, 유기주석 화합물, 기타, PAH - 테스트 방법 업데이트
2015년 7월 1일	RSL	20	추출 가능한 중금속(산성 용액, 아동용 제품) 추가
2015년 7월 1일	RSL	21	총 금속 함량 및 용출 금속 함량 - 장기 연락처 정의 추가, 안티몬, 비소, 코발트 및 수은 요건 추가됨
2015년 7월 1일	RSL	23	고무에 함유된 니트로사민 - 추가
2015년 7월 1일	포장재 제한	27	요건을 변경하지 않고 별도의 섹션으로 분리
2015년 7월 1일	전기전자장비 정책	30	배터리에 함유된 금속 - CSC 수은 제한 변경
2015년 7월 1일	직물, 섬유 및 동물 피부에 대한 정책	31	개 모피 및 고양이 모피 제한 추가
2015년 7월 1일	나노 기술에 대한 정책	31	섹션 추가

날짜	섹션	페이지	변경 내용
2015년 7월 1일	DWR 화학물질에 대한 정책	33	섹션 추가
2015년 7월 1일	RSL 및 제품 안전 테스트 절차	34	테스트 가이드라인 변경
2015년 7월 1일	RSL 및 제품 안전 테스트 절차	35	시료 채취 및 테스트 요청 절차 변경 – 완제품 마감 시료 제출 요건 추가
2015년 7월 1일	컬럼비아 승인 RSL 테스트랩	37-40	테스트랩 연락처 변경
2017년 7월 17일	표지	-	Montrail 및 Outdry 로고 제거
2017년 7월 17일	개요	7	Montrail 및 Pacific Trail을 개요에서 제거
2017년 7월 17일	규제 요건	9, 11	REACH 등록을 위한 규정 기간 수정, SVHC 요건을 0.1% 중량비로 업데이트 오레곤주의 무독성 아동법(Toxic Free Kids Act) 및 그 각주를 추가
2017년 7월 17일	bluesign® 시스템 파트너십	12	새 섹션 추가
2017년 7월 17일	화학물질 관리 정책	12	새 섹션 추가
2017년 7월 17일	RSL	13-59	bluesign RSL 채택
2017년 7월 17일	MRSL	60	포름알데히드 – 테스트 방법 개정
2017년 7월 17일	분쟁 광물과 식물 섬유 및 동물 피부에 대한 정책	-	섹션 제거
2017년 7월 17일	PVC에 대한 정책	63	섹션 추가
2017년 7월 17일	아동용 제품에 함유된 난연제	64	섹션 추가
2017년 7월 17일	RSL 테스트 가이드라인	65	재료 매트릭스에 목재 추가; 테스트 물질명 개정; 각주 개정
2017년 7월 17일	용어/동어의 해설	67	용어/동어의 개정
2017년 7월 17일	컬럼비아 승인 RSL 테스트랩	68	테스트랩 연락처 변경
2017년 7월 17일	컬럼비아 스포츠웨어 컴퍼니 RSL 문의 정보	72	CSC 연락처 변경
2020년 7월 31일	표지	-	버전 변경, 의료, 액세서리, 장비 및 신발로 분할.
2020년 7월 31일	섹션 순서 다시 정렬	모든범위	정책 섹션 통합
2020년 7월 31일	개요	4	의류, 액세서리 및 장비를 신발과 분리하는 것에 대한 내용을 개정 매뉴얼
2020년 7월 31일	개요	4	"모든범위범위 RSL 매뉴얼 내용은 제품 규제대응팀의 승인없이 변경되지 않습니다"라는 문장 추가.
2020년 7월 31일	CMP	8	CMP 링크 수정
2020년 7월 31일	REACH	17	"품목에 SVHC 후보 목록의 0.1% 미만이 포함되어 있는지 확인"하라는 요청 추가
2020년 7월 31일	RSL	19	bluesign® 10.0 버전 채택 및 잠재적 사용 추가
2020년 7월 31일	RSL	19	21년 가을부터 유효
2020년 7월 31일	RSL	19	각주 "6" 개정
2020년 7월 31일	RSL	22	포름알데히드의 검출 한계를 15mg/kg으로, 사용 C의 한계를 75mg/kg으로 개정
2020년 7월 31일	RSL	22-45	아닐린, PFHxA, 헵타데카플루오로-1-요오도옥탄, 1H,1H,2H,2H-퍼플루오로데실리옥사이드, 8:2 FTOH, 페르플루오로옥틸에탄올**, 페르플루오로옥틸에틸 아크릴레이트 또는 메타크릴레이트**, 페놀, 퀴놀린, UV 안정제 - bluesign 버전 10.0으로 추가
2020년 7월 31일	RSL	22-45	가소제, 다환방향족탄화수소류(PAH), 폴리염화비닐(PVC) - 제한 한계 산업용 RSL로 업데이트
2020년 7월 31일	RSL	22-45	염화페놀류, 난연제, 할로겐화 비페닐류, 할로겐화 테르페닐류, 할로겐화 나프탈렌류, 크레솔, 모든범위범위 이성질체, o-페닐페놀, 안티몬(Sb), 비소(As), 카드뮴(Cd), 크롬(Cr), 크롬 Cr(VI), 코발트(Co), 구리(Cu), 납(Pb), 수은(Hg), 니켈(Ni) - 테스트 방법 업데이트

날짜	섹션	페이지	변경 내용
2020년 7월 31일	RSL	35-36	물질 한계 및 제한 한계 모든범위에 대한 솔벤트(VOC) 업데이트
2020년 7월 31일	RSL	36	DMF 기준치 업데이트
2020년 7월 31일	RSL	37	유기주석 화합물의 MPhT, DPT, TeET - bluesign 10.0으로 추가
2020년 7월 31일	RSL	42	기판 제한 한계의 총 납을 규정으로 업데이트
2020년 7월 31일	RSL	45	니트로사민 섹션 삭제.
2020년 7월 31일	RSL	45	페닐수은 화합물 추가
2020년 7월 31일	부록	46-63	아릴아민류, 발암 가능성이 있는 착색제, 기타 이유로 금지된 착색제, 난연제, 살충제로 업데이트된 bluesign 10.0 버전을 채택
2020년 7월 31일	부록	49	CMR 염료 Basic Violet 3을 부록 H에서 부록 F로 이동
2020년 7월 31일	부록	61	부록 Q에 5 REACH CMR 프탈레이트 추가
2020년 7월 31일	RSL 테스트 가이드라인	63	매트릭스의 재료 유형 수정
2020년 7월 31일	RSL 테스트 가이드라인	63	필수 항목은 고위험 테스트 항목으로 대체, 보조 항목은 저위험 테스트 항목으로 대체.
2020년 7월 31일	RSL 테스트 가이드라인	63	RSL 테스트 가이드라인의 PAH에서 "신발 전용" 삭제
2020년 7월 31일	RSL 테스트 가이드라인	63	DMFa, NMP, DMAc, 가죽용 PCP 추가, 아조 염료 및 해당 염류, PFOA 관련 물질, 추출 가능한 중금속, 염화벤젠 및 톨루엔, 그리고 퀴놀린 추가
2020년 7월 31일	RSL 테스트 가이드라인	63	각주 "6"에서 "흰색" 삭제
2020년 7월 31일	RSL 테스트 가이드라인	63	폴리머의 각주 "11", DWR의 각주 "12"와 퀴놀린의 각주 "13" 추가
2020년 7월 31일	컬럼비아 승인 RSL테스트랩	65-68	테스트랩 국제 연락처 변경
2020년 7월 31일	컬럼비아 스포츠웨어 컴퍼니 RSL 문의 정보	69	CSC 연락처 변경
2023년 5월 10일	LWG(Leather Working Group) 파트너십	4	새 섹션
2023년 5월 10일	MRSL	8	MRSL에서 AP/APEO 추가
2023년 5월 10일	과불화화합물(Per - and Poly - fluoroalkyl Substance: PFAS) 화학 정책	10	섹션 이름이 변경되었습니다. 공급업체 책임 및 보고 절차를 추가하고 PFAS 전환 기간을 추가.
2023년 5월 10일	포장재 제한 정책	15	범위 내에서 프탈레이트 및 PFAS 추가
2023년 5월 10일	미국(U.S.) 주 수준 규정 및 요건	17	뉴욕주법 및 PFAS 보고 요건 추가
2023년 5월 10일	제한된 매개변수	23	가죽에 대한 pH 요구 사항 조정
2023년 5월 10일	RSL	24-52	재구성 및 bluesign RSL ver.13 채택
2023년 5월 10일	RSL	24	AP/APEO 제한을 각각에서 총합으로 변경, 다운/깃털 기준 추가.
2023년 5월 10일	RSL	25	아릴아민 요구 사항에 "각" 추가
2023년 5월 10일	RSL	25	알파 치환 염소화 톨루엔에 각 1.0 mg/kg 요구 사항 추가
2023년 5월 10일	RSL	30	"인수한 대로"를 추가하고 가죽용 Chromium VI에 대해 에이징 후 에이징 테스트 방법을 업데이트.
2023년 5월 10일	RSL	31	니켈 용출에 테스트 방법 EN 16128 추가
2023년 5월 10일	RSL	34	실록산류 추가
2023년 5월 10일	RSL	34	얼굴 가리개용 형광 증백제 추가
2023년 5월 10일	RSL	35-36	PFAS 섹션 재구성 AFIRM RSL ver.8 2023 PFAS 목록 채택
2023년 5월 10일	RSL	39	솔벤트 코팅, 라미네이션 또는 섬유 제조의 경우 디메틸포름아미드 제한을 500 ppm으로 조정

날짜	섹션	페이지	변경 내용
2023년 5월 10일	RSL	39	페닐수는 제한을 0.01%로 업데이트
2023년 5월 10일	RSL	41-43	Bluesign BSDL v4.0에 따라 부록에 AP/ APEO 개별 물질 추가
2023년 5월 10일	RSL	47-48	난연제 부록에 삼산화 안티몬 및 페놀, 이소프로필화, 인산염(3:1)(PIP(3:1)), 비스(2-에틸헥실)-3,4,5,6-테트라브로모프탈레이트(TBPH), 2-에틸헥실-2, 3,4,5-테트라브로모벤조에이트(TBB) 추가.
2023년 5월 10일	RSL 시험 가이드라인	53	포장재 항목에 프탈레이트 추가, 마감재 항목에 스크린 인쇄 카테고리 추가, 깃털 및 다운 카테고리 추가. PFAS 단계적 사용 중지 정책에 맞춰 PFOS/PFOA를 PFAS로 교체. DWR 카테고리에 페인트와 에나멜을 추가.
2023년 5월 10일	RSL 시험 가이드라인	53	3-in-1 테스트에 관한 각주 8 편집. 실험실 역량에 따른 PFAS 개별 물질에 대한 각주 14 추가.
2023년 5월 10일	시료 추출 및 시험 요청 절차	54	장애 해결이 이제 게이트웨이에서 중앙 집중화됨
2023년 5월 10일	컬럼비아 승인 RSL 시험소	55-58	실험실 글로벌 연락처 업데이트
2023년 5월 10일	컬럼비아 소프트웨어 컴퍼니 RSL 문의 정보	59	CSC 연락처 업데이트