안전보건자료 (SDS)

LOCTITE 403 LOW ODOR/BLOOM known as 403 PRISM 20 G

Item No.434636
V001.8
개정: 17.11.2022
인쇄일: 06.01.2023

MSDS 번호:AA00514-0000434636

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : LOCTITE 403 LOW ODOR/BLOOM known as 403 PRISM 20 G

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 :

권고 용도 시아노아크릴레이트 순간접착제

사용상의 제한 상기 용도 외 사용금지

다. 공급자 정보

수입자: 헨켈코리아(유) 서울지점, 서울특별시 마포구 마포대로 4다길 41(마포동) 헨켈타워빌딩 1층, 04177, 전화 02)3279-1700

정보제공서비스 또는 긴급 연락 전화 : (02) 3279-1700 또는 24시간 긴급 연락처 : (02) 3279-1707

라. 작성부서/관리자 :

Product Safety & Regulatory Affairs for South Korea,
msdsakorea@henkel.com

2. 유해, 위험성

가. 유해, 위험성 분류:

유해, 위험성 분류	유해, 위험성 구분
인화성액체	구분 4
생식독성 물질	구분 1B
수생환경 유해성, 만성 유해성	구분 3

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자

신호어: 위험

유해, 위험문구:
H227 가연성 액체
H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.
H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

예방조치 문구:
예방:
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연
P273 환경으로 배출하지 마시오.
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.

대응:
P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
P370 + P378 화재 시: 불을 끄기 위해건조 모래, 건조 화학제, 알코올-저항 거품을(를) 사용하시오.

저장:
P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기:
P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

다. 유해성, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성 : 올바로 사용될 경우 없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

성분에 대한 정보: 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
Bis(3-ethyl-5-methyl-4-maleimidophenyl)methane	1H-Pyrrole-2,5-dione, 1,1'-[methylenebis(2-ethyl-6-methyl-4,1-phenylene)]bis-	105391-33-1	>= 1 -< 2.5 %
Bis(2-hydroxy-3-tert-butyl-5-methylphenyl)methane	Phenol, 2,2'-methylenebis[6-(1,1-dimethylethyl)-4-methyl-	119-47-1	>= 0.3 -< 1 %
Hydroquinone	1,4-Benzenediol	123-31-9	0.025 -< 0.25 %

구성성분의 명칭 및 함유량에 기재되지 않은 물질은 고용노동부 고시에 따라 GHS 분류에 영향을 미치지 않으며 한계농도 미만임.

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때 : 눈이 접착됐을 경우, 수건에 따뜻한 물을 적시어 눈에 덮은 후 살살 문지르며 떼어낼 것.
시아노아크릴레이트는 눈 단백질에 붙어 눈물을 유발하므로 접착제를 떨어뜨리는데 도움이 될 수 있음.
접착제가 완전히 떨어질 때까지는 안대를 착용할 것. (보통 1~3일 소요됨)
억지로 눈을 뜨려고 하지 말 것. 시아노아크릴레이트 고체 입자가 눈꺼풀 안으로 들어갈 경우, 마모로 인한 손상을 유발할 수 있으므로 전문의의 조치를 받을 것.

나. 피부에 접촉했을 때 : 피부를 억지로 떼어내지 말 것. 따뜻한 비누 거품물로 불린 뒤, 수저 같은 끝이 뭉툭한 물체로 천천히 떼어낼 것.
제품에 포함된 시아노아크릴레이트는 경화되면서 열이 발생할 수 있음.
다량으로 노출될 경우 열이 발생하여 드물게 화상을 입을 수도 있음.
피부에서 접착제를 제거한 뒤에 화상을 치료할 것.
입술이 붙을 경우 따뜻한 물로 적신 뒤 입 안에서 침을 묻혀 천천히 떼어낼 것.
입술 껍질을 벗겨내거나 입술을 굴려서 떼어낼 것. 입술을 양쪽으로 잡아당겨서 떼어내려고 하지 말 것.

다. 흡입했을 때 : 신선한 공기를 마실 것. 증상이 계속될 경우 의사와 상담할 것.

라. 먹었을 때 : 기도가 막히지 않도록 할 것. 제품은 입에서 빠르게 경화되므로 삼키는 것이 거의 불가능함. 침으로 수시간 내에 천천히 경화된 제품을 떼어낼 수 있음.

마. 기타 [의학적 주의사항] : 사고로 인해 접합된 조직을 분리하는 데 수술이 필요하지 않음. 경험에 의하면 접합된 조직은 수동적, 비수술 응급 처치로 가장 잘 치료됨. 급격한 경화가 온열 화상을 일으킨 경우, 접착제를 제거한 후 증상에 따라 치료를 해야 함.

5. 폭발, 화재 시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제 :

적절한 소화제: 포말, 소화 분말, 이산화탄소
미세 물 분무

부적절한 소화제: 자료 없음.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

열분해 생성물: 탄소 산화물, 질소 산화물, 자극성 유기 증기.

화재 및 폭발 위험: 화재 시, 일산화탄소(CO) 및 이산화탄소(CO2) 가 방출될 수 있음.
화재 시 물을 분무하여 용기를 식힐 것.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
소방관은 자급식 공기호흡기(SCBA)를 착용해야 함.

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :
적합한 환기를 할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :
물질이 하수 또는 수로로 들어가지 않도록 할 것.

다. 정화 또는 제거 방법 :

천으로 닦아내지 말 것. 다량의 물을 부어 완전히 제품을 경화시킨 후 바닥에서 긁어낼 것. 경화된 제품은 지정외 폐기물로 폐기할 수 있음.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급요령 :

안전관리 주의 사항: 눈, 피부 및 옷과 접촉을 피하시오.
제품의 증기 또는 미스트 흡입을 피할 것.
취급 후 충분히 씻을 것.
천 또는 종이 제품과의 접촉을 피할 것. 이러한 제품들과 접촉할 경우 연기와 강한 자극성 증기를 생성하는 빠른 경화를 일으킬 수 있으며 화상을 입을 수 있음.

나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함) :

적정 보관 조건: 최적 저장 수명을 위해 2 - 8° C (35.6 - 46.4 ° F)온도의 냉장 조건 하에서 원래 용기에 저장하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 :

유해성분	국내 규정(산업안전보건법)	OSHA(미국 산업안전 보건청)	ACGIH (미국 산업위생전문가 협의회)
Bis(3-ethyl-5-methyl-4-maleimidophenyl)methane 105391-33-1	해당없음	해당없음	해당없음
Bis(2-hydroxy-3-tert-butyl-5-methylphenyl)methane 119-47-1	해당없음	해당없음	해당없음
Hydroquinone 123-31-9	2 mg/m3TWA	2 mg/m3 PEL	1 mg/m3 TWA

나. 적절한 공학적 관리 : 일반적인 환기를 통해 노출 기준 이하로 증기 농도를 유지하는 것이 불충분한 경우, 양압 하향 통풍 배기 장치를 사용할 것.

다. 개인 보호구 :

- 호흡기 보호: 적합한 환기를 할 것.
- 눈 보호: 보안경을 착용하시오.
- 손보호 : 니트릴과 같은 내화학성 재질의 장갑의 사용이 권장됨.
  보호 장비를 착용할 것.
- 다량 사용시 폴리에틸렌 또는 폴리프로필렌 장갑이 권장됨.
- PVC, 고무 또는 나일론 장갑을 사용하지 말 것.
- 외부적인 요인(예를 들면, 온도 등)으로 인해 실제로는 내화학성을 지닌 보호 장갑의 수명은 상당히 단축될 수 있음. 최종사용자는 적절한 위험 평가를 수행하여야 하며 마모의 흔적이 보이면 장갑을 교체할 것.
- 신체보호 :
  산업위생관리기준을 준수할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등):	액체 맑은/ 투명한, 무색
나. 냄새 :	무취
다. 냄새역치 :	1 - 2 ppm
라. pH :	해당 없음, 혼합물은 물과 반응함.
마. 녹는점/어는점 :	해당 없음, 해당 제품은 액체임.
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 :	> 149 ° C (> 300.2 ° F)
사. 인화점 :	80 - 93 ° C (176 - 199.4 ° F)
아. 증발속도 :	자료 없음
자. 인화성(고체, 기체) :	해당 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :	해당 없음, 인화성 제품이 아닙니다
카. 증기압 :	< 0.2 mm hg
타. 용해도 :	물과 중합 반응함.
파. 증기밀도 :	3
하. 비중 :	1.1
거. N-옥탄올/물 분배계수 :	자료 없음
너. 자연발화 온도 :	자료 없음
더. 분해 온도 :	자료 없음
러. 점도 :	> 20.5 mm2/s
머. 분자량 :	자료 없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 :	정상적인 저장 조건 하에서는 안정함.
나. 유해반응의 가능성 :	물, 아민, 알칼리 및 알코올과 반응하여 급격한 발열 중합반응이 일어남.
다. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등) :	일반적인 저장 및 사용 조건에서 안정적임.
라. 피해야 할 물질 :	물, 아민, 알코올, 알칼리.
마. 분해 시 생성되는 유해물질 :	탄소 산화물.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :	피부, 흡입, 눈

나. 건강 유해성 정보 :

급성독성 추정값(ATEmix):
경구 독성:자료 없음

흡입 독성:자료 없음
경피 독성:자료 없음

급성 독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값	노출 경로	노출 시간	종	방법
Bis(3-ethyl-5-methyl-4-maleimidophenyl)methane 105391-33-1	LD50	> 5,000 mg/kg	경구		쥐	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Bis(2-hydroxy-3-tert-butyl-5-methylphenyl)methane 119-47-1	LD50 LD50	> 10,000 mg/kg > 10,000 mg/kg	경구 경피		쥐 쥐	지정되지 않음 지정되지 않음
Hydroquinone 123-31-9	LD50 LD50	367 mg/kg > 2,000 mg/kg	경구 경피		쥐 토끼	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

피부 부식성 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Bis(3-ethyl-5-methyl-4-maleimidophenyl)methane 105391-33-1	자극성 없음	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Hydroquinone 123-31-9	자극성 없음	24 h	토끼	Weight of evidence

심한 눈 손상 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Bis(3-ethyl-5-methyl-4-maleimidophenyl)methane 105391-33-1	자극성 없음	24 h	토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

호흡기 과민성 및 피부 과민성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	종	방법
Bis(3-ethyl-5-methyl-4-maleimidophenyl)methane 105391-33-1	과민성 없음	Guinea pig maximisation test	기니 피그	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Hydroquinone 123-31-9	과민성 있음	Guinea pig maximisation test	기니 피그	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Hydroquinone 123-31-9	과민성 있음	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	쥐	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

생식세포 변이원성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	신진대사 / 노출 시간	종	방법
Bis(3-ethyl-5-methyl-4-maleimidophenyl)methane 105391-33-1	음성	bacterial gene mutation assay	with and without		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Bis(2-hydroxy-3-tert-butyl-5-methylphenyl)methane 119-47-1	음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	with and without		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Hydroquinone 123-31-9	음성 음성 양성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) in vitro mammalian chromosome aberration test mammalian cell gene mutation assay	with and without with and without with and without		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Hydroquinone 123-31-9	양성 음성 양성	intraperitoneal oral: gavage intraperitoneal		쥐 쥐 쥐	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) equivalent or similar to OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test) equivalent or similar to OECD Guideline 483 (Mammalian Spermatogonial Chromosome Aberration Test)

발암성 :

유해성분 (CAS-No.)	유해 구분	노출 경로
Hydroquinone 123-31-9	구분2	

생식독성 :

유해성분 (CAS-No.)	유해 구분	노출 경로
Bis(2-hydroxy-3-tert-butyl-5-methylphenyl)methane 119-47-1	구분 1B	

특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 자료 없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료 없음

흡인 유해성 : 자료 없음

추가 건강 유해성 정보

성분	유해 등급	유해 구분	노출 경로	표적장기
Bis(2-hydroxy-3-tert-butyl-5-methylphenyl)methane	생식독성 물질	구분 1B		
Hydroquinone	급성 독성물질	구분 4	경구	
	심한 눈 손상성/눈 자극성	구분1		
	피부 과민성 물질	구분1		
	생식세포 변이원성 물질	구분2		
	발암성	구분2		

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값/비고	종	노출 시간	종	방법
Bis(3-ethyl-5-methyl-4-maleimidophenyl)methane 105391-33-1	LC50	0.5 mg/l	어류	48 h	Oryzias latipes	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Bis(3-ethyl-5-methyl-4-maleimidophenyl)methane 105391-33-1	EC50	> 1 - 10 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Bis(2-hydroxy-3-tert-butyl-5-methylphenyl)methane 119-47-1	LC50	Toxicity > Water solubility	어류	96 h	Oryzias latipes	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Bis(2-hydroxy-3-tert-butyl-5-methylphenyl)methane 119-47-1	EC50	Toxicity > Water solubility	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Bis(2-hydroxy-3-tert-butyl-5-methylphenyl)methane 119-47-1	EC50	Toxicity > Water solubility	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Selenastrum capricornutum)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	Toxicity > Water solubility	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Selenastrum capricornutum)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Bis(2-hydroxy-3-tert-butyl-5-methylphenyl)methane 119-47-1	EC50	Toxicity > Water solubility	박테리아	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Hydroquinone 123-31-9	LC50	0.638 mg/l	어류	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Hydroquinone 123-31-9	EC50	0.134 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Hydroquinone 123-31-9	EC50	0.335 mg/l	조류	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hydroquinone 123-31-9	EC50	0.038 mg/l	박테리아	30 min		지정되지 않음

나. 잔류성 및 분해성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 경로	분해성	방법

Bis(3-ethyl-5-methyl-4-maleimidophenyl)methane 105391-33-1	쉽게 생분해되지 않음.	호기성	> 0 - < 60 %	OECD 301 A - F
Bis(2-hydroxy-3-tert-butyl-5-methylphenyl)methane 119-47-1	시험 조건 하에서 생분해는 관찰되지 않음	호기성	0 %	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
Hydroquinone 123-31-9	쉽게 생분해 됨	호기성	75 - 81 %	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" BiodegradabilityClosed Bottle Test)

다. 생물 농축성 :

유해성분 (CAS-No.)	LogPow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	종	온도	방법
Bis(3-ethyl-5-methyl-4-maleimidophenyl)methane 105391-33-1		674		지정되지 않음		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
Bis(2-hydroxy-3-tert-butyl-5-methylphenyl)methane 119-47-1		320 - 780	60 d	시프리누스 카르피오 (Cyprinus carpio)		OECD Guideline 305 E (Bioaccumulation: Flow-through Fish Test)

라. 토양 이동성 :

유해성분 (CAS-No.)	LogPow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	종	온도	방법
Bis(2-hydroxy-3-tert-butyl-5-methylphenyl)methane 119-47-1	6.25				20 ° C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Hydroquinone 123-31-9	0.59					EU Method A.8 (Partition Coefficient)

마. 기타 유해 영향 : 하수구, 토양, 바다, 하수 또는 강에 버리지 말 것.

추가 생태 독성

성분	유해 등급	유해 구분
Bis(3-ethyl-5-methyl-4-maleimidophenyl)methane	수생환경 유해성, 급성 유해성	구분1
	수생환경 유해성, 만성 유해성	구분1
Hydroquinone	수생환경 유해성, 급성 유해성	구분1
	수생환경 유해성, 만성 유해성	구분1

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

지역 및 국가 규정을 준수하여 폐기할 것.

나. 폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) :

오염된 용기 및 포장재 :관련 법규에 따라 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

국제위험물도로운송규칙 (ADR)
Not dangerous goods

국제위험물철도운송규칙 (RID) :
Not dangerous goods

국제위험물내수로운송규칙 (ADN) :
Not dangerous goods

국제해상위험물규칙 (IMDG) :
Not dangerous goods

국제항공협회규정 (IATA) :
Not dangerous goods

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

제조등의 금지 유해물질 :
해당없음

허가대상 유해물질 :
해당없음

작업환경측정 대상 유해물질 :
해당없음

관리대상 유해물질 :
해당없음

특수건강진단 대상 유해물질 :
해당없음

노출기준 설정물질 :
Hydroquinone

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

유독물질 :
해당없음

금지물질 :
해당없음

제한물질 :
해당없음

사고대비물질 :
해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :
제4류 인화성 액체, 제3석유류, 위험등급 III

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

폐기물 관리법
지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:
자료 없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :	msds.kosha.or.kr/MSDSInfo IUCLID Henkel MSDS …..etc. NCIS
나. 최초 작성일자 :	13.12.2011
다. 개정 횟수 및 최종 개정일자	V001.8 17.11.2022
라. 기타 :	본 물질안전보건자료는 산업안전보건법 (고용노동부 고시 제 2020-130 호)을 기반으로 작성되었으며 한국 법률에 따라서만 정보를 제공함. 기타 다른 사법권 또는 국가의 실체법 또는 수출법과 관련하여 어떠한 보증 또는 진술도 제공하지 않음. 수출하기 전에 여기에 기재된 정보가 다른 사법권의 실질적인 수출법 또는 다른 법을 준수하는지 확인할 것. 추가 지원이 필요한 경우 헨켈의 제품 안전 및 규정 담당 부서에 문의 할 것. 이 자료는 현재까지 알려진 지식 및 관련자료에 근거하여 작성된 것으로, 안전 조건의 관점에서 제품을 설명한 자료이며 어떠한 제품의 특성을 보증하기 위한 것이 아님. 이 문서에 포함된 자료들은 신뢰성을 기반으로 정보 제공의 목적으로만 공개된 것임. Henkel은 Henkel이 제공하지 않은 방식에 따라 도출된 결과에 대해서는 어떠한 책임도 질 수 없음. Henkel 제품 또는 이 문서에 언급된 것과 같이 특정 목적을 위한 생산방식의 적합성에 대한 결정, Henkel 제품 사용과 관리에 있어 어떤 유해위험성에 대하여 자산 및 작업자를 보호 하기 위한 예방조치의 채택은 사용자의 책임임. 앞서 논의한 바와 같이, Henkel 사는 제품의 판매와 사용에서 발생되는 어떠한 보증, 상품성, 특정 목적에 대한 적합성, 명시 또는 묵시된 다른 모든 사항을 보증하지 않음. 또한, 손실 이익을 포함하여 모든 종류의 파생적 또는 부수적 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않음.