안전보건자료 (SDS)

411 ULTRA TAK PAK 20 G EN/CH/J

SDS 번호: 153566
V001.4
개정:04.01.2017
인쇄일:06.01.2023

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 411 ULTRA TAK PAK 20 G EN/CH/J

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 :

권고 용도 시아노아크릴레이트 순간접착제

사용상의 제한 상기 용도 외 사용금지

다. 제조자/수입자/유통업자 정보

수입자: 헨켈코리아 유한회사, 서울특별시 마포구 마포대로 4다길 41(마포동) 헨켈타워빌딩 8층, 121-734, 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	표적 장기
피부 부식성/피부 자극성	구분 2	
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 2	
특정 표적장기 독성 (1 회 노출)	구분 3	호흡기계 자극

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자

신호어: 경고

유해, 위험문구:
H315 피부에 자극을 일으킴
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

예방조치 문구:
예방:
P261 증기, 미스트, 스프레이의 흡입을 피하시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
P280 보호장갑・보안경・안면보호구를 착용하시오.

대응:
P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로안정을 취하시오.
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오.계속 씻으시오.
P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P321 라벨을 참고하여 적절한 처치를 하시오.
P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치・조언을 구하시오.
P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치・조언을 구하시오.
P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.

저장:
P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

폐기:
P501 국내 법적 규제현황에 명시된 내용에 따라 내용물과 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(%)
Cyanoacrylate	Cyanoacrylate	영업 비밀	80 - 90 %
Thickener	Thickener	영업 비밀	10 - 20 %
Modificated Siloxane	Modificated Siloxane	영업 비밀	1 - 10 %

구성성분에 기재되지 않은 물질은 영업비밀이며, 고용노동부 고시에 따라 GHS 분류에 해당되지 않음.

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: 이산화탄소.
건조 분말.
포말
물 분무 또는 안개.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

열분해 생성물: 미량의 독성 및/또는 자극적 연기가 방출될 수 있으며 호흡 장비가 권장됨.

화재 및 폭발 위험: 자료 없음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :

Pressure Demand 형 또는 기타 양압 모드에서 작동하는 전면 독립식 호흡 장비를 착용할 것.

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :

적합한 환기를 할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :

제품이 배수구로 방출되지 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: 대량의 제품을 취급할 경우 낮은 수준의 환기가 권장됨. 피부와 눈의 접촉에 따른 위험을 최소화 하기 위해, 디스펜서의 사용이 권장됨.

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)
Cyanoacrylate	해당없음	해당없음	0.2 ppm TWA
Thickener	해당없음	해당없음	해당없음
Modificated Siloxane	해당없음	15 mg/m3 TWA 총분진 5 mg/m3 TWA 호흡성	10 mg/m3 TWA 3 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 : 장기간 또는 반복적인 피부접촉 가능성이 있는 환경에서는 염화 폴리비닐이나 니트릴 고무로 만든 긴 장갑 또는 동등한 내용제성 장갑 사용이 권장됨.
- 니트릴과 같은 내화학성 재질의 장갑의 사용이 권장됨.
- 신체보호 : 정상적 산업 위생습관이 준수되어야 함.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등): 액체
무색의
나. 냄새 : 자극성 있음
다. 냄새역치 : 자료 없음
라. pH : 해당 없음
마. 녹는점/어는점 : 미확정

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 :	> 149 ° C (> 300.2 ° F)
사. 인화점 :	80 - 93.3 ° C (176 - 199.94 ° F)
아. 증발속도 :	자료 없음
자. 인화성(고체, 기체) :	해당 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :	미확정
카. 증기압 :	< 0.6 mbar
타. 용해도 :	물과 중합 반응함.
파. 증기밀도 :	3 근사값
하. 비중 :	1.05
거. N-옥탄올/물 분배계수 :	해당 없음
너. 자연발화 온도 :	자료 없음
더. 분해 온도 :	자료 없음
러. 점도 :	자료 없음
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) :	자발성 중합반응
라. 피해야 할 물질 :	물, 아민, 알칼리 및 알코올과 반응시 급격한 발열 중합반응이 일어날 수 있음.
마. 분해 시 생성되는 유해물질 :	권고 용도대로 사용할 경우 해당 사항 없음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 피부, 흡입, 눈

나. 건강 유해성 정보 :

급성 독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값	노출 경로	노출 시간	종	방법
Cyanoacrylate 영업 비밀	LD50 LD50	> 5,000 mg/kg > 2,000 mg/kg	경구 경피		쥐 토끼	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Modificated Siloxane 영업 비밀	LD50 LD50	> 5,000 mg/kg > 2,000 mg/kg	경구 경피		쥐 쥐	지정되지 않음 OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

피부 부식성 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Cyanoacrylate 영업 비밀	약한 자극성 있음	24 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Modificated Siloxane 영업 비밀	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

심한 눈 손상 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Cyanoacrylate 영업 비밀	자극성 있음	72 h	토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Modificated Siloxane 영업 비밀	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

호흡기 과민성 및 피부 과민성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	종	방법
Cyanoacrylate 영업 비밀	과민성 없음		기니 피그	지정되지 않음

생식세포 변이원성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	신진대사 / 노출 시간	종	방법
Cyanoacrylate 영업 비밀	음성 음성 음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) mammalian cell gene mutation assay in vitro mammalian chromosome aberration test	with and without with and without		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)

발암성 : 자료 없음

생식독성 : 자료 없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출) :

유해성분 (CAS-No.)	유해 구분	표적장기
Cyanoacrylate	구분3	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
Cyanoacrylate	피부 부식성/피부 자극성	구분2		
	심한 눈 손상성/눈 자극성	구분2		
	특정표적장기 독성 - 1회노출	구분3		호흡기계 자극
Thickener	분류 불필요.			
Modificated Siloxane	분류 불필요.			

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생 생태 독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값/비고	종	노출 시간	종	방법
Thickener	LC50	350 mg/l	어류		Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Thickener	EC50	69 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Thickener	NOEC	100 mg/l	조류	4 d	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	170 mg/l	조류	4 d	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Thickener	EC0	100 mg/l	박테리아	30 min		not specified
Modificated Siloxane	LC50	> 10,000 mg/l	어류	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Modificated Siloxane	EC50	> 10,000 mg/l	갑각류	24 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

나. 잔류성 및 분해성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 경로	분해성	방법
Cyanoacrylate		호기성	57 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Thickener		호기성	< 1 %	OECD 301 A - F
Modificated Siloxane		호기성	0 %	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" BiodegradabilityClosed Bottle Test)

다. 생물 농축성 :

자료 없음

라. 토양 이동성 :

유해성분 (CAS-No.)	LogPow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	종	온도	방법
Cyanoacrylate	0.776				22 ° C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)

마. 기타 유해 영향 : 환경 유해성에 대한 부작용은 알려진 바 없음.
하수구, 토양, 바다, 하수 또는 강에 버리지 말 것.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

경화된 접착제 : 관리 감독 하에 허가된 매립장이나 소각장에서 물에 불용성인 비독성 고체 화합물로서 폐기할 수 있음.
지역 및 국가 규정을 준수하여 폐기할 것.
이 제품의 폐기물이 환경에 미치는 영향은 미미함.

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

오염된 용기 및 포장재 :사용 후, 제품 찌꺼기가 남아 있는 튜브, 용기 및 병은 인가된 합법 매립장에서 화학적 오염 폐기물로 처리되거나 소각되어야 함., 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) :

가. 유엔 번호 :	3334
나. 유엔 적정 선적명 :	Aviation regulated liquid, n.o.s.(Cyanoacrylate ester)
다. 운송에서의 위험성 등급 :	9
라. 용기등급 (해당하는 경우) :	III
마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) :	
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :	자료 없음
포장 설명서(승객용)	964
포장 설명서(화물용)	964
라벨:	9
추가 정보 :	Primary packs containing less than 500ml are unregulated by this mode of transport and may be shipped unrestricted.

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 :
Modificated Siloxane

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :
유독물질 :
해당없음
금지물질 :
해당없음
제한물질 :
해당없음
사고대비물질 :
해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :
제4류 인화성 액체, 제3석유류

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :
폐기물 관리법
미규정

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:
자료 없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 : NCIS
Henkel MSDS …..etc.
IUCLID
www.KOSHA.net

나. 최초 작성일자 :	11.07.2011
다. 개정 횟수 및 최종 개정일자	V001.4 04.01.2017
라. 기타 :	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.