



물질안전보건자료 (MSDS)
이 자료는 산업안전보건법 제 41 조에 의거한 것임.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Pattex P-772

나. 제품의 권고 용도와
사용상의 제한 : 점착제

다. 제조자/수입자/유통업자 정보

유통업자: 헨켈 테크놀로지스 (유), 서울특별시 마포구 마포대로 4다길 41(마포동) 헨켈타워빌딩 8층, 121-734, 전화 02)3279-1700

라. 작성부서/관리자 :

조효영, Product Safety & Regulatory Affairs Specialist for South Korea,
psra-ua.korea@kr.henkel.com



물질안전보건자료 (MSDS)

2. 유해, 위험성

가. 유해, 위험성 분류:

고압가스	액화가스	
인화성가스	구분1	
인화성액체	구분2	
급성 독성물질	구분 4	흡입 - 증기
심한 눈 손상 또는 자극성 물질	구분2	
발암성	구분1A	
생식독성 물질	구분2	
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	구분2	호흡기계 중추신경계
흡인 유해성	구분1	
수생환경 유해성, 만성 유해성	구분3	

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자:



신호어: 위험

유해, 위험문구:

H220	극인화성가스.
H225	고인화성 액체 또는 증기.
H280	고압가스; 가열시 폭발할 수 있음.
H304	삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H319	눈에 심한 자극을 일으킴.
H332	흡입하면 유해함.
H350	암을 일으킬 수 있음.
H361	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.
H371	신체 중 중추 신경계, 호흡기계에 손상을 일으킬 수 있음.
H412	장기적 영향에 의해 수생 생물에게 유해함.

예방조치문구:



물질안전보건자료 (MSDS)

예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P210 열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하십시오. - 금연
- P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
- P241 폭발 방지용 전기 · 환기 · 조명 · 장비를 사용하십시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P260 분진 · 흠 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이를 흡입하지 마시오.
- P261 분진 · 흠 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구를 착용하십시오.
- P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

대응

- P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P303+P361+P353 피부 또는 머리카락에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오
- P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
- P309+P311 노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P331 토하게 하지 마시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
- P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 적절한 소화수단을 사용하십시오.
- P377 누출성 가스 화재 시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.
- P381 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하십시오.

저장:

- P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오
- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
- P410+P403 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

폐기:

- P501 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성, 위험성
분류기준에 포함되지 않는
기타 유해성, 위험성 :

올바로 사용될 경우 없음.



물질안전보건자료 (MSDS)

3. 구성성분의 명칭 - 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
Trade Secret	Trade Secret	영업 비밀	21 - 30 %
Isobutane	Propane, 2-methyl -	75-28-5	14 - 21 %
Cyclohexane	Cyclohexane	110-82-7	13 - 18 %
Dimethyl ether	자료 없음	115-10-6	10 - 17 %
Propane	자료 없음	74-98-6	1 - 7 %

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어 갔을 때 : 눈과 접촉 시 많은 양의 물로 즉시 행구고 의사의 조언을 구할 것. 콘택트 렌즈 사용 여부를 확인하고, 제거하도록 할 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 의복을 교환할 것. 흐르는 물과 비누로 씻을 것. 의사의 즉각적인 치료가 필요함.
- 다. 흡입했을 때 : 신선한 공기를 마실 것. 증상이 계속될 경우 의사와 상담할 것.
- 라. 먹었을 때 : 구토를 유도하지 않도록 할 것. 전문의의 처치를 받을 것.
- 마. 기타 [의학적 주의사항] : 증상에 따라 적절한 치료를 할 것.

5. 폭발, 화재 시 대처방법

- 가. 적절한(및 부적절한) 소화제 :
 적절한 소화제: 이산화탄소, 포말, 분말 소화약제, 물 분무, 미세 물 분무
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :
 열분해 생성물: 화재 시 자극적 및 독성 가스 또는 흠이 방출될 수 있음.
 화재 및 폭발 위험: 화재 시 물을 분무하여 용기를 식힐 것.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
 보호 장비를 착용할 것.
 자급식 공급호흡기(SCBA)를 착용하시오.

6. 누출사고 시 대처방법



물질안전보건자료 (MSDS)

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :

피부 및 눈 접촉을 피할 것.
보호 장비를 착용할 것.
발화원으로부터 격리하여 보관할 것.
보호 장비를 착용하지 않은 사람들은 가까이 하지 못하게 할 것.
적합한 환기를 할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :

하수구, 지표수, 지하수에 버리지 말 것.

다. 정화 또는 제거 방법 :

경고표지가 붙어 있는 폐기물 처리 용기에 제품을 모을 것. 누출된 액체는 모래 등의 불활성제로 흡수시켜 처리할 것. 물과 세제를 사용하여 남은 소량의 잔여물을 제거할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급요령 :

안전관리 주의 사항: 작업 공간을 충분히 환기시킬 것.
증기 또는 연기를 흡입하지 말 것.
피부 및 눈 접촉을 피할 것.

나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함) :

적정 보관 조건: 열, 불꽃, 화염 또는 다른 발화원 근처에 저장 또는 사용 하지 말 것.
원래 용기에서만 보관하십시오.
서늘한 장소에 저장하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 :

유해성분	국내 규정(산업안전보건법)	OSHA(미국 산업안전 보건청)	ACGIH (미국 산업위생전문가 협의회)
Trade Secret	해당없음	해당없음	해당없음
Isobutane 75-28-5	해당없음	해당없음	1,000 ppm TWA
Cyclohexane 110-82-7	200 ppm 700 mg/m ³ TWA	300 ppm (1,050 mg/m ³)	100 ppm TWA
Dimethyl ether 115-10-6	해당없음	해당없음	해당없음
Propane 74-98-6	해당없음	1,000 ppm (1,800 mg/m ³)	1,000 ppm TWA

나. 적절한 공학적 관리 : 적합한 환기를 할 것.

다. 개인 보호구 :

- **호흡기 보호:** 적합한 환기를 할 것.
환기가 잘 되지 않는 공간에서 이 제품을 사용할 경우, 유기 증기 카트리지가 장착된 승인된 마스크 또는 방독면을 착용하십시오.
- **눈 보호:** 될 위험이 있는 경우 측면보호 보안경 또는 내화학성 재질의 안전 고글을 착용 할 것.



물질안전보건자료 (MSDS)

- **손보호 :** 내화학성 장갑을 착용할 것. 장갑 제조사의 지시사항을 준수할 것. 적절한 보호복을 착용할 것.
- **신체보호 :** 정상적 산업 위생습관이 준수되어야 함. 피부 및 눈 접촉을 피할 것. 환기가 잘 되는 곳에서 사용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등):	액체 밝은 주황색
나. 냄새 :	솔벤트 냄새
다. 냄새역치 :	자료 없음
라. pH :	자료 없음
마. 녹는점/어는점 :	자료 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 :	60 ° C (140 ° F)
사. 인화점 :	-5 ° C (23 ° F)
아. 증발속도 :	자료 없음
자. 인화성(고체, 기체) :	고인화성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :	자료 없음
카. 증기압 :	자료 없음
타. 용해도 :	비용해성 (용제: 물)
파. 증기밀도 :	자료 없음
하. 비중 :	0.777
거. N-옥탄올/물 분배계수 :	자료 없음
너. 자연발화 온도 :	자료 없음
더. 분해 온도 :	자료 없음
러. 점도 :	5,000 mPa.s
머. 분자량 :	자료 없음

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 : 정상적인 저장 조건 하에서는 안정함.
- 나. 유해반응의 가능성 : 일반적인 조건에서는 유해 반응 가능성 없음.
- 다. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등) : 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원
- 라. 피해야 할 물질 : 가연성 물질과의 접촉을 피할 것.
- 마. 분해 시 생성되는 유해물질 : 자극적인 기체.

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	중	방법
Cyclohexane 110-82-7	LD50	> 5,000 mg/kg	경구	4 h	쥐 쥐 토끼	
	LC50	13.9 mg/l	흡입			
	LD50	> 2,000 mg/kg	경피			



물질안전보건자료 (MSDS)

피부 부식성 또는 자극성 :

자료 없음

심한 눈 손상 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Cyclohexane 110-82-7	slightly irritating		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

호흡기 과민성 및 피부 과민성 :

자료 없음

생식세포 변이원성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	신진대사 / 노출 시간	종	방법
Isobutane 75-28-5	negative with metabolic activation	in vitro mammalian chromosome aberration test	with and without		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Cyclohexane 110-82-7	negative	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	with and without		
Dimethyl ether 115-10-6	negative	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	with and without		
Propane 74-98-6	negative with metabolic activation	in vitro mammalian chromosome aberration test	with and without		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)

발암성 :

유해성분 (CAS-No.)	유해 구분	노출 경로	유해성
Isobutane 75-28-5	구분 1A		

생식독성 :

유해성분 (CAS-No.)	유해 구분	노출 경로	유해성
Cyclohexane 110-82-7	구분 2		
Dimethyl ether 115-10-6	구분 2		



물질안전보건자료 (MSDS)

특정 표적장기 독성 (1 회 노출) :

유해성분 (CAS-No.)	유해 구분	노출 경로	유해성
Cyclohexane 110-82-7	구분 2		
Cyclohexane 110-82-7	구분 3		
Dimethyl ether 115-10-6	구분 3		

특정 표적장기 독성 (반복 노출) :

자료 없음

흡인 유해성 :

유해성분 (CAS-No.)	유해 구분	노출 경로	유해성
Trade Secret	구분 1		
Cyclohexane 110-82-7	구분 2		

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생 생태 독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값	종	노출 시간	종	방법
Cyclohexane 110-82-7	LC50	55 mg/l	어류	48 h	Leuciscus idus melanotus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Cyclohexane 110-82-7	EC50	3.78 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Cyclohexane 110-82-7	EC50	3.32 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Dimethyl ether 115-10-6	LC50	> 4,000 mg/l	어류	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Dimethyl ether 115-10-6	EC50	> 4,000 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Dimethyl ether 115-10-6	EC50	> 1,000 mg/l	Algae			OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)



물질안전보건자료 (MSDS)

나. 잔류성 및 분해성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 경로	분해성	방법
Cyclohexane 110-82-7		aerobic	6 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Dimethyl ether 115-10-6	under test conditions no biodegradation observed	aerobic	5 %	EU Method C.4-A (Determination of the "Ready" Biodegradability Dissolved Organic Carbon (DOC) Die-Away Test)

다. 생물 농축성 :

유해성분 (CAS-No.)	LogKow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	종	온도	방법
Cyclohexane 110-82-7		31 - 129		어류		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)

라. 토양 이동성 :

유해성분 (CAS-No.)	LogKow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	종	온도	방법
Isobutane 75-28-5	2.88				20 ° C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Cyclohexane 110-82-7	3.44					
Dimethyl ether 115-10-6	0.1					

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

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 : 지역 및 국가 규정을 준수하여 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) :
 오염된 용기 및 포장재 : 관련 법규에 따라 폐기하십시오.



물질안전보건자료 (MSDS)

14. 운송에 필요한 정보

국제위험물도로운송규칙 (ADR) :

분류: 3
포장 그룹: II
분류코드: F1
위험물 번호: 33
UN 번호: 1133
라벨: 3
테크니컬명 : ADHESIVES
부가 정보: 특별 규정 640D

국제위험물철도운송규칙 (RID) :

분류: 3
포장 그룹: II
분류코드: F1
위험물 번호: 33
UN 번호: 1133
라벨: 3
테크니컬명 : ADHESIVES
부가 정보: 특별 규정 640D

국제위험물내수로운송규칙 (ADN) :

분류: 3
포장 그룹: II
분류코드: F1
위험물 번호: 33
UN 번호: 1133
라벨: 3
테크니컬명 : ADHESIVES
부가 정보: 특별 규정 640D

국제해상위험물규칙 (IMDG) :

분류: 3
포장 그룹: II
UN 번호: 1133
라벨: 3
EmS: F-E ,S-D
해양오염: P
적정 선적명: ADHESIVES

국제항공협회규정 (IATA) :

분류: 3
포장 그룹: II
포장 설명서(승객용) 353
포장 설명서(화물용) 364
UN 번호: 1133
라벨: 3
적정 선적명: Adhesi ves



물질안전보건자료 (MSDS)

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

제조등의 금지 유해물질 :

해당없음

허가대상 유해물질 :

해당없음

작업환경 측정물질 :

Cycl ohexane

관리대상 유해물질 :

Cycl ohexane

특수건강진단 대상물질 :

Cycl ohexane

노출기준 설정물질 :

Cycl ohexane

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제 :

유독물 :

해당없음

관찰물질 :

해당없음

금지물질 :

해당없음

취급제한 물질 :

해당없음

사고대비화학물질:

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :

제4류 제1석유류

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

폐기물 관리법

해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

자료 없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :

www. KOSHA. net
I UCLID
Henkel MSDSetc.
NCIS



물질안전보건자료 (MSDS)

- 나. 최초 작성일자 : 25. 02. 2013
다. 작성자 : 조효영, Product Safety & Regulatory Affairs Specialist for South Korea, psra-ua.korea@kr.henkel.com
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 발생하는 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.