



안전보건자료 (SDS)

Ponal Express

SDS 번호 : 260191
V001.6
개정: 26.04.2019
인쇄일: 19.06.2020

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Ponal Express

나. 제품의 권고 용도와
사용상의 제한 :

권고 용도 : 목공용 접착제
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 (02) 3279-1700 또는 24시간 긴급 연락처 : (02) 3279-1707
전화 :

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
해당되는 분류정보가 없음.

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자

신호어 : 신호어 없음.

유해, 위험문구 : - 유해, 위험문구 없음.

예방조치 문구:

예방 : - GHS 분류에 해당되는 문구 없음.

대응 : - GHS 분류에 해당되는 문구 없음.

저장 : - GHS 분류에 해당되는 문구 없음.

폐기 : - GHS 분류에 해당되는 문구 없음.

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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

성분에 대한 정보: 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
Trade Secret	Trade Secret	영업 비밀	50 - 60 %
Thermoplastic polymer	Thermoplastic polymer	영업 비밀	40 - 50 %
Homopolymer	Homopolymer	영업 비밀	1 - 10 %
Diethylene glycol monobutyl ether acetate	Diethylene glycol monobutyl ether acetate	영업 비밀	1 - 10 %
Vinyl acetate	Acetic acid ethenyl ester	108-05-4	0.1 - < 1 %

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

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어 갔을 때 : 즉시 많은 양의 흐르는 물로 씻어 낼 것. 필요 시 의사의 진료를 받을 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 흐르는 물과 비누로 씻을 것. 보습제를 바를 것. 오염된 의복 모두를 갈아입을 것.
- 다. 흡입했을 때 : 신선한 공기를 마실 것. 증상이 계속될 경우 의사와 상담할 것.
- 라. 먹었을 때 : 입과 목을 헹굴 것. 1-2 잔의 물을 마실 것. 의사의 진찰을 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
부적절한 소화제: 고압 워터젯
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :
화재 및 폭발 위험: 화재 시, 일산화탄소(CO) 및 이산화탄소(CO2) 가 방출될 수 있음.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
자급식 공급호흡기(SCBA)를 착용하시오.
보호 장비를 착용할 것.

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :

보호 장비를 착용할 것.
유출된 제품으로 인해 미끄러질 위험이 있음.
피부 및 눈과 접촉을 피할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :

하수구, 지표수, 지하수에 버리지 말 것.

다. 정화 또는 제거 방법 :

모래, 이탄, 톱밥 등 액체 흡수 물질로 제거할 것.
13항에 따라 오염된 물질을 처분할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급요령 :

안전관리 주의 사항: 피부 및 눈 접촉을 피할 것.

나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함) :

적정 보관 조건: 5 ~35 ° C 사이의 온도에서 보관하십시오.

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
Thermoplastic polymer	해당없음	해당없음	해당없음
Homopolymer	해당없음	해당없음	해당없음
Diethylene glycol monobutyl ether acetate	해당없음	해당없음	해당없음
Vinyl acetate 108-05-4	10 ppmTWA 15 ppmSTEL	해당없음	10 ppm TWA 15 ppm TWA

나. 적절한 공학적 관리 :

적절한 환기 및 배기 장치를 갖춘 후 작업할 것.

다. 개인 보호구 :

- **호흡기 보호:** 환기가 불충분한 경우 적합한 호흡 마스크를 착용할 것.
 • 결합 필터: ABEKP
 • 이 권장 사항은 지역 조건에 일치하여야 함.
- **눈 보호:** 폐쇄형 고글(보안경)을 착용할 것.
- **손보호 :** 나이트릴 재질의 장갑(두께 > 0.1 mm, 천공시간 < 30초)을 사용하도록 할 것.
 장갑은 의약 또는 화학물질을 사용하는 용도로 만들어진 것을 사용하도록 하며, 짧은 시간 동안 사용한 후 교체할 것.
- **신체보호 :** 정상적 산업 위생습관이 준수되어야 함.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등):	분산된, 액체 흰색
나. 냄새 :	약간의 제품 고유의 냄새
다. 냄새역치 :	자료 없음
라. pH :	5.5 - 7.5
마. 녹는점/어는점 :	자료 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 :	자료 없음
사. 인화점 :	자료 없음
아. 증발속도 :	자료 없음
자. 인화성(고체, 기체) :	해당 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :	자료 없음
카. 증기압 :	자료 없음
타. 용해도 :	혼화됨
파. 증기밀도 :	자료 없음
하. 비중 :	자료 없음
거. N-옥탄올/물 분배계수 :	자료 없음
너. 자연발화 온도 :	자료 없음
더. 분해 온도 :	자료 없음
러. 점도 :	9,000 - 21,000 mPa.s
머. 분자량 :	자료 없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 :	정상적인 저장 조건 하에서는 안정함.
나. 유해반응의 가능성 :	발생하지 않음
다. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등) :	권고 용도대로 사용할 경우 해당 사항 없음.
라. 피해야 할 물질 :	권고 용도대로 사용할 경우 해당 사항 없음.
마. 분해 시 생성되는 유해물질 :	자료 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	중	방법	
Thermoplastic polymer 영업 비밀	LD50	9,700 mg/kg	경구		쥐	지정되지 않음	
Homopolymer 영업 비밀	LD50	> 5,000 mg/kg	경구		쥐	지정되지 않음	
	LD50	> 7,490 mg/kg	경피		토끼	지정되지 않음	
Diethylene glycol monobutyl ether acetate 영업 비밀	LD50	11,920 mg/kg	경구	4 h	쥐	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) 지정되지 않음	
	LC50	73.7 mg/l	흡입		쥐		
	LD50	5,400 mg/kg	경피		토끼		equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Vinyl acetate 108-05-4	LD50	3,500 mg/kg	경구	4 h	쥐	지정되지 않음	
	Acute toxicity estimate (ATE)	11.27 mg/l	흡입		쥐		토끼
	LC50	4490 ppm	흡입				
	LD50	7,440 mg/kg	경피				
	LD50						

피부 부식성 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	중	방법
Thermoplastic polymer 영업 비밀	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Diethylene glycol monobutyl ether acetate 영업 비밀	자극성 없음	24 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Vinyl acetate 108-05-4	자극성 없음	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

심한 눈 손상 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	중	방법
Thermoplastic polymer 영업 비밀	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Diethylene glycol monobutyl ether acetate 영업 비밀	자극성 없음		토끼	지정되지 않음
Vinyl acetate 108-05-4	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

호흡기 과민성 및 피부 과민성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	종	방법
Thermoplastic polymer 영업 비밀	과민성 없음	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	쥐	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Diethylene glycol monobutyl ether acetate 영업 비밀	과민성 없음	Buehler test	기니 피그	EU Method B.6 (Skin Sensitisation)
Vinyl acetate 108-05-4	과민성 없음	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	쥐	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

생식세포 변이원성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	신진대사 / 노출 시간	종	방법
Thermoplastic polymer 영업 비밀	음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)			OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Diethylene glycol monobutyl ether acetate 영업 비밀	음성 음성 음성	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		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Vinyl acetate 108-05-4	음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	With and without		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Vinyl acetate 108-05-4	애매모호함	intraperitoneal		쥐	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

발암성 :

유해성분 (CAS-No.)	유해 구분	노출 경로
Vinyl acetate 108-05-4	구분2	

생식독성 : 자료 없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출) :

유해성분 (CAS-No.)	유해 구분	표적장기
Vinyl acetate 108-05-4	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
Trade Secret	분류 불필요.			
Thermoplastic polymer	분류 불필요.			
Homopolymer	분류 불필요.			
Diethylene glycol monobutyl ether acetate	분류 불필요.			
Vinyl acetate	급성 독성물질	구분 4	흡입	
	발암성	구분2		
	특정표적장기 독성 - 1회노출	구분3		호흡기계 자극

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값 / 비교	종	노출 시간	종	방법
Thermoplastic polymer	LC50	> 250 mg/l	어류	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Thermoplastic polymer	EC10	> 500 mg/l	박테리아	30 min		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Homopolymer	LC50	> 5,000 mg/l	어류		Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Diethylene glycol monobutyl ether acetate	LC50	50 - 70 mg/l	어류	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Diethylene glycol monobutyl ether acetate	EC50	665 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Diethylene glycol monobutyl ether acetate	EC0	1,575 mg/l	박테리아	30 min		지정되지 않음
Vinyl acetate 108-05-4	LC50	26 mg/l	어류	48 h	Leuciscus idus melanotus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	NOEC	0.551 mg/l	어류	34 d	Pimephales promelas	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
Vinyl acetate 108-05-4	EC50	12.6 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Vinyl acetate 108-05-4	NOEC	5.96 mg/l	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	12.7 mg/l	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

나. 잔류성 및 분해성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 경로	분해성	방법

Thermoplastic polymer	쉽게 생분해되지 않음.	호기성	0 %	OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
	본질적으로 생분해 됨	호기성	> 80 %	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
Homopolymer	쉽게 생분해되지 않음.	지정되지 않음	4 - 5 %	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" BiodegradabilityClosed Bottle Test)
	본질적으로 생분해 됨	지정되지 않음	97 - 98 %	EU Method C.9 (Biodegradation: Zahn-Wellens Test)
Diethylene glycol monobutyl ether acetate		호기성	> 90 %	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
	쉽게 생분해 됨	호기성	100 %	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" BiodegradabilityClosed Bottle Test)
Vinyl acetate 108-05-4	쉽게 생분해 됨	호기성	82 - 98 %	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (1))

다. 생물 농축성 :

자료 없음

라. 토양 이동성 :

유해성분 (CAS-No.)	LogPow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	종	온도	방법
Diethylene glycol monobutyl ether acetate	1.3					지정되지 않음
Vinyl acetate 108-05-4	0.73				25 ° C	other guideline:

마. 기타 유해 영향 :

하수구, 토양, 바다, 하수 또는 강에 버리지 말 것.

추가 생태 독성

성분	유해 등급	유해 구분
Vinyl acetate	수생환경 유해성, 만성 유해성	구분3

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

폐기물과 잔여물은 관련법규에 따라 폐기할 것.

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

오염된 용기 및 포장재 :완전히 빈 포장만 재활용 할 것.

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔 번호 : UN 운송위험물질 분류정보가 없음
- 나. 유엔 적정 선적명 : 해당 없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당 없음
- 라. 용기등급 (해당하는 경우) : 해당 없음
- 마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 해당 없음
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 : RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR 에 의하면 위험성이 없음

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 : Vinyl acetate
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 :
 - 유독물질 : 해당없음
 - 금지물질 : 해당없음
 - 제한물질 : 해당없음
 - 사고대비물질 : 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 미규정
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 폐기물 관리법 지정폐기물
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 : 자료 없음

16. 기타 참고사항

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

나. 최초 작성일자 : 08.09.2011
다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : V001.6
26.04.2019
라. 기타 :

본 물질안전보건자료는 산업안전보건법 (고용노동부 고시 제 2016-19 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 자선 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.