안전보건자료 (SDS)

AQUENCE PL 2522 known as LAW-2522

SDS 번호 : 254409
V001.9
개정: 22.11.2019
인쇄일: 18.04.2024

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : AQUENCE PL 2522 known as LAW-2522

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 :

권고 용도 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 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
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 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(%)
Trade Secret	Trade Secret	영업 비밀	50 - 60 %
Starch	Starch	영업 비밀	10 - 20 %
Thermoplastic polymer	Thermoplastic polymer	영업 비밀	10 - 20 %
Polyvinyl alcohol	Polyvinyl alcohol	영업 비밀	1 - 10 %
Boric acid	Boric acid (H3BO3)	10043-35-3	0.1 - < 0.3 %

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

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때 : 충분한 양의 흐르는 물로 즉시 씻을것. 눈꺼풀 밑도 적어도 15분 간 씻을 것.
즉시 전문의의 조치를 받을 것.

나. 피부에 접촉했을 때 : 즉시 다량의 물과 비누로 씻을 것.
오염된 의복과 신발을 제거할 것
즉시 전문의의 조치를 받을 것.

다. 흡입했을 때 : 맑은 공기를 마실 것.
호흡하지 않을 시 인공호흡을 실시하시오
즉시 전문의의 조치를 받을 것.

라. 먹었을 때 : 전문의의 지시 없이 구토를 유도하지 말 것.
의식불명의 환자에게는 아무것도 먹이지 마시오
즉시 전문의의 조치를 받을 것.

마. 기타 [의학적 주의사항] : 증상에 따라 적절한 치료를 할 것.

5. 폭발, 화재 시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제 :

적절한 소화제: 지역 환경 및 주변 환경에 적합한 소화 수단을 사용하시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

열분해 생성물: 탄소 산화물.

화재 및 폭발 위험: 수용성 물질로 화재 및 폭발 위험성 없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :

불필요한 사람들을 대피 시키시오.
소방관은 독립식 호흡 장비를 착용할 것. 물은 비효율적일 수 있지만, 극도의 열에 노출되어 밀폐된 용기의 압력 증가 및 자발성 발화 또는 폭발을 막기 위해 용기를 식히는 데는 사용할 수 있음. 만일 물을 사용할 경우, 되도록 연무 노즐을 사용할 것.

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :

적합한 환기를 할 것.
보호 장비를 착용할 것.
피부 및 눈 접촉을 피할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :

추가 누출 또는 유출을 방지하는 것이 안전할 경우 그렇게 할 것.
물질이 지하수계를 오염시키지 않도록 하시오.
물질이 하수 또는 수로로 들어가지 않도록 할 것.

다. 정화 또는 제거 방법 :

불필요한 사람들을 대피 시키시오.
적합한 환기를 할 것.
세척 시 적절한 보호구 및 보호의를 착용할 것.
13항에 따라 오염된 물질을 처분할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급요령 :

안전관리 주의 사항: 눈, 피부 및 옷과 접촉을 피하시오.
취급 후 충분히 씻을 것.

나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함) :

적정 보관 조건: 용기를 통풍이 잘되는 장소에 보관할 것.
열 및 직사광선을 피해 보관할 것.

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
Starch	10 mg/m3TWA	5 mg/m3 PEL 호흡성 15 mg/m3 PEL 총분진	10 mg/m3 TWA
Thermoplastic polymer	해당없음	해당없음	해당없음
Polyvinyl alcohol	해당없음	해당없음	해당없음
Boric acid 10043-35-3	해당없음	해당없음	6 mg/m3 TWA 2 mg/m3 TWA

나. 적절한 공학적 관리 : 환기가 잘 되는 곳에서 작업할 것.(예, PEL 및 기타 관련 기준의 절반 이하의 농도를 유지할 수 있는 조건). 일반적인 환기를 통해 공기 중 오염을 제어하기 어려운 경우 국소 배기 장치의 사용의 권장됨.

다. 개인 보호구 :

- **호흡기 보호:** 노출 한계를 초과할 가능성이 있는 경우 산업안전보건공단(KOSHA) 승인 방독면을 사용할 것.
- 환기가 불충분할 경우 적합한 호흡 장비를 착용하시오.
- **눈 보호:** 안전 고글 또는 측면 보호 장치가 있는 보안경을 착용할 것
- 제품이 튀거나 분무될 잠재성이 있을 경우, 전면 보호구를 사용할 것.
- **손보호 :** 불투과성 재질의 장갑 또는 보호의를 착용하여 피부 접촉을 최소화할 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 천연색
나. 냄새 :	특유한 냄새
다. 냄새역치 :	자료 없음
라. pH :	3.5 - 5
마. 녹는점/어는점 :	자료 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 :	100 ° C (212 ° F)
사. 인화점 :	> 100 ° C (> 212 ° F)
아. 증발속도 :	디에틸 에테르보다 느림.
자. 인화성(고체, 기체) :	해당 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :	해당 없음
카. 증기압 :	자료 없음
타. 용해도 :	혼화됨
파. 증기밀도 :	공기보다 큼.
하. 비중 :	1.1
거. N-옥탄올/물 분배계수 :	자료 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 :	발생하지 않음
다. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등) :	얼지 않도록 할 것.
라. 피해야 할 물질 :	자료 없음.
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 :

급성 독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값	노출 경로	노출 시간	종	방법
Starch 영업 비밀	LD50	> 2,000 mg/kg	경구 경구흡입경피		지정되지 않음	지정되지 않음
Thermoplastic polymer 영업 비밀	LD50	9,700 mg/kg	경구		쥐	지정되지 않음
Polyvinyl alcohol 영업 비밀	LD50 LD50	> 10,000 mg/kg > 7,490 mg/kg	경구 경피		쥐 토끼	지정되지 않음 지정되지 않음
Boric acid 10043-35-3	LD50 LD50	3,450 mg/kg > 2,000 mg/kg	경구 경피		쥐 토끼	지정되지 않음 지정되지 않음

피부 부식성 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Thermoplastic polymer 영업 비밀	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Polyvinyl alcohol 영업 비밀	약한 자극성 있음	24 h	토끼	지정되지 않음
Boric acid 10043-35-3	자극성 없음		토끼	지정되지 않음

심한 눈 손상 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Thermoplastic polymer 영업 비밀	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Polyvinyl alcohol 영업 비밀	자극성 없음		토끼	지정되지 않음
Boric acid 10043-35-3	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)
Polyvinyl alcohol 영업 비밀	과민성 없음	Patch-Test	human	human repeat insult patch test
Polyvinyl alcohol 영업 비밀	과민성 없음	Guinea pig maximisation test	기니 피그	지정되지 않음
Boric acid 10043-35-3	과민성 없음	Buehler test	기니 피그	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

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)
Polyvinyl alcohol 영업 비밀	음성 음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) in vitro mammalian chromosome aberration test	with and without 자료 없음		지정되지 않음 지정되지 않음
Polyvinyl alcohol 영업 비밀	음성	intraperitoneal		쥐	지정되지 않음
Boric acid 10043-35-3	음성 음성 음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) sister chromatid exchange assay in mammalian cells mammalian cell gene mutation assay	with and without with and without with and without		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) 지정되지 않음 OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Boric acid 10043-35-3	음성	oral: gavage		쥐	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

발암성 : 자료 없음

생식독성 :

유해성분 (CAS-No.)	유해 구분	노출 경로
Boric acid 10043-35-3	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
Trade Secret	분류 불필요.			
Starch	분류 불필요.			
Thermoplastic polymer	분류 불필요.			
Polyvinyl alcohol	분류 불필요.			
Boric acid	생식독성 물질	구분 1B		

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값 / 비고	종	노출 시간	종	방법
Starch	EC50	> 100 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Starch	EC50	> 100 mg/l	박테리아	3 h		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
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)
Polyvinyl alcohol	LC50	> 40,000 mg/l	어류	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Polyvinyl alcohol	EC50	8,300 mg/l	갑각류	96 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Polyvinyl alcohol	EC50	50 mg/l	박테리아	17 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
Boric acid 10043-35-3	LC50	455 mg/l	어류	96 h	Pimephales promelas	other guideline:
	NOEC	36.6 mg/l	어류	34 d	Danio rerio (reported as Brachydanio rerio)	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
Boric acid 10043-35-3	EC50	520 mg/l	갑각류	48 h	Ceriodaphnia dubia	other guideline:
Boric acid 10043-35-3	EC50	299.6 mg/l	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC10	200.12 mg/l	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Boric acid 10043-35-3	EC0	20 mg/l	박테리아	16 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)

나. 잔류성 및 분해성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 경로	분해성	방법
Starch	쉽게 생분해 됨	호기성	67 %	ISO 10708 (BODIS-Test)
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)
Polyvinyl alcohol	본질적으로 생분해 됨	호기성	90 %	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)

다. 생물 농축성 :

유해성분 (CAS-No.)	LogPow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	종	온도	방법
Boric acid 10043-35-3		< 0.1	90 d	Oncorhynchus tschawytscha	12 ° C	지정되지 않음

라. 토양 이동성 :

유해성분 (CAS-No.)	LogPow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	종	온도	방법
Boric acid 10043-35-3	-1.09				22 ° C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)

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

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 :세척이 불가능한 포장재는 제품과 같은 방식으로 처리 되어야 함., 사용 후, 제품 찌꺼기가 남아 있는 튜브, 용기 및 병은 인가된 합법 매립장에서 화학적 오염 폐기물로 처리되거나 소각되어야 함.

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 :
Starch

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 :

NCIS
Henkel MSDS …..etc.
IUCLID
www.KOSHA.net
HSDB(Hazardous Substances Data Bank): http://toxnet.nlm.nih.gov
The Chemical Database: http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/

나. 최초 작성일자 :	11.07.2011
다. 개정 횟수 및 최종 개정일자	V001.9 22.11.2019
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 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.