

물질안전보건자료(Material safety Data Sheets)

수정일자: 2019년 2월 27일

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 : 스페셜 하도제(117)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 특수기능도료, 투명도료
다. 공급자 정보(수입자)
○ 회사명 : 헤펠레코리아
○ 주소 : 경기도 광주시 도척면 국사봉로 159
○ 긴급전화번호 : 프리덕트팀 / 02-3016-6378, 본사 : 031-760-7600
-

2. 유해성. 위험성

가. 유해성·위험성 분류:

* EC Nr.1272/2008 규정에 의한 분류



GHS02

인화성 액체 3 H226 인화성 액체 및 증기



GHS09

수생환경 유해성 만성 2 H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함



GHS07

급성 독성 4 H302 삼키면 유해함
피부 자극성 2 H315 피부에 자극을 일으킴
눈 자극성 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴
피부 과민성 1 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림 문자
○ 신호어: 위험
· 라벨의 위험성 결정 구성 요소: 오렌지 테르펜(오렌지껍질 추출 오일), 테르피놀렌(솔잎 성분),
○ 위험문구
H226 인화성 액체 및 증기
H302 삼키면 유해함
H315 피부에 자극을 일으킴
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
○ 예방조치 문구
-

물질안전보건자료(Material safety Data Sheets)

제품명: 스페셜 하도제(117)

수정일자: 2019년 2월 27일

P101 의사의 진단이 필요한 경우, 제품의 포장용기나 라벨을 제시한다.

P102 어린 아이들의 손이 닿지 않도록 한다

P103 사용 전 라벨을 읽는다.

P210 열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리하십시오 - 금연.

P241 폭발 방지용 전기, 환기, 조명 장비를 사용하십시오..

P261 분진, 흙, 가스, 미스트, 증기, 스프레이를 흡입하지 마시오.

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.









P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.

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

- PBT 및 vPvB 평가 결과
- PBT : 해당 없음.
- vPvB : 해당 없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성 : 혼합물
- 설명 : 아래에 나열된 물질과 위험하지 않은 첨가물의 혼합물

위험 성분		
CAS: 586-62-9	Terpinolene(테르피놀렌)	25-50%
	 인화성 액체 3, H226;  흡인 유해성 1. H304;  급성 수생환경 유해성 1, H400; 만성 수생환경 유해성 1;  피부 민감성 1 B, H317	
CAS: 138-86-3 EINECS: 205-341-0	Orange terpenes(오렌지 테르펜)	1-10%
	 인화성 액체 3, H226;  흡인 유해성 1. H304;  급성 수생환경 유해성 1, H400; 만성 수생환경 유해성 1, 410;  피부 자극성.2, H315; 피부 민감성 1, H317	

4. 응급조치 요령

- 일반 정보 :
 - 가. 흡입했을 때: 신선한 공기를 충분히 공급하고 증상이 있으면 의사의 도움을 받으십시오.
의식불명인 상태일 경우 옆으로 누워 안전하게 운반한다.
 - 나. 피부에 접촉했을 때: 즉시 물과 비누로 씻고 충분히 헹구십시오.
 - 다. 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 뜨고 몇 분 동안 충분히 씻어 내십시오.
 - 라. 삼켰을 때: 즉시 의사의 도움을 받으십시오.

물질안전보건자료(Material safety Data Sheets)

제품명: 스페셜 하도제(117)

수정일자: 2019년 2월 27일

마. 기타 의사의 주의사항 :

급성 및 지연 증상과 영향 : 추가 자료 없음.

응급 처치 및 특별 치료 : 추가 자료 없음.

5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적절한 소화제: 이산화탄소, 모래, 분말 소화제, 물 스프레이. 대형화재 시 물 스프레이 또는 내알코올성 폼(거품)을 사용하십시오.

혼합물과 관련된 특정 상황에서 사용해서는 안 되는 소화기 또는 소화약제: 강하게 분사되는 물

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질) : 자료 없음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치 필요 없음

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

보호장비를 착용하십시오. 보호장비를 착용하지 않은 사람은 멀리 떨어져 있도록 하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

상·하수도나 지하수로 흘러 보내지 마십시오.

누출 시 관련 기관에 연락하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법과 소재:

흡수제(모래, 규조토, 산성 결합 물질, 다용도 바인더, 톱밥 등)로 흡수시키십시오.

폐기물 항목 13 에 따라 폐기하십시오.

적절한 환기를 시키십시오.

물 또는 수성 클렌징 에이전트로 세척하지 마십시오

라. 기타 참조 사항

안전 취급에 대한 정보는 제 7 항을 참조하십시오.

개인 보호 장비에 관한 정보는 8 항을 참조하십시오.

폐기 정보는 13 항을 참조하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령:

* 환기가 잘 되는 공간에서만 작업하십시오.

공기의 환기와 배출이 잘 되도록 하십시오.

에어로졸이 생성되지 않도록 하십시오.

* 화재 또는 폭발의 위험성에 대한 조치:

화재 근원을 멀리하고 흡연을 금하십시오.

정전기가 생성되지 않도록 하십시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) :

저장장소나 저장용기: 특별한 조치가 필요하지 않음

물질안전보건자료(Material safety Data Sheets)

제품명: 스페셜 하도제(117)

수정일자: 2019년 2월 27일

다른 물질과 함께 보관 시 주의 사항: 특별한 조치가 필요하지 않음
기타 저장에 관한 주의사항: 용기는 잘 밀폐된 상태로 보관하십시오.
열로부터 보호하고 직사광선을 피하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 :

작업장과 위험관리 경계수치에 관한 추가 정보: 추가 자료 없음; 7 번 항목 참조.

제어변수:

작업장에서 제어 및 위험관리가 필요한 성분	
8006-64-2 Turpentine, oil	
WEL	Short-term value: 850 mg/m ³ , 150 ppm Long-term value: 566 mg/m ³ , 100 ppm

기타 사항 : 작성시 참조한 유효한 목록을 근거로 함.

나. 적절한 공학적 관리 : 추가 정보 없음, 7 항 참조

다. 노출 제한 및 감시

○ 개인 보호구:

화학물질 사용시 적용되는 일반적인 사항을 주의

○ 일반적인 보호 및 위생 조치:

음식 및 식품으로부터 멀리 보관함

오염된 모든 의복은 즉시 탈의함

휴식 또는 작업 완료 후에 손을 씻도록 함

피부와 눈에 접촉하지 않도록 할 것.

○ 호흡기 보호:

짧은 시간 또는 경미한 오염에 노출 시 호흡 여과기를 사용하고 집중적인 또는 장기적으로 노출되는 경우 호흡 보호 장치를 사용한다.

○ 눈 보호: 적절한 보안경 사용



○ 손 보호: 용제 저항성 있는 소재 사용



장갑은 제품이나 물질이 통과할 수 없어야 하고, 제품에 대하여 안전해야 함

장갑의 소재: 니트릴 고무, 적합한 장갑은 소재만이 아니라 품질적 특성을 고려하여야 하고, 제조사에 따라 다름. 본 제품은 여러 가지 물질이 조제되었기 때문에 장갑소재의 안정성을 예측할 수 없으며 적합성은 사전에 테스트되어야 함

장갑소재의 침투성: 정확한 침투시간은 장갑의 제조사에 문의

물질안전보건자료(Material safety Data Sheets)

제품명: 스페셜 하도제(117)

수정일자: 2019년 2월 27일

9. 물리화학적 특성

가. 외관(물리적 상태, 색 등):

형태: 액체

색상: 제품 사양에 따름

나. 냄새: 특징적

다. 냄새 역치 : 자료 없음

라. pH: 자료 없음

마. 녹는점/녹는 범위: 자료 없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위: 154-170°C

사. 인화점: 48°C

아. 증발 속도: 자료 없음

자. 가연성(고체, 기체) : 해당 없음.

· 발화점 : 220°C

자연 발화성 : 본 제품은 자연 발화되지 않음

차. 폭발 위험 ; 제품은 폭발의 위험이 없으나, 폭발위험이 있는 gas와 증기혼합물의 생성이 가능함

폭발 범위의 상한/하한:

하한 : 0.8 Vol %

상한 : 6 Vol %

카. 증기압(20°C): 5.4 hPa

타. 물에 용해도: 전혀 혼합되지 않거나 조금 혼합됨

파. 증기밀도: 자료 없음

밀도(20°C): 0.95 g/cm³

상대 밀도 : 자료 없음

증발 속도 : 자료 없음

하. 비중: 자료 없음

거. n 옥탄올/물 분배계수: 자료 없음

너. 자연발화 온도: 해당 사항 없음

더. 분해 온도: 자료 없음

러. 점도 :

역동적(Dynamic): 자료 없음

운동학적(20°C)(Kinematic): 69 s (ISO 4 mm)

VOC(EU): 527.4 g/l

머. 분자량: 자료 없음

버. 분배 계수: 자료 없음

10. 안정성 및 반응성

물질안전보건자료(Material safety Data Sheets)

제품명: 스페셜 하도제(117)

수정일자: 2019년 2월 27일

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성: 사용법에 따라 적용 시 해당사항 없음
- 나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등): 보고된 바 없음
- 다. 피해야 할 물질: 자료 없음
- 라. 분해시 생성되는 유해물질: 특별한 유해물질의 발생에 관하여 보고된 바 없음

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:
- 나. 건강 유해성 정보
- 급성 독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재):

등급 분류 LD/LC50 값		
8028-48-6 orange oil		
입	LD50	4,400mg/kg (쥐)
피부	LD50	2,000mg/kg (토끼)

- 1차 자극성:
- 피부 부식성 또는 자극성: 피부에 자극적
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 이용 가능한 데이터에 근거하여, 분류 기준이 충족되지 않음
- 호흡기 및 피부 과민성: 알레르기 성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- CMR 효과 (발암성, 변이원성 및 생식독성)
- 생식 세포 변이원성: 관련 자료에 근거하여, 분류 기준을 충족시키지 않음
- 발암성: 관련 자료에 근거하여, 분류 기준을 충족시키지 않음
- 생식독성: 관련 자료에 근거하여, 분류 기준을 충족시키지 않음
- 특정 표적 장기 독성 (1회 노출): 관련 자료에 근거하여, 분류 기준을 충족시키지 않음
- 특정 표적 장기 독성 (반복 노출): 관련 자료에 근거하여, 분류 기준을 충족시키지 않음
- 흡인 위험: 삼켜 서기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 독성

수생태계 독성: 물고기에 매우 독성이 있음

나. 잔류성 및 분해성: 기타 자료 없음

다. 생물 농축성: 기타 자료 없음

라. 토양 이동성: 기타 자료 없음

마. 기타 환경적 주의사항:

일반적인 사항:

수질 오염 등급 3 (독일규정에 의한 자체등급분류): 매우 위험함

소량이라도 상·하수도 또는 지하수에 흘러 보내지 마시오. 소량이라도 지면에 누출되면 수질을 오염시킬 수 있음.

물고기와 플랑크톤에 유독하다.

물질안전보건자료(Material safety Data Sheets)

제품명: 스페셜 하도제(117)

수정일자: 2019년 2월 27일

- 수생 생물에 매우 유독하다.
하수도 PBT 및 vPvB 평가 결과
- PBT: 해당 없음
 - vPvB: 해당 없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

권장 사항: 가정용 쓰레기와 함께 버리지 마시오. 하수도로 버리지 마시오.

유럽 폐기물 규정	
08 01 11*	유기 용제 또는 위험 물질을 포함한 도료 폐기물
20 01 27*	페인트, 잉크, 접착제 및 유해 물질 함유 수지

나. 세척하지 않은 용기:

권장 사항: 관련 법규에 명시된 내용에 따라 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호:

ADR, IMDG, LATA: UN1263

나. 유엔 적정 선적명:

ADR: 1263 도료, 환경 유해성, 특레 640E

IMDG: 도료(DIPENTENE, TERPINOLENE, p-mentha-1,3-diene), 해양 오염 물질

IATA: 도료

다. 운송에서의 위험성 등급:

ADR, IMDG



등급: 3 인화성 액체

라벨: 3

IATA



등급: 3 인화성 액체

라벨: 3

라. 포장 등급(해당하는 경우):

ADR, IMDG, LATA: III

마. 환경 위험성: 환경위해물질: 오렌지 테르펜

물질안전보건자료(Material safety Data Sheets)

제품명: 스페셜 하도제(117)

수정일자: 2019년 2월 27일

-
- 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): 해당, 표시(물고기와 나무)
특별 표시(ADR): 표시(물고기와 나무)
바. 특별한 안전 대책: 주의: 가연성 액체
위험 코드: 30
EMS 번호: F-E,S-E
요건: A
사. MARPOL-협정 부록 II, 73/78 과 IBC 코드에 의한 대량운송: 적용 불가
아. 운송/기타 사양
ADR, IMDG
물량 제한(LQ): 5L
예외처리 수량(EQ): Code: E1
내부 포장 당 최대 순 수량 : 30 ml
외부 포장 당 최대 순 수량 : 1000 ml
자. UN "모범 규정" : UN1263, 도료, 특레 640E, 환경 위험성, 3, III
-

15. 법적 규제현황

-
- 가. 산업안전보건법에 의한 규제: *규정 2012/18/EU*
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제: 함유하지 않음
다. 명명 된 위험 물질 - 부록 I 성분 목록에 없음..
라. Seveso category(세베소 지침)
E1 수생 환경에 위해함
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
Seveso category
E2 수생 환경에 유해함
P5c 인화성 액체
 임계치(Ton 단위), 하위 요건 적용: 300t
 임계치(Ton 단위), 상위 요건 적용: 500t
 규제 (EC) 번호 1907/2006 부속서 XVII 제한 조건 : 3
 화학물질 안전 평가 : 화학물질 안전 평가 수행되지 않음
-

16. 그 밖의 참고사항

-
- 가. 자료의 출처: 독일 Auro Pflanzenchemie AG 제품안전부서, Mr. Nieder
나. 최종 개정일자: 2019. 02. 27
다. 기타: 이 자료는 최근 정보를 근거로 하고, 제품 특성을 보장하지 않으며, 계약상의 법적 계약관계가 수립되지 않음
 중요 문구
H226 인화성 액체 및 증기
-

물질안전보건자료(Material safety Data Sheets)

제품명: 스페셜 하도제(117)

수정일자: 2019년 2월 27일

- H302 삼키면 위해함
- H304 삼켜서 기도로 유입되면 위험할 수 있음
- H312 피부와 접촉하면 유해함
- H315 피부에 자극을 일으킴
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H330 흡입하면 치명적임
- H332 눈에 심한 자극을 일으킴
- H400 수생물에 매우 유독함
- H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

○ 약어 및 두자어(頭字語)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Flammable liquids – Category 3

Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation – Category 2

Skin Sens. 1: Skin sensitisation – Category 1

Asp. Tox. 1: Aspiration hazard – Category 1

Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - acute aquatic hazard – Category 1

물질안전보건자료(Material safety Data Sheets)

제품명: 스페셜 하도제(117)

수정일자: 2019년 2월 27일

Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 1

Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 2
