

물 질 안 전 보 건 자 료 (M S D S)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	파모스린유제
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
◦ 제품의 권고 용도	공중의 보건과 위생을 위한 파리, 모기의 방역용 살충
◦ 제품의 사용상의 제한	인체 직접 사용 금지
다. 공급자 정보	
◦ 회사명	주식회사 팜클
◦ 주소	경기도 안산시 단원구 산단로67번길 106
◦ 긴급전화번호	1644-1191 / 031) 494-7303

2. 유해·위험성

가. 유해·위험성 분류	급성 독성(경구) : 구분3 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1, 구분3(호흡기 자극) 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2 흡인 유해성 : 구분1 급성 수생환경 유해성 : 구분1 만성 수생환경 유해성 : 구분1
나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목	
◦ 그림문자	  
◦ 신호어	위험
◦ 유해·위험문구	H301 삼키면 유독함 H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음 H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음 H370 장기에 손상을 일으킬 수 있음 H400 수생생물에 매우 유독함 H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
◦ 예방조치문구	
예방	P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을)흡입하지 마시오. P264 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으시오. 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(을)착용하십시오.
대응	P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. P308+P311 노출되거나 노출이 우려되면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P3142 불편함을 느끼면 의학적인 조치(조언)을 받으시오. P330 입을 씻어내시오.

물 질 안 전 보 건 자 료 (M S D S)

	P331 토하게 하지 마시오. P391 누출물을 모으시오.
저장	P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오. P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
폐기	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성	

	보건	화재	반응성
제타 싸이퍼메트린	3	1	0
SORBITAN 모노올레산 (SORBITAN MONOOLEATE)	-	-	-
알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌 트리에탄올아민	-	-	-
트리에탄올아민	2	1	1
디옥틸 말레에이트(DIOCTYL MALEATE)	0	-	0
수소처리된 경질 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT)	1	2	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS번호	함유량 (%)
제타 싸이퍼메트린		52315-07-8	20
SORBITAN 모노올레산 (SORBITAN MONOOLEATE)	모노-9-옥타데케노산염, 소르비탄(MONO-9-OCTADECENOATE, SORBITAN);	1338-43-8	0.1~10
알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌 트리에탄올아민	폴리(옥시-1,2-에탄디일)	9002-92-0	0.1~10
트리에탄올아민	2,2'2"-MITRILOTRISETHANOL	102-71-6	0.1~10
디옥틸 말레에이트(DIOCTYL MALEATE)	디-N-옥틸 말레에이트(DI-N-OCTYL MALEATE);	2915-53-9	10~30
수소처리된 경질 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT)	수소처리된 등유(Hydrotreated kerosene)	64742-47-8	30~50

4. 응급처치 요령

가. 눈에 들어갔을 때	• 긴급 의료조치를 받으시오. • 물질과 접촉 시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오. • 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. • 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조연을 구하십시오.
나. 피부에 접촉했을 때	• 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오. • 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오. • 즉시 의료조치를 취하십시오. • 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오. • 긴급 의료조치를 받으시오. • 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오. • 물질과 접촉 시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.

물 질 안 전 보 건 자 료 (M S D S)

	- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오. - 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. - 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. - 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. - 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오. - 다시 사용 전 오염된 의복은 세척하십시오.
다. 흡입했을 때	- 긴급 의료조치를 받으시오. - 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오. - 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오. - 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오. - 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오. - 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오. - 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. - 토하게 하지 마시오.
라. 먹었을 때	- 의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오. - 즉시 의료조치를 취하십시오. - 긴급 의료조치를 받으시오. - 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. - 입을 씻어내시오. - 토하게 하지 마시오.
마. 기타 의사의 주의사항	- 의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오. - 꼭로 시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오 - 접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음. - 의료 인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제	- 소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제) - 대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제) - 고압주수 (부적절한 소화제) - 이 물질과 관련된 소화 시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물 분무를 사용할 것 - 질식 소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	- 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음. - 가열시 용기가 폭발할 수 있음. - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.

물 질 안 전 보 건 자 료 (M S D S)

	• 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음. • 물질의 흡입은 유해할 수 있음. • 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음. • 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음. • 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음. • 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음. • 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음. • 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음. • 흡입, 섭취 및 피부 흡수 시 치명적일 수 있음. • 석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음. • 일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음.
다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치	• 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오. • 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오. • 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오. • 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오. • 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하십시오. • 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오. • 용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하십시오.
6. 누출 사고 시 대처 방법	
가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	• 모든 점화원을 제거하십시오. • 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오. • 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오. • 오염지역을 환기하십시오. • 누출물을 만지거나 걸어다니지 마십시오. • 분진 형성을 방지하십시오. • 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오. • 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마십시오. • 용기에 물이 들어가지 않도록 하십시오. • 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으십시오. • (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	• 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오. • 누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음. • 누출물은 오염을 유발할 수 있음. • 환경으로 배출하지 마십시오.
다. 정화 또는 제거 방법	

물 질 안 전 보 건 자 료 (M S D S)

- 소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오.
- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오.
- 다량 누출시 액체 누출물 멀리 도량을 만드시오.
- 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오.
- 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오.
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
- 누출물을 모으시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 고온에 주의하십시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
- 취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
- 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
- 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
- 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
- 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

나. 안전한 저장방법

- 밀폐하여 보관하십시오.
- 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되 돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.
- 음식과 음료수로부터 멀리하십시오.
- 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

8. 노출 방지 및 개인보호구

물 질 안 전 보 건 자 료 (M S D S)

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

◦ 국내규정	자료 없음
◦ ACGIH 규정	자료 없음
◦ 생물학적 노출기준	자료 없음
나. 적절한 공학적 관리	• 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오. • 운전 시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출 기준 이하로 유지되도록 환기하시오. • 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인 보호구

◦ 호흡기 보호	• 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.
◦ 눈 보호	• 눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 고글(보안경)을 착용하시오. • 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오.
◦ 손 보호	• 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오.
◦ 신체 보호	• 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오.

9. 물리·화학적 특성

가. 외관	
◦ 성상	PE 병에 담긴 담황색의 액체
◦ 색상	담황색
나. 냄새	방향족 유기용매 냄새
다. 냄새 역치	자료 없음
라. pH	4.2~6.2
마. 녹는점/어는점	자료 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료 없음
사. 인화점	자료 없음
아. 증발속도	자료 없음
자. 인화성(고체,기체)	자료 없음
차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한	자료 없음
카. 증기압	자료 없음
타. 용해도	자료 없음
파. 증기밀도	자료 없음
하. 비중	0.90~1.00
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

물 질 안 전 보 건 자 료 (M S D S)

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	- 가열 시 용기가 폭발할 수 있음. - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음. - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음. - 화재 시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음. - 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음. - 흡입, 섭취 및 피부 흡수 시 치명적일 수 있음. - 물질의 흡입은 유해할 수 있음.
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	- 가연성 물질, 환원성 물질 - 자극성, 독성 가스
라. 분해 시 생성되는 유해물질	- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 - 부식성/독성 흡 - 자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경보에 관한 정보	- 자극, 기침, 후두염, 호흡곤란을 일으킬 수 있음. - 자극(심한 경우도 있음), 구토, 설사, 위통을 일으킬 수 있음. - 자극을 일으킬 수 있음.
나. 건강 유해성 정보	
◦ 급성독성	
경구	자료 없음
경피	자료 없음
흡입	자료 없음
◦ 피부부식성 또는 자극성	자료 없음
◦ 심한 눈손상 또는 자극성	자료 없음
◦ 호흡기과민성	자료 없음
◦ 피부과민성	자료 없음
◦ 발암성	- 산업안전보건법 : 자료 없음 - 고용노동부고시 : 자료 없음 - IARC : 자료 없음 - OSHA : 자료 없음 - ACGIH : 자료 없음 - NTP : 자료 없음 - EU CLP : 자료 없음
◦ 생식세포변이원성	자료 없음
◦ 생식독성	자료 없음
◦ 흡인 유해성	자료 없음
◦ 특정표적장기독성물질(1회 노출)	자료 없음
◦ 특정표적장기독성물질(반복노출)	자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
◦ 어류	자료 없음
◦ 갑각류	자료 없음
◦ 조류	자료 없음

물 질 안 전 보 건 자 료 (M S D S)

나. 잔류성 및 분해성	
◦ 잔류성	자료 없음
◦ 분해성	자료 없음
다. 생물 농축성	
◦ 농축성	자료 없음
◦ 생분해성	자료 없음
라. 토양 이동성	자료 없음
마. 기타 유해 영향	자료 없음
13. 폐기 시 주의사항	
가. 폐기방법	• 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기 시 주의사항	• (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
14. 운송에 필요한 정보	
가. 유엔번호(UN No.)	3352
나. 적정선적명	피레트린계 살충제(액체,독성)(PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC)
다. 운송에서의 위험성 등급	6.1
라. 용기등급	I
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	
화재 시 비상조치	F-A
유출 시 비상조치	S-A
15. 법적 규제현황	
가. 산업안전보건법에 의한 규제	작업환경측정대상물질(수소처리된 경질 정제유) 특수건강진단대상물질(수소처리된 경질 정제유)
나. 화학물질관리법에 의한 규제	유독물질(제타 싸이퍼메트린)
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	4류 제3석유류(비수용성) 2000L
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
◦ 국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당 없음
◦ 국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당 없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당 없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당 없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당 없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당 없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과)	Xn : R65, Acute Tox.4, STOT SE 3, Aquatic Acute 1,

물 질 안 전 보 건 자 료 (M S D S)

EU 분류정보(위험문구)	Aquatic Chronic 1 R65
EU 분류정보(안전문구)	S2, S23, S24, S62
16. 그 밖의 참고사항	
가. 자료의 출처	작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다. • 안전보건공단 화학물질정보 (https://msds.kosha.or.kr/MSDSInfo/kcic/msdssearchAll.do) • 위험물정보관리시스템, 소방방재청(http://hazmat.nema.go.kr) • 화학물질정보시스템, 국립환경과학원(http://ncis.nier.go.kr) • ECHA • HSDB • ChemIDPlus • ICSC • IUCLID • NCIS • 산업중독편람, 신광출판사 • ECB-ESIS • ECOTOX Database, EPA • ChemIDPlus • Corporate Solution From Thomson Micromedex (http://csi.micromedex.com)
나. 기타	
17. 개정이력	
가. 최초작성일	2022.05.03
나. 개정횟수	0회
다. 최종 개정일자	해당 없음