

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

(이 자료는 산업안전 보건법 규정에 의거하여 작성된 것임)

제품명	진공그리스(JC- 612)
-----	----------------

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	진공그리스(JC- 612)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	각종 장비 밀봉 및 윤활
제품의 사용상의 제한	위 용도 외 사용을 제한합니다.
다. 공급자 정보	
회사명	주식회사 진케미칼
주소	경기도 화성시 마도면 마도공단로 200
긴급전화번호	031- 355- 7090

2. 유해성·위험성

가. 유해·위험성 분류	해당되는분류정보가 없음
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	
신호어	해당없음
유해·위험문구	해당없음
예방조치문구	
예방	해당없음
대응	해당없음
저장	해당없음
폐기	해당없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
합성 무정형 실리카, 흙	규소, 비결정질, 증기, 비결정형(SILICA, AMORPHOUS, FUMED, CRYSTALLINE FREE);	112945- 52- 5	10 ~ 15
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	다이메틸폴리실록산/WATER 유탁액 S(DIMETHYLPOLYSILOXANE/ WATER EMULSIONS);	63148- 62- 9	80 ~ 85

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오 긴급 의료조치를 받으시오
나. 피부에 접촉했을 때	물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오 긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오
다. 흡입했을 때	긴급 의료조치를 받으시오 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.
라. 먹었을 때	의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오 긴급 의료조치를 받으시오
마. 기타 의사의 주의사항	폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오. 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	물질의 흡입은 유해할 수 있음

열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
 누출물은 오염을 유발할 수 있음
 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오
 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

모든 점화원을 제거하시오
 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
 오염지역을 환기하시오
 누출물을 만지거나 걸터다니지 마시오
 (분진·흡·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
 누출물은 오염을 유발할 수 있음

다. 정화 또는 제거 방법

소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오
 환경으로 배출하지 마시오.
 다량 누출시 액체 누출물 멀리 도량을 만드시오
 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
 취급 후 철저히 씻으시오
 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오
 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
 취급/저장에 주의하여 사용하시오.
 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
 (분진·흡·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

나. 안전한 저장방법

밀폐하여 보관하시오
 서늘하고 건조한 장소에 저장하시오
 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

합성 무정형 실리카, 흡

ACGIH 규정

생물학적 노출기준

기타 노출기준

TWA - 10mg/m3 산화규소(비결정체, 기타분진)

자료없음

자료없음

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정거리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호 구를 착용하시오

눈 보호

눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 보안경을 착용하시오

손 보호
신체 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오
화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	그리스
색상	반투명 백색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	해당없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	해당없음
사. 인화점	> 100 °C (> 212 °F) 밀폐식 시험 방법
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	불용성
파. 증기밀도	해당없음
하. 비중	1.04 (25°C)
거. n- 옥탄올/물분배계수 (Kow)	해당없음
너. 자연발화온도	> 300 °C (> 572 °F)
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

*상기 수치는 대표성상입니다. 실제 제품은 상기 수치와 상이할 수 있습니다.

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음 상온상압조건에서 안정함 물질의 흡입은 유해할 수 있음 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	
합성 무정형 실리카, 흡	LD50 > 3100 mg/kg Rat
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	LD50 > 17000 mg/kg Rat
경피	
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	LD50 > 2000 mg/kg Rabbit
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	
합성 무정형 실리카, 흡	- 피부자극성 없다고 보고됨
심한 눈손상 또는 자극성	
합성 무정형 실리카, 흡	- 눈자극성 없다고 보고됨
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	아이 스텐다드 드레이즈 테스트 래빗 양: 100mg/1H; 반응: Mild (경자극)
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	

합성 무정형 실리카, 흙	- 사람에게 피부과민성은 없다고 보고됨
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	
합성 무정형 실리카, 흙	Group 3 (Silica, amorphous)
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	
합성 무정형 실리카, 흙	- 생체내외(in vivo/in vitro) 시험 어디에서도 본 물질로 인해 변이가 일어났다는 증거는 없었 다. - 본 물질에 노출되었을 때 유전독성영향이 일어나지 않는다.
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
합성 무정형 실리카, 흙	LOAEL은 5.9 mg / m3로서 조직 병리학적 부작용 (콜라겐 생성 자극, 폐 종량 증가, 초기 간 질 섬유증, 후각 상피의 약간의 초점 위축)의 명확한 징후를 나타냄. 해당 부작용들은 노출 중 단 후 가역적이었음. 다만, 고시에 따라 반복흡입독성 동물실험자료는 증거가중의 일부로서 사용할 수 있으므로 해당 자료만으로 분류하기에는 불충분함
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
합성 무정형 실리카, 흙	- 2년동안 장기간 적용 후, 이 물질에서는 가역적 영향에 대한 증거는 설명할 수 없었으며, 고 용량에서 때때로 조직무게의 약간의 증가 또는 성장 지연만이 나타났다. - 일반적인 폐 반응을 보였다.
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane) LC50 37.79 mg/ℓ 96 hr *Lepomis macrochirus*

갑각류

폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane) LC50 44.5 mg/ℓ 48 hr *Daphnia magna*

조류

자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

자료없음

분해성

자료없음

다. 생물농축성

농축성

자료없음

생분해성

자료없음

라. 토양이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

다음 중 하나의 방법으로 처리하십시오.

1. 소각하십시오.
2. 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하십시오.
3. 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 소각하십시오.
4. 중화·산화·환원·중합·축합의 반응을 이용하여 처리하십시오.
5. 잔재물은 소각하거나, 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 소각하십시오.

나. 폐기시 주의사항

폐기물관리법에 명시된 폐기시 주의사항을 고려하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

해당없음

나. 적정선적명

해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

해당없음

라. 용기등급

해당없음

마. 해양오염물질

자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	해당없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	해당없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
기타 국내 규제	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)
- Seton compliance resource center(<http://www.setonresourcecenter.com>)
- OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)
- International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)
- OECD SIDS(<https://hpvchemicals.oecd.org/UI/Search.aspx>)
- International Programme on Chemical Safety(IPCS INCHEM)(<http://www.inchem.org/>)
- OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)
- National Library of Medicine(NLM)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>)
- The ECOTOXicology database (ECOTOX)(http://cfpub.epa.gov/ECOTOX/quick_query.htm)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)

나. 최초작성일 2023. 01. 09

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수	0회
최종개정일자	2023. 01. 09

라. 기타

상기 MSDS는 산업안전보건법 및 각종 문헌을 참고로 작성한 것으로 비교적 신뢰성이 높은 것으로 판단되나, 당사가 보증 책임지지 않습니다.

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.