



물질안전보건자료

디디피스페셜티프로덕츠코리아 주식회사

제품명: MOLYKOTE® G-Rapid Spray

최종 개정일자: 2021.06.23

인쇄일: 2022.02.10

디디피스페셜티프로덕츠코리아 주식회사 문서 전반에 걸쳐 중요한 정보가 있으므로, 전체 (M) SDS 를 읽고 이해하기를 권장합니다. 작업자의 이용 형태가 다른 적절한 방법이나 조치를 필요로 하지 않는다면, 이 문서에서 확인된 예방조치사항을 따르기 바랍니다.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: MOLYKOTE® G-Rapid Spray

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

확인된 용도: 윤활제 및 윤활첨가제 산업용으로만 사용할 수 있음. 전문 사용 제품

일반소비자용으로 판매 및 사용 금지.

사용상의 제한: 이 제품은 명시된 용도로만 사용하시길 권장 합니다. 만약 이 제품을 다른 용도로 사용하고자 한다면 영업부서나 기술지원팀으로 연락 하십시오.

회사 정보

디디피스페셜티프로덕츠코리아 주식회사

강남구 논현로 430

06223

한국

AA02931-0000000001

고객안내번호:

+82-2-2222-5200

SDSQuestion-AP@dupont.com

긴급전화번호

24 시간 긴급연락처: 82-2-2222-5600

긴급 연락처: 82-2-2222-5600

2. 유해성 · 위험성

유해성 · 위험성 분류

인화성 에어로졸 : 구분 1

피부 부식성/피부 자극성 : 구분 2

만성 수생환경 유해성 : 구분 3

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :



신호어 : 위험

- 유해 · 위험 문구 : H222 극인화성 에어로졸.
 H229 압력용기:열이 가해지면 파열할 수 있음.
 H315 피부에 자극을 일으킴.
 H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.
- 예방조치 문구 : **예방:**
 P210 열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하십시오 - 금연.
 P211 화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마시오.
 P251 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.
 P261 (스프레이)의 흡입을 피하십시오.
 P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
 P273 환경으로 배출하지 마시오.
 P280 (보호장갑)를(을) 착용하십시오.
대응:
 P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
 P321 물질안전보건자료의 응급 치료 요령을 참고하여 처치를 하시오.
 P332 + P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
 P362 + P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
저장:
 P410 + P412 직사광선을 피하고 40℃ 이상의 온도에 노출시키지 마시오.
폐기:
 P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

기타 유해성
 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

본 제품은 혼합물입니다.

성분	관용명 및 이명	CAS No.	함유량	기존화학물질목록번호
Butane (containing < 0.1% butadiene)	자료없음	106-97-8	>= 45.0 - <= 50.0 %	KE-03751
Propane	자료없음	74-98-6	>= 10.0 - <= 20.0 %	KE-29258
Molybdenum disulfide	자료없음	1317-33-5	>= 10.0 - <= 15.0 %	KE-25440

Naphtha, Petroleum, Light Alkylate	자료없음	64741-66-8	>= 5.0 - <= 10.0 %	KE-25627
Distillates (petroleum), solvent-refined light paraffinic	자료없음	64741-89-5	>= 5.0 - <= 10.0 %	KE-12620
Isopropanol	자료없음	67-63-0	>= 1.0 - <= 5.0 %	KE-29363
Graphite	자료없음	7782-42-5	>= 1.0 - <= 5.0 %	KE-18101

4. 응급조치 요령

필요한 응급조치 기술

일반적인 조치사항:

응급 응답자들은 자가 보호에 주의를 기울이고 추천 보호복 (화학물질 보호 장갑, 얼룩 보호 장비) 을 사용하십시오. 노출우려가 있다면 Section 8의 개인 보호 장비를 참조하십시오.

흡입했을 때: 맑은 공기를 마시도록 사람을 옮기십시오. 숨을 쉬지 않으면, 인공 호흡을 실시하십시오. 호흡이 곤란하면, 자격을 갖춘 요원이 산소를 투입해야 합니다. 의사에게 연락하거나 의료 시설로 이송하십시오.

피부에 접촉했을 때: 물로 충분히 씻어내십시오. AA02931-000000001

눈에 들어갔을 때: 즉시 물로 눈을 씻어내십시오. 콘택트 렌즈를 착용했다면 5분 후 렌즈를 빼고 최소 15분이상 계속해서 눈을 씻으십시오. 즉시 의사의 진찰을 받으며 가능하다면 안과의사의 진료를 받으십시오. 즉시 눈을 씻어 낼수 있는 적합한 시설이 마련되어 있어야 합니다.

먹었을 때: 구토를 유도하지 마십시오. 의사에게 전화하거나 응급 치료 시설로 즉시 후송하십시오.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:

응급 처치 요령(위)과 즉각적인 의료 처치 및 특별 치료 필요에 대한 지시사항(아래)에 설명되어 있는 정보 외에 추가증상과 영향은 11 번항목 독성에 관한 정보에 기술됩니다.

즉각적인 의사 치료와 특별 처치를 수행할 것

기타 의사의 주의사항: 적절한 환기를 유지하고 환자에게 충분한 산소를 공급하십시오. 호흡기가 민감해지거나 천식과 유사한 증상을 유발할 수 있습니다. 기관지 확장약, 거담제, 진해제 등이 도움이 될 수 있습니다. 노출이 되면 "심근 통증"을 증가시킬 것입니다. 반드시 필요한 경우가 아니면 epinephrine 과 같은 sympathomimetic 약품을 투약하지 마십시오. 상당량을 섭취했고 환자가 중독 증세를 보인다면 혈액 투석이 효과적일 수 있습니다. 저혈압 또는 혼수 상태가 지속되며 표준 치료에 반응하지 않는 환자에게는 혈액 투석을 고려하십시오. (isopropanol 수준 >400-500 mg/dl). (Goldfrank, Toxicological Emergencies 7th ed., 2002; King, JAMA, 1970, 211:1855). 특별한 해독제가 없음. 노출에 대한 치료는 환자의 증상과 임상 상태에 따라 이루어져야 합니다.

5. 폭발 · 화재시 대처방법

적절한 소화제: 물 분무 내알콜성 포말 이산화탄소(CO2) 건조 화학 분말

부적절한 소화제: 직수를 사용하지 마십시오.

물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특정 유해성

유해한 연소 생성물: 탄소산화물 황산화물

비정상적인 화재 및 폭발 위험성: 상당한 거리까지 역화 가능. 공기 중에서 폭발성 혼합물을 생성할 수도 있습니다. 연소생성물에 노출시 건강에 유해할 수 있음. 높은 증기압으로 인해 온도가 상승할 때 용기가 파열될 위험이 있음. 증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.

소방관에 대한 지침

화재 진압 절차: 오염된 방화수는 분리하여 수거할 것. 이 방화수가 배수구로 들어가지 않도록 할 것. 화재 잔재 및 오염된 방화수는 지역 규정에 따라 폐기할 것. 가능하다면 소방수가 배출되지 않도록 하십시오. 소방수 배출을 억제하지 못하면 환경 손상을 초래할 수 있습니다. 화재가 진화되고 재점화의 위험이 사라질 때까지 화재에 노출된 용기와 화재가 일어난 지역을 식히기 위해 물을 분무하십시오. 폭발위험. 보호지역에서 큰 불을 소방함 불길에 번질 위험이 있으므로 강한 물줄기를 사용하지 말 것.

현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것. 폭발의 위험이 있으므로 거리를 유지하면서 불을 끄시오. 개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것. 오염된 방화수는 분리하여 수거할 것. 이 방화수가 배수구로 들어가지 않도록 할 것. 안전할 경우 손상되지 않은 용기를 화재 구역에서 치우십시오. 주변 지역의 사람을 대피시키시오.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 개인보호장비를 착용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구: 모든 발화원을 제거할 것. 개인보호장비를 착용할 것. 안전 취급 정보 및 개인용 보호구 권고 사항을 따르십시오.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 위에 명시된 규제 수준 이상의 제품을 수생 환경으로 배출하지 마십시오. 안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오. (격납장치나 오일 보루 등을 이용하여) 넓은 지역으로 확산되는 것을 방지하십시오. 오염된 세척수를 수거하여 폐기하십시오. 유출 정도가 심각해서 제어할 수 없을 경우에는 현지 당국에 보고해야 함.

정화 또는 제거 방법: 스파크 방지 도구를 반드시 사용할 것. 불활성 흡수제로 흡수하여 수거하십시오. 가스/증기/미스트를 물 분무.분사로 진압할 것. 유출로 인한 잔재물은 적절한 흡수제로 닦을 것. 지역 또는 국가 규정이 본 물질 및 누출된 물질의 제거시 사용된 물질과 품목의 배출 및 폐기에 적용될 수 있음. 적용되는 규정을 확인할 것. 대량 누출시, 제방이나 기타 적절한 저지물을 설치하여 물질이 퍼져나가는 것을 방지할 것. 제방에 가둔 물질을 퍼올릴 수 있으면, 수거한 물질을 적절한 용기에 보관할 것. 본 물질안전보건자료의 13항 15항에서는 특정 지역 또는 국가 요구사항에 관한 정보를 제공함.

참고: 7, 8, 11, 12 및 13 항.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령: 피부나 옷에 묻지 않게 할 것. 증기나 미스트의 흡입을 피할 것. 삼키지 말 것. 눈 접촉을 피할 것. 열과 발화원에서 멀리 할 것. 정전기 방지 조치를 취할 것. 유출, 또는 폐기물을 방지하고 환경으로의 배출을 최소화 하기 위해 노력할 것. 매사용 후 및 비어 있을 경우 밸브를 닫을 것. 피팅 연결을 변경하거나 강제로 연결하지 말 것. 압력충동을 피하기 위해 밸브를 천천히 개봉한다. 우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것. 화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마시오.

적절한 환기가 이루어지는 상태에서만 사용할 것. 방폭 배기 환기장치가 갖춰진 곳에서만 사용할 것. 노출방지 및 개인보호구 항목의 적절한 공학적 관리 참조.

안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함): 시원하고 통풍이 잘되는 곳에 보관할 것. 직사광선을 피해 보관할 것. 해당 국가 규정에 따라 보관할 것. 사용하고 난 뒤에도 파열하거나 태우지 마십시오. 저온으로 유지하고 직사광선을 피하십시오.

다음과 같은 제품 유형과 함께 보관하지 말 것: 자기반응성 물질 및 혼합물. 유기과산화물. 인화성 고체. 자연발화성 액체. 자연발화성 고체. 자기발열성 물질 및 혼합물. 물반응성 물질 및 혼합물. 폭발물.

부적절한 용기 재질: 알려지지 않음.

8. 노출방지 및 개인보호구

AA02931-0000000001

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

노출 기준이 있는 경우 아래에 나타냅니다. 노출 기준이 표시되지 않으면 적용되는 값이 없습니다.

성분	규정	목록 유형	노출한계
Butane (containing < 0.1% butadiene))	ACGIH	STEL	1,000 ppm
	그 밖의 참고사항: EX: 폭발 위험: 해당 물질은 가연성 질식성 물질이거나 TLV®를 초과할 경우 폭발 하한의 10%에 근접할 수 있습니다.; CNS impair: 중추신경계 손상		
	KR OEL	TWA	1,900 mg/m3 800 ppm
Propane	ACGIH		추가 정보를 참고하십시오.
	그 밖의 참고사항: 부록 F : 최소 산소 함량 참조; EX: 폭발 위험: 해당 물질은 가연성 질식성 물질이거나 TLV®를 초과할 경우 폭발 하한의 10%에 근접할 수 있습니다.; asphyxia: 질식; D: 단순한 질식성, NIC 표 뒤의 '정의 및 표시'에 제시된 최소 산소 함량에서 다른 내용 참조		
Molybdenum disulfide	ACGIH	TWA 흡입 가능한 부분	10 mg/m3 , 몰리브덴
	ACGIH	TWA 호흡 가능한 부분	3 mg/m3 , 몰리브덴
	KR OEL	TWA 호흡성	5 mg/m3 , 몰리브덴
	KR OEL	TWA 흡입성	10 mg/m3 , 몰리브덴

Distillates (petroleum), solvent-refined light paraffinic	ACGIH	TWA 흡입 가능한 부분	5 mg/m3
	그 밖의 참고사항: URT irr: 상기도 염증; A4: 인체 발암물질로 분류되지 않음		
	ACGIH		추가 정보를 참고하십시오.
	그 밖의 참고사항: URT irr: 상기도 염증; L: 모든 경로를 통한 노출을 가능한 낮은 수준으로 통제해야 함; A2: 인체 발암 의심물질		
Isopropanol	ACGIH	TWA	200 ppm
	그 밖의 참고사항: CNS impair: 중추신경계 손상; URT irr: 상기도 염증; eye irr: 눈 염증; BEI: 생물학적 노출지수가 있는 물질 (BEI® 항목 참조); A4: 인체 발암물질로 분류되지 않음		
	ACGIH	STEL	400 ppm
	그 밖의 참고사항: CNS impair: 중추신경계 손상; URT irr: 상기도 염증; eye irr: 눈 염증; BEI: 생물학적 노출지수가 있는 물질 (BEI® 항목 참조); A4: 인체 발암물질로 분류되지 않음		
	KR OEL	TWA	200 ppm
	KR OEL	STEL	400 ppm
Graphite	ACGIH	TWA 호흡 가능한 부분	2 mg/m3
	그 밖의 참고사항: pneumoconiosis: 진폐증		
	KR OEL	TWA 호흡성	2 mg/m3

이 제품은 질식상태를 유발하는 물질이 포함되어 있습니다. 대기에 산소가 부족하지 않도록 충분히 환기시키십시오.

AA02931-000000001

생물학적 작업 노출기준

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	생물학적 표본	샘플링 시간	허용농도	법적근거
Isopropanol	67-63-0	아세톤	소변	주당 근무시간이 끝나는 날 근무시간 종료	40 mg/l	ACGIH BEI

노출 방지

적절한 공학적 관리: 대기 중 수준을 노출 기준 이하로 유지하기 위해 공학적 관리를 사용하십시오. 적용할만한 노출조건이나 지침이 없는 경우, 밀폐된 곳 혹은 국소환기장치가 있는 곳에서 사용하십시오. 배출 시스템은 그 지역에서 작업하는 사람과 유증기/에어로졸 발생 근원으로 부터 공기를 제거하도록 설계되어야 함. 치사 농도는 환기가 잘 안되는 지역에서 존재할 수 있습니다.

개인 보호구

눈 보호: 보안경을 사용하십시오 (측면 보호 가능해야 함). 노출 시 눈에 자극이 생긴다면, 얼굴 전체를 덮는 보호구를 사용하십시오.

피부 보호

손 보호: 장기간이나 반복적으로 접촉하는 경우 화학물질용 안전장갑을 착용하십시오. 화학물질용 안전장갑의 예시: 염화 폴리에틸렌 네오프렌 니트릴/부타디엔 고무(니트릴 혹은 NBR) 폴리에틸렌 에틸 비닐 알코올 라미네이트(EVAL) Polyvinyl alcohol ("PVA"). 바이톤 물질을 차단할 수 있는 장갑의 예제로 다음을 들 수 있습니다 : 부틸 고무 천연 고무(라텍스) Polyvinyl chloride ("PVC" 또는 "vinyl"). 주의 : 작업장에서 특정 용도 및 사용기간에 따른 특별한 장갑의 선택은 장갑 공급자가 제공하는 지침서/제품규격 뿐만 아니라 장갑 재질과의 잠재적인 신체 반응, 취급할 수도 있는 화학물질, 물리적 필요사항(절단/핑크 보호, 열 보호) 및 한계는 없지만 이외의 모든 필수적인 작업장 인자를 고려할 것.

신체 보호: 깨끗한 화학물질용 보호복을 착용하십시오.

호흡기 보호: 노출기준이나 가이드라인을 초과할 가능성이 있는 경우 호흡용보호구를 착용하십시오. 노출기준이 설정되어 있지 않을 경우, 인증된 호흡용보호구를 사용하십시오. 호흡용 보호구가 필요한 경우, 인증된 SCBA(자급식 공기호흡기)나 자급식 보조 공기공급장치가 있는 양압식 에어라인마스크를 사용하십시오. 응급 상황시, 인증된 SCBA(자급식 공기호흡기)를 사용하십시오. 밀폐되거나 환기가 잘 되지 않은 지역에서는, 인증된 SCBA(자급식 공기호흡기)나 자급식 보조 공기공급장치가 있는 양압식 에어라인마스크를 사용하십시오.

9. 물리화학적 특성

외관 (물리적 상태, 색 등)

물리적 상태	용해 가스를 포함하고 있는 에어로졸
색상	암회색
냄새	약간 02931-000000001
냄새 역치	자료없음
pH	해당없음
녹는점/범위	자료없음
어는 점	자료없음
끓는점 (760 mmHg)	해당없음
인화점	해당없음
증발속도 (Butyl Acetate = 1)	해당없음
인화성(고체, 기체)	극인화성 에어로졸.
인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한	자료없음
증기압	자료없음
상대증기밀도(공기=1)	자료없음
비중 (물=1)	0.70
수용해도	자료없음
n 옥탄올/물 분배계수	자료없음
자연발화 온도	자료없음
분해 온도	자료없음
점성계수	해당없음

동적 점성도	해당없음
폭발성	비폭발성
산화성	당해 물질 또는 혼합물은 산화성물질로 분류되지 않음.
분자량	자료없음
입자 크기	해당없음

주의: 위에서 밝힌 물리적 자료는 대표치일 뿐이며 특정한 것으로 해석하지 않음

10. 안정성 및 반응성

반응성: 반응 위험성으로 분류되지 않음.

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성: 정상적인 조건에서는 안정적임.

유해 반응의 가능성: 강산화제와 반응할 수 있음. 높은 증기압으로 인해 온도가 상승할 때 용기가 파열될 위험이 있음. 공기 중에서 150 ° C (300 ° F) 이상으로 가열하면, 제품이 포름알데히드 증기를 형성할 수 있음. 포름알데히드에 관한 작업 노출기준 이내로 증기 농도를 유지함으로써 안전한 취급 조건을 유지할 수 있음. 증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 생성할 수 있음. 극산화성 에어로졸.

피해야 할 조건: 열, 불꽃 및 스파크.

AA02931-000000001

피해야 할 물질: 산화제

분해시 생성되는 유해물질

유해한 분해 생성물이 알려지지 않음.

11. 독성에 관한 정보

독성학적 정보는 필요 시 이 부분에 나타남.

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

하기 정보를 참조하십시오.

급성 독성

급성경구독성

제품의 시험 자료 없음. 구성성분 자료를 참조하세요.

급성경피독성

제품의 시험 자료 없음. 구성성분 자료를 참조하세요.

급성흡입독성

제품의 시험 자료 없음. 구성성분 자료를 참조하세요.

피부 부식성 또는 자극성

제품의 시험 자료 없음. 구성성분 자료를 참조하세요.

심한 눈 손상 또는 자극성

제품의 시험 자료 없음. 구성성분 자료를 참조하세요.

피부 및 호흡기 과민성

제품의 시험 자료 없음. 구성성분 자료를 참조하세요.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

제품의 시험 자료 없음. 구성성분 자료를 참조하세요.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

제품의 시험 자료 없음. 구성성분 자료를 참조하세요.

발암성

제품의 시험 자료 없음. 구성성분 자료를 참조하세요.

최기형성

제품의 시험 자료 없음. 구성성분 자료를 참조하세요.

생식독성

제품의 시험 자료 없음. 구성성분 자료를 참조하세요.

AA02931-000000001

생식세포 변이원성

제품의 시험 자료 없음. 구성성분 자료를 참조하세요.

흡인 유해성

제품의 시험 자료 없음. 구성성분 자료를 참조하세요.

독성에 영향을 미치는 성분:

Butane (containing < 0.1% butadiene)

급성경구독성

1회 경구투여 LD50 은 결정되지 않았습니다.

급성경피독성

경피 LD50 은 결정되지 않았습니다.

급성흡입독성

LC50, 쥐, 4 h, 증기, 658 mg/l

피부 부식성 또는 자극성

가스는 유해하지 않습니다.

심한 눈 손상 또는 자극성

가스는 유해하지 않습니다.

과민성

피부 과민성:
해당 자료없음.

호흡기 과민성:
해당 자료없음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

사용 가능한 데이터에 의하면 본 제품은 특정표적장기 독성 1회노출 물질이 아닙니다.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

해당 데이터에 의하면, 반복하여 노출된다 하더라도 심각한 추가 부작용은 일어나지 않을 것으로 예상됩니다.

발암성

해당 자료없음.

최기형성

해당 자료없음.

생식독성

해당 자료없음.

생식세포 변이원성

시험관 내 유전적 독성 연구 결과는 음성입니다. 동물 유전학적 독성 연구 결과가 음성입니다.

흡인 유해성

물리적 특성에 근거, 흡인 유해성이 있을 가능성이 없습니다.

Propane

급성경구독성

1회 경구투여 LD50 은 결정되지 않았습니다.

급성경피독성

경피 LD50 은 결정되지 않았습니다.

급성흡입독성

LC50, 쥐, 수컷과 암컷, 4 h, 증기, > 425000 ppm

피부 부식성 또는 자극성

가스는 유해하지 않습니다.
액체는 피부와 접촉하면 동상을 유발할 수 있습니다.
부작용이 잠복기를 거쳐서 나타날 수 있습니다.

심한 눈 손상 또는 자극성

본질적으로 눈에 자극을 일으키지 않음
동상을 유발할 수 있음.

과민성

피부 과민성:
해당 자료없음.

호흡기 과민성:
해당 자료없음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

특정표적장기독성(1회노출)로 분류되기에 해당자료가 불충분함.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

해당 데이터에 의하면, 반복하여 노출된다 하더라도 심각한 추가 부작용은 일어나지 않을 것으로 예상됩니다.

발암성

해당 자료없음.

최기형성

Screening 연구 결과 태아 발달에 영향을 주지 않을것으로 제시됨.

생식독성

동물 실험 결과, 생식능력을 저해하지 않음. 동물 실험 결과, 수태 능력을 저해하지 않음.

생식세포 변이원성

시험관 내 유전적 독성 연구 결과는 음성입니다.

흡인 유해성

물리적 특성에 근거, 흡인 유해성이 있을 가능성이 없습니다.

Molybdenum disulfide

급성경구독성

LD50, 쥐, > 2,000 mg/kg 이 농도에서 사망에 이르지 않는 것입니다.

급성경피독성

LD50, 쥐, 수컷과 암컷, > 2,000 mg/kg 이 농도에서 사망에 이르지 않는 것입니다.

급성흡입독성

LC50, 쥐, 4 h, 분진 또는 미스트, > 2.82 mg/l 이 농도에서 사망에 이르지 않는 것입니다.

피부 부식성 또는 자극성

단시간의 접촉은 피부를 자극하지 않습니다.
장기적 접촉시 홍반을 동반한 가벼운 피부 자극의 원인이 될 수 있음.

심한 눈 손상 또는 자극성

눈에 임시로 약간의 자극이 올 수 있습니다.
각막 손상의 가능성은 거의 없습니다.

과민성

피부 과민성:
돼지 쥐 실험 대상에서는 알레르기성 피부 반응을 일으키지 않았음.

호흡기 과민성:
해당 자료없음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)
사용 가능한 데이터에 의하면 본 제품은 특정표적장기 독성 1회노출 물질이 아닙니다.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)
해당 자료없음.

발암성
해당 자료없음.

최기형성
해당 자료없음.

생식독성
해당 자료없음.

생식세포 변이원성
유사물질로 시험관 내 유전적 독성 연구 결과는 음성이었습니다.

흡인 유해성
물리적 특성에 근거, 흡인 유해성이 있을 가능성이 없습니다.

Naphtha, Petroleum, Light Alkylate

급성경구독성
LD50, 쥐, > 7,000 mg/kg

급성경피독성
LD50, 토끼, > 2,000 mg/kg 이 농도에서 사망에 이르지 않는 않았습니다.

급성흡입독성
LC50, 쥐, 4 h, 증기, > 5 mg/l

피부 부식성 또는 자극성
장기간 피부 접촉시 국부 홍반을 동반한 중간 정도의 피부 자극성을 유발 할 수도 있습니다.

심한 눈 손상 또는 자극성
본질적으로 눈에 자극을 일으키지 않음

과민성
돼지 쥐 실험 대상에서는 알레르기성 피부 반응을 일으키지 않았음.

호흡기 과민성:
해당 자료없음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
 노출경로: 흡입했을 때
 표적 기관: 중추신경계

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

해당 데이터에 의하면, 반복하여 노출된다 하더라도 심각한 부작용은 일어나지 않을 것으로 예상됩니다.

발암성

해당 자료없음.

최기형성

본 물질군의 대표물질. 실험용 동물에서 어떤 다른 태아의 영향이나 출생에 대한 결함의 원인이 발생하지 않았습니다.

생식독성

본 물질군의 대표물질. 동물 실험 결과, 생식능력을 저해하지 않음.

생식세포 변이원성

본 물질군의 대표물질. 시험관 내 유전적 독성 연구 결과는 음성이었습니다. 같은 과의 물질: 동물 유전학적 독성 연구 결과가 음성입니다.

흡인 유해성

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. 0.00000001

Distillates (petroleum), solvent-refined light paraffinic

급성경구독성

본 물질군의 대표물질. LD50, 쥐, > 5,000 mg/kg

급성경피독성

본 물질군의 대표물질. LD50, 토끼, > 5,000 mg/kg

급성흡입독성

LC50, 쥐, 수컷과 암컷, 4 h, 분진 또는 미스트, > 5.53 mg/l

피부 부식성 또는 자극성

단시간의 접촉으로 피부에 약한 자극이 발생할 수 있으며 접촉 부위가 빨개질 수 있습니다.

장기간 피부 접촉시 국부 홍반을 동반한 중간 정도의 피부 자극성을 유발 할 수도 있습니다.

심한 눈 손상 또는 자극성

눈에 약간의 자극이 올 수 있습니다.
 각막 손상의 가능성은 거의 없습니다.

과민성

기니아 피그를 대상으로 한 과민성 연구에서 이 물질군은 음성반응을 나타냄.

호흡기 과민성:
해당 자료없음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

사용 가능한 데이터에 의하면 본 제품은 특정표적장기 독성 1회노출 물질이 아닙니다.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

같은 과의 물질:
동물에서 다음 기관이 영향을 받는다고 보고됨:
간

발암성

어떤 관련성 있는 정보도 발견되지 않았습니다.

최기형성

본 물질군의 대표물질. 동물 실험에서, 중독을 일으킬만한 양을 모체가 섭취하면 태아에도 중독을 일으키는 것으로 나타남

생식독성

본 물질군의 대표물질. 동물 실험 결과에 따른 제한된 데이터에 따르면 본 물질은 생식에 영향을 미치지 않는 것으로 나타납니다.

생식세포 변이원성

본 물질군의 대표물질. 시험관을 통한 유전학적 독성 연구 결과는 주로 음성임. 같은 과의 물질: 동물 유전학적 독성 연구 결과가 음성임이다.

흡인 유해성

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

Isopropanol

급성경구독성

중추 신경 계통의 기능 저하 원인이 될 수 있음. 과다 노출의 증세 및 증상은 다음을 포함합니다: 얼굴 홍조. 저혈압. 부정맥 메스꺼움 및 구토를 유발할 수 있습니다.

LD50, 쥐, 5,840 mg/kg OECD 401 or equivalent

급성경피독성

LD50, 토끼, > 12,800 mg/kg

급성흡입독성

LC50, 쥐, 수컷과 암컷, 6 h, 증기, > 10000 ppm

LC50, 쥐, 증기, > 24.5 mg/l

피부 부식성 또는 자극성

오랫동안 노출되어도 피부에 심각한 자극을 유발하지는 않습니다.
피부가 건조해지고 벗겨질 수 있습니다.

심한 눈 손상 또는 자극성

눈 조직의 자극 수준에 어울리지 않는 통증을 유발할 수 있습니다.
 눈을 어느 정도 자극 할 수 있습니다.
 어느 정도의 각막 손상을 유발할 수 있습니다.
 증기는 약간의 불편함 및 충혈 등과 같이 눈에 자극을 유발할 수 있습니다.
 증기는 낙루 (눈물)을 유발할 수 있습니다.

과민성

쥐 실험에서 피부 접촉시 알레르기 반응이 발견되지 않았음.
 돼지 쥐 실험 대상에서는 알레르기성 피부 반응을 일으키지 않았음.

호흡기 과민성:
 해당 자료없음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
 노출경로: 먹었을 때
 표적 기관: 중추신경계

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

해당 데이터에 의하면, 반복하여 노출된다 하더라도 심각한 추가 부작용은 일어나지 않을 것으로 예상됩니다.

발암성

동물 대상 실험에서는 암을 ~~유발하지 않았음~~ 0000001

최기형성

이소프로파놀은 모체가 유독한 양을 섭취한 경우 동물 실험에서 태아에게 독성이 나타남.

생식독성

동물 실험 결과, 생식능력을 저해하지 않음. 동물 실험 결과, 수태 능력을 저해하지 않음.

생식세포 변이원성

시험관 내 유전적 독성 연구 결과는 음성이었습니다. 동물 유전학적 독성 연구 결과가 음성입니다.

흡인 유해성

섭취 또는 구토시 폐에 흡입될 수도 있으며, 급속하게 흡수되어 다른 신체 조직을 손상시킬 수 있습니다.

Graphite

급성경구독성

LD50, 쥐, > 2,000 mg/kg OECD 시험 가이드라인 401 이 농도에서 사망에 이르지 않습니다.

급성경피독성

경피 LD50 은 결정되지 않았습니다.

급성흡입독성

LC50, 쥐, 4 h, 분진 또는 미스트, > 2 mg/l OECD 시험 가이드라인 403 이 농도에서 사망에 이르지 않았습니다.

피부 부식성 또는 자극성

본질적으로 피부에 자극을 일으키지 않음

심한 눈 손상 또는 자극성

눈에 임시로 약간의 자극이 올 수 있습니다.
일시적인 각막 손상을 가져올 수 있습니다.

과민성

쥐 실험에서 피부 접촉시 알레르기 반응이 발견되지 않았음.

호흡기 과민성:

해당 자료없음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

사용 가능한 데이터에 의하면 본 제품은 특정표적장기 독성 1회노출 물질이 아닙니다.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

지나친 노출은 상부 호흡계 (코와 목) 및 폐에 통증을 유발할 수 있습니다.

발암성

해당 자료없음.

AA02931-0000000001

최기형성

실험용 동물에서 어떤 다른 태아의 영향이나 출생에 대한 결함의 원인이 발생하지 않았습니니다.

생식독성

동물 실험 결과, 생식능력을 저해하지 않음.

생식세포 변이원성

시험관 내 유전적 독성 연구 결과는 음성이었습니다.

흡인 유해성

물리적 특성에 근거, 흡인 유해성이 있을 가능성이 없습니다.

발암성

성분

Naphtha, Petroleum, Light Alkylate Distillates (petroleum), solvent-refined light paraffinic

목록

IARC

IARC

US NTP
ACGIH

분류

그룹 2B: 사람에게 발암가능성이 있음

그룹 1: 사람에게 발암성임

사람에게 발암성이 있다고 알려진 물질
A2: 의심되는 인체 발암 물질

12. 환경에 미치는 영향

독성학적 정보는 필요 시 이 부분에 나타남.

생태독성

Butane (containing < 0.1% butadiene)

급성 어류 독성

이 제품은 수생생물에 독성이 있음(대부분의 민감한 종은 LC50/EC50/EL50/LL50 이 1mg/L 과 10mg/L 사이임)

Propane

급성 어류 독성

해당 자료없음.

Molybdenum disulfide

급성 어류 독성

본질적으로 수생 생물에 비독성입니다(급성 basis).(LC50/EC50/EL50/LL50>100mg/L, 가장 민감한 종).

유사물질로

LC50, 어류, 96 h, > 100 mg/l

무척추동물의 급성 독성

유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
EC50, Daphnia magna (물벼룩), 48 h, > 100 mg/l

조류/수생식물에 독성

유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
ErC50, 조류, 72 h, 성장률, > 100 mg/l

박테리아독성

EC50, 30 h, 호흡율, > 100 mg/l

어류의 만성 독성

유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
NOEC, 어류, 34 d, > 10 mg/l

무척추동물의 만성 독성

유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
NOEC, 다프니아 물벼룩(Daphnia magna), 21 d, > 10 mg/l

Naphtha, Petroleum, Light Alkylate

급성 어류 독성

이 제품은 수생생물에 독성이 있음(대부분의 민감한 종은 LC50/EC50/EL50/LL50 이 1mg/L 과 10mg/L 사이임)

LC50, Pimephales promelas (팻헤드 미노우), 지수식 시험, 96 h, 8.2 mg/l, 실험 기준이 명시되지 않음

LC50, *Oncorhynchus mykiss* (무지개송어), 반지수식 시험, 96 h, 10 mg/l, OECD Test Guideline 203 또는 그에 상응하는 것

무척추동물의 급성 독성

EC50, *Daphnia magna* (물벼룩), 48 h, 4.5 mg/l, OECD Test Guideline 202 또는 그에 상응하는 것

조류/수생식물에 독성

ErC50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (녹조류), 72 h, 3.1 mg/l, OECD Test Guideline 201 또는 그에 상응하는 것

무척추동물의 만성 독성

NOEC, *Daphnia magna* (물벼룩), 21 d, 2.6 mg/l

Distillates (petroleum), solvent-refined light paraffinic

급성 어류 독성

본 물질군의 대표물질.

본질적으로 수생 생물에 비독성입니다(급성 basis).(LC50/EC50/EL50/LL50>100mg/L, 가장 민감한 종).

같은 과의 물질:

LC50, *Oncorhynchus mykiss* (무지개송어), 반지수식 시험, 96 h, > 100 mg/l

무척추동물의 급성 독성

같은 과의 물질:

EC50, *Daphnia magna* (물벼룩), 반지수식 시험, 48 h, > 100 mg/l

AA02931-000000001

Isopropanol

급성 어류 독성

본질적으로 수생 생물에 비독성입니다(급성 basis).(LC50/EC50/EL50/LL50>100mg/L, 가장 민감한 종).

LC50, *Pimephales promelas* (팻헤드 미노우), 유수식 시험, 96 h, 9,640 mg/l, OECD Test Guideline 203 또는 그에 상응하는 것

무척추동물의 급성 독성

LC50, *Daphnia magna* (물벼룩), 지수식 시험, 24 h, > 1,000 mg/l, OECD Test Guideline 202 또는 그에 상응하는 것

EC50, *Crangon crangon* (새우), 48 h, 1,400 mg/l

조류/수생식물에 독성

NOEC, *alga Scendesmus sp.*, 지수식 시험, 7 d, 성장 억제(셀 밀도 감소), 1,800 mg/l

ErC50, *alga Scendesmus sp.*, 지수식 시험, 72 h, 성장 속도 억제, > 1,000 mg/l

박테리아독성

EC50, 활성화된 슬러지, > 1,000 mg/l

무척추동물의 만성 독성

NOEC, *Daphnia magna* (물벼룩), 반지수식 시험, 21 d, 30 mg/l

Graphite

급성 어류 독성

본질적으로 수생 생물에 비독성입니다(급성 basis).(LC50/EC50/EL50/LL50>100mg/L, 가장 민감한 종).

LC50, Danio rerio (제브라피쉬), 96 h, > 100 mg/l, OECD 시험 가이드라인 203

무척추동물의 급성 독성

EC50, Daphnia magna (물벼룩), 48 h, > 100 mg/l, OECD 시험 가이드라인 202

조류/수생식물에 독성

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류), 72 h, > 100 mg/l, OECD 시험 가이드라인 201

박테리아독성

EC50, 3 h, > 1,012.5 mg/l, OECD 시험 가이드라인 209

잔류성 및 분해성

Butane (containing < 0.1% butadiene))

생분해성: 물질은 쉽게 생분해될 수 있다고 예상함.

이론적 산소 요구량: 3.58 mg/mg

광분해

시험유형: 반감기 (간접적 광분해)

Sensitization: 애기

대기 중 반감기: 49 h AA02931-0000000001

방법: 추정치

Propane

생분해성: 해당 자료없음.

이론적 산소 요구량: 3.64 mg/mg

광분해

시험유형: 반감기 (간접적 광분해)

Sensitization: 애기

대기 중 반감기: 8.4 d

방법: 추정치

Molybdenum disulfide

생분해성: 생물적 분해는 무기물에 적용되지 않습니다.

Naphtha, Petroleum, Light Alkylate

생분해성: 같은 과의 물질: 물질은 본질적으로 생분해가 가능함. OECD 의 본질적 생분해성 테스트에서 20% 이상의 생분해성을 보였음.

10-day Window: 실패

생분해: > 40 %

노출시간: 28 d

방법: OECD Test Guideline 310 또는 그에 상응하는 것

Distillates (petroleum), solvent-refined light paraffinic

생분해성: 같은 과의 물질: 엄격한 OECD 테스트 지침을 따르자면, 본 물질은 언제든지 생분해될 수 있는 물질은 아닙니다. 그렇지만 이 결과가 환경적 조건에서 본 물질이 반드시 생분해될 수 없음을 의미하는 것은 아닙니다.

10-day Window: 실패

생분해: 1.5 - 29 %

노출시간: 28 d

방법: OECD Test Guideline 301B 또는 그에 상응하는 것

Isopropanol

생분해성: 물질은 쉽게 생분해됨. OECD 생분해성 TEST 를 통과하였음.

10-day Window: 통과

생분해: 95 %

노출시간: 21 d

방법: OECD Test Guideline 301E 또는 그에 상응하는 것

10-day Window: 해당되지 않음

생분해: 53 %

노출시간: 5 d

방법: 기타 가이드라인

이론적 산소 요구량: 2.40 mg/mg 추정치

화학적 산소 요구량: 2.09 mg/mg 추정치

생물학적 산소 요구량 (BOD) AA02931-000000001

배양 시간	BOD
5 d	20 - 72 %
20 d	78 - 86 %

광분해

시험유형: 반감기 (간접적 광분해)

Sensitization: 애기

대기 중 반감기: 1.472 d

방법: 추정치

Graphite

생분해성: 생분해가 해당되지 않음

생물 농축성

Butane (containing < 0.1% butadiene)

동생물의 생체내 축적 가능성: 생물 농축 가능성이 낮음 (BCF<100 or Log Pow <3).

n 옥탄올/물 분배계수(log Pow): 2.89 추정치

Propane

동생물의 생체내 축적 가능성: 생물 농축 가능성이 낮음 (BCF<100 or Log Pow <3).
 n 옥탄올/물 분배계수(log Pow): 2.36 추정치

Molybdenum disulfide

동생물의 생체내 축적 가능성: 물에서 n-옥탄올로 분리시키는 것이 적용되지 않음

Naphtha, Petroleum, Light Alkylate

동생물의 생체내 축적 가능성: 같은 과의 물질: 생물 농축 가능성이 중간 정도임
 (100<BCF <3000 혹은 3<Log Pow<5)
 n 옥탄올/물 분배계수(log Pow): 3.11 - 4.54@25 ° C 추정치

Distillates (petroleum), solvent-refined light paraffinic

동생물의 생체내 축적 가능성: 같은 과의 물질: 잠재적 생물농축은 낮음(BCF<100 또는 Log Pow>7)

Isopropanol

동생물의 생체내 축적 가능성: 생물 농축 가능성이 낮음 (BCF<100 or Log Pow <3).
 n 옥탄올/물 분배계수(log Pow): 0.05 추정치

Graphite

동생물의 생체내 축적 가능성: 해당 자료없음.

토양 이동성

Butane (containing < 0.1% butadiene)

토양에서 이동 가능성이 매우 높음 (0<Koc <50)
 물 분배계수 (Koc): 44 - 900 추정치

Propane

토양에서 이동 가능성이 매우 높음 (0<Koc <50)
 물 분배계수 (Koc): 24 - 460 추정치

Molybdenum disulfide

해당 자료없음.

Naphtha, Petroleum, Light Alkylate

토양에서 이동 가능성이 높음 (50<Koc <100)

Distillates (petroleum), solvent-refined light paraffinic

해당 자료없음.

Isopropanol

토양에서 이동 가능성이 매우 높음 (0<Koc <50)
 물 분배계수 (Koc): 1.1 추정치

Graphite

해당 자료없음.

PBT 및 vPvB 평가결과

Butane (containing < 0.1% butadiene)

본 물질은 PBT 에 해당하지 않습니다. 본 물질은 vPvB (very persistent and very bioaccumulating)에 해당하지 않습니다.

Propane

본 물질은 PBT 에 해당하지 않습니다. 본 물질은 vPvB (very persistent and very bioaccumulating)에 해당하지 않습니다.

Molybdenum disulfide

본 물질은 PBT 에 대한 평가가 이루어지지 않았습니니다.

Naphtha, Petroleum, Light Alkylate

본 물질은 PBT 에 대한 평가가 이루어지지 않았습니니다.

Distillates (petroleum), solvent-refined light paraffinic

본 물질은 PBT 에 대한 평가가 이루어지지 않았습니니다.

Isopropanol

본 물질은 PBT 에 해당하지 않습니다. 본 물질은 vPvB (very persistent and very bioaccumulating)에 해당하지 않습니다.

Graphite

본 물질은 PBT 에 해당하지 않습니다. 본 물질은 vPvB (very persistent and very bioaccumulating)에 해당하지 않습니다.

AA02931-000000001

기타 유해 영향

Butane (containing < 0.1% butadiene)

이 물질은 몬트리올 의정서 리스트에 등재되어 있지 않으며 오존층 파괴 물질이 아닙니다.

Propane

이 물질은 몬트리올 의정서 리스트에 등재되어 있지 않으며 오존층 파괴 물질이 아닙니다.

Molybdenum disulfide

이 물질은 몬트리올 의정서 리스트에 등재되어 있지 않으며 오존층 파괴 물질이 아닙니다.

Naphtha, Petroleum, Light Alkylate

이 물질은 몬트리올 의정서 리스트에 등재되어 있지 않으며 오존층 파괴 물질이 아닙니다.

Distillates (petroleum), solvent-refined light paraffinic

이 물질은 몬트리올 의정서 리스트에 등재되어 있지 않으며 오존층 파괴 물질이 아닙니다.

Isopropanol

이 물질은 몬트리올 의정서 리스트에 등재되어 있지 않으며 오존층 파괴 물질이 아닙니다.

Graphite

이 물질은 몬트리올 의정서 리스트에 등재되어 있지 않으며 오존층 파괴 물질이 아닙니다.

13. 폐기시 주의사항

폐기방법: 하수구, 땅 혹은 물 웅덩이 등에 버리지 마십시오. 폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의 준수는 폐기물 생성자의 단독 책임입니다. 귀사의 제품 공급자로서, 우리는 이 물질의 생산 공정에서 취급 또는 사용하거나 관리하는데 관여 하지 않습니다. 여기에 제공된 정보는 MSDS의 구성성분 및 함량에 기술되어 있고 제품의 의도된 조건에 따라 수송된 제품에만 적용됩니다. 사용되지 않고 오염되지 않은 제품에 대해 우선시 되는 방법은 면허가 있거나 허가받은 업체로 보내는 것입니다: 재활용 업체 (Recycler). 회수업체 (Reclaimer). 소각로 혹은 다른 열을 이용한 분해 장치. 추가 정보, 참조: 취급 및 저장 관련 정보, MSDS 제 7 장 안정성과 반응성 정보, MSDS 10 번 항 법적 규제사항, MSDS 15 번항 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오. 지정폐기물

폐기시 주의사항: 빈 용기는 재활용하거나 승인된 폐기물 관리 시설에서 처리해야 합니다. 폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의 준수는 폐기물 생성자의 단독 책임입니다. 용기를 어떤 목적으로든 재사용해서는 안 됩니다.

오염된 포장: 모든 폐기 오염물은 정부 및 각 해당 지역의 관련 규정에 의거하여 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

도로 및 철도운송 분류:

유엔 번호	UN 1950
유엔 적정 선적명	AEROSOLS 1-0000000001
운송에서의 위험성 등급	2.1
용기등급	
환경 영향	해당 없음
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	자료 없음.

해상수송분류(IMO-IMDG):

유엔 번호	UN 1950
유엔 적정 선적명	AEROSOLS
운송에서의 위험성 등급	2.1
용기등급	
해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)	비해당
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	EmS: F-D, S-U
MARPOL 73 / 78 Annex I 또는 II 및 IBC 또는 IGC 코드에 따라화물을	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

운반하시오.

항공수송분류(IATA/ICAO):

유엔 번호	UN 1950
유엔 적정 선적명	Aerosols, flammable
운송에서의 위험성 등급	2.1
용기등급	
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	자료 없음.

이 정보는 본 제품과 관련된 모든 특별한 법규나 취급 요구사항/정보를 전달 하려고 의도하지는 않습니다. 운송 분류는 컨테이너 부피에 따라서도 다양할 수 있으며, 해당 법규가 적용되는 지역이나 나라에 따라 영향을 받을 수 있습니다. 추가적인 운송 시스템 정보는 권한을 받은 판매 부서나 고객 서비스 담당 부서를 통하여 획득할 수 있습니다. 물질 운송 시스템에 관련한 모든 적용 가능 법, 규칙 및 규정을 따르는 것은 운송 부서의 책임입니다.

15. 법적 규제현황

AA02931-0000000001

산업안전보건법에 의한 규제

산업안전보건법 제 110 조 에 의거 자료작성, 제출에 따른 물질안전보건자료대상물질이며, 제 114 조에 따른 물질안전보건자료 게시 적용 대상임.

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

허가대상 유해물질

해당없음

노출기준설정 대상 유해인자

구성성분	CAS No.
Butane (containing < 0.1% butadiene))	106-97-8
Molybdenum disulfide	1317-33-5
Isopropanol	67-63-0
Graphite	7782-42-5

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

관리대상유해물질

구성성분	CAS No.
Isopropanol	67-63-0

특별관리물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

구성성분	CAS No.
Naphtha, Petroleum, Light Alkylate	64741-66-8
Distillates (petroleum), solvent-refined light paraffinic	64741-89-5
Isopropanol	67-63-0
Graphite	7782-42-5

작업환경측정 대상 유해인자

구성성분	CAS No.
Distillates (petroleum), solvent-refined light paraffinic	64741-89-5
Naphtha, Petroleum, Light Alkylate	64741-66-8
Isopropanol	67-63-0
Graphite	7782-42-5

특수건강진단 대상 유해인자

구성성분	CAS No.
Naphtha, Petroleum, Light Alkylate	64741-66-8
Distillates (petroleum), solvent-refined light paraffinic	64741-89-5
Isopropanol	67-63-0
Graphite	7782-42-5

AA02931-000000001

화학물질관리법에 의한 규제

유독물질

해당없음

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

허가물질

해당없음

위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음

폐기물관리법에 의한 규제

사업장폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

기타 국내 및 외국법에 의한 규제

한국, 기존화학물질 목록 (KECI):

모든 성분은 목록에 등록되어 있거나 제외 되었거나 공급자가 확인한 것임

본 제품을 일반 소비자용으로 판매 시 생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률에 의거하여 처벌받을 수 있습니다.

16. 그 밖의 참고사항

기타

없음

위험 등급 체계

NFPA

건강	인화성	불안정
1	4	0

개정 횟수 및 최종 개정일자

확인번호 3142141 / A858 / 최종 개정일자: 2021.06.23 / 버전: 9.0

가장 최근의 수정 사항은 각 페이지 좌측여백에 붉은 두 줄로 표시하였음.

최초 작성일자: 2015.07.30

AA02931-000000001

범례

ACGIH	미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)
ACGIH BEI	ACGIH - 생물학적노출지수(BEI)
KR OEL	노출기준설정 대상 유해인자
STEL	단기 노출 한계
TWA	시간가중평균노출기준

기타 약어에 대한 전문

AIIC - 호주 공업용 화학물질 재고; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장을 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와 장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국 기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법 (일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); MARPOL - 국제해양오염방지협약; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레 규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM - 멕시코 공식 규정; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD - 경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성 물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; REACH -

화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; SADT - 자기가속분해온도; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG - 위험물품운송; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

자료의 출처

본 물질안전보건자료 (MSDS)는 본사 내부 자료에 근거하여 작성한 영문 MSDS 를 산업안전보건법 제 110 조 규정에 맞추어 환경안전보건팀에서 번역, 편집한 것임.

디디피스페셜티프로덕츠코리아 주식회사 이 MSDS 에 수록한 자료와 제품과 관련된 위험성을 이해하고 인식하기 위하여 고객이나 MSDS 수령인이 주의 깊은 검토와 필요에 따라서 혹은 적절하게 적합한 전문가의 자문을 받도록 주지시킬 것. 이러한 까닭으로 본 자료의 내용은 기재된 유효일자 현재의 지식 및 정보를 토대로 정확하다고 믿는 자료를 성실히 기술한 것임. 그러나 표현된 내용이나 함축된 내용은 보증할 수 없음. 해당 규정들은 변경될 수 있으며 각 국가 및 지역에 따라 상이할 수 있음. 구매자/사용자는 정부 및 해당지역의 관련규정을 확인, 준수할 책임이 있음. 현존하는 정보는 오직 운송중인 제품과 관계됨. 제품의 사용 온도는 제조자가 요구한 온도를 벗어나면 안되기 때문에 제품을 안전하게 사용하기 위하여 필요한 조건을 결정하는 것은 구매자/사용자의 의무이다. 제조자용 MSDS 등 확산된 정보 제공자가 있으므로 본사에서는 본사 이외의 제공자로부터 획득된 MSDS 에 대한 책임이 없으며 책임을 가질 수 없습니다. 다른 제공자로부터 MSDS 를 획득했거나 가지고 있는 MSDS 에 대하여 확신할 수 없는 경우, 본사에 최신 버전을 요청하시기 바랍니다.

KR

AA02931-000000001