


# 물질안전보건자료

## (Material Safety Data Sheet)

제품명	방청제 (RD-33)Ⓐ
<b>1. 화학제품과 회사에 관한 정보</b>	
가. 제품명	방청제 (RD-33)Ⓐ
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	에어로졸 타입의 금속 방청 및 세척, 윤활제
다. 제조자/수입자/유통업자 정보	
· 회사명	우원양행
· 주소	경기도 김포시 양촌읍 황금로 324번길14
· 긴급전화번호	031) 987-5542
<b>2. 유해성·위험성</b>	
가. 유해성·위험성 분류	인화성 가스 : 구분1 / 인화성 액체 : 구분3 / 고압가스 : 액화가스 피부 부식성, 피부 자극성 : 구분2 / 피부 과민성 : 구분1 생식세포 변이원성 : 구분2 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분2 / 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2 흡인 유해성 : 구분1 만성 수생환경 유해성 : 구분4
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
· 그림문자	
· 신호어	위험
Z · 유해·위험문구	H220 극인화성 가스 H226 인화성 액체 및 증기 H280 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음 H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음 H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체에 손상을 일으킬 수 있음. H413 수생생물에게 장기적인 유해한 영향을 일으킬 수 있음
· 예방	P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연 P243 정전기 방지 조치를 취하십시오. P260 분진·흄·가스·미스트 증기·스프레이를 흡입하지 마시오. P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P273 환경으로 배출하지 마시오. P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
· 예방조치문구 - 대응	P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오. P309+P311 노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P331 토하게 하지 마시오. P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 분말소화제 또는 물분무를 사용하십시오. P381 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하십시오.
· 저장	P410+P403 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
· 폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA) : 보건 - 1 / 화재 - 4 / 반응성 - 0	

3. 구성성분의 명칭 및 함유량			
물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
수소처리된 중질 정제유(석유)	NAPHTHA(PETROLEUM)HYDROTREATED HEAVY	64742-48-9	30 ~ 40
설펜산 바름 석유	SULFONIC ACIDS	61790-48-5	1 ~ 10
파라핀유(PARAFFIN OIL)	LIQUID PARAFFIN	8012-95-1	1 ~ 10
프로페인(PROPANE)	다이메틸메테인(Dimethylmethane)	74-98-6	35 ~ 45
그 외 물질 : 영업비밀	-	-	1 ~ 5

4. 응급조치요령	
가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
나. 피부에 접촉했을 때	피부자극성 또는 흥반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오. 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오 비누와 물로 피부를 씻으시오
다. 흡입했을 때	노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 토하게 하지 마시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오. 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
라. 먹었을 때	삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 토하게 하지 마시오. 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오
마. 기타 의사의 주의사항	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 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	극산화성 가스 / 인화성 액체 및 증기 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음 증기는 정화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오

6. 누출사고시 대처방법	
가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오. 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 정화원을 제거하시오. 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오. 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	환경으로 배출하지 마시오. 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
다. 정화 또는 제거 방법	불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하시오 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

7. 취급 및 저장방법	
가. 안전취급요령	<p>모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.</p> <p>정전기 방지 조치를 취하십시오.</p> <p>분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.</p> <p>취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.</p> <p>이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.</p> <p>압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뿜기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.</p> <p>취급/저장에 주의하여 사용하십시오.</p> <p>고온과 열에 주의하십시오</p> <p>장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으십시오.</p> <p>저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오</p>
나. 안전한 저장방법	<p>열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연</p> <p>직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.</p> <p>용기는 열에 노출되었을 경우 압력이 올라갈 수 있으므로 열에 폭로되지 않도록 하시오</p> <p>음식과 음료수로부터 멀리하십시오.</p>

8. 노출방지 및 개인보호구		
가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등		
· 국내규정	수소처리된 경질 정제유 (석유)	TWA 200mg/m <sup>3</sup> (skin)
	파라핀유(PARAFFIN OIL)	TWA 0.8mg/m <sup>3</sup> 혼합용매추출물 (금속가공유로 사용되는 경우)
	그 외 물질	자료없음
· ACGIH 규정	수소처리된 경질 정제유 (석유)	(skin)(Jet fuels, as total hydrocarbon vapor) / TWA 200mg/m <sup>3</sup>
	파라핀유	Mineral oil [8012-95-1], excluding metal working fluids - Pure, highly and severely refined / TWA 5mg/m <sup>3</sup>
	그 외 물질	자료없음
· 생물학적 노출기준		자료없음
나. 적절한 공학적 관리	공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.	
다. 개인보호구		
· 호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오	
· 눈 보호	화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하십시오.	
· 손 보호	적합한 내화학성 장갑을 착용하십시오.	
· 신체 보호	보호용 마스크를 착용하십시오.	

9. 물리화학적 특성	
가. 외관	연갈색 액체
나. 냄새	연한 석유의 향과 나프타네이트의 향
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음.
마. 녹는점/어는점	해당없음.
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	173℃
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	125 KPa
타. 용해도	극미함.
파. 증기밀도	455
하. 비중	0.8±0.05
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	1.75cSt
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성	
가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	인화성 액체 및 증기 가열시 용기가 폭발할 수 있음 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	자극성, 부식성, 독성가스 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

### 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	증기 흡입 및 섭취에 의해 신체 흡수 가능. 구역, 구토, 불규칙 심장박동, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 감정변화, 조정(기능)손실, 질식, 경련, 의식불명, 혼수, 호흡곤란, 중추 신경 계통 억제
나. 건강 유해성 정보	
- 경구	· 분류되지 않음. (수소처리된 경질 정제유 (석유) : LD50 > 15000 mg/kg Rat / 설펜산 바륨 석유 : LD50 3000 mg/kg Rat / 파라핀유 : LD50 22000 mg/kg Mouse / 그 외 ; 자료없음)
· 급성독성	- 경피 · LD50 > 2000 mg/kg Rabbit (수소처리된 경질 정제유 (석유) : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit / 그 외 ; 자료없음)
- 흡입	· 분류되지 않음. 수소처리된 경질 정제유 (석유) : 미스트 LC50> 5.2 mg/l 4 hr Rat / 프로페인 ; 분진 LD50 570000 ppm 15 min Rat / 그 외 ; 자료없음
· 피부부식성 또는 자극성	· 경미한 자극성 (수소처리된 경질 정제유 (석유) : 비자극성(rabbit) / 파라핀유 : 래빗/STANDARD DRAIZE TEST(100mg/24H): 경미한 자극성 / 프로페인 ; 자료없음 (EU Directive 67/548). rabbit,irritating 래빗,자극(IUCLID) / 그 외 ; 자료없음)
· 심한 눈손상 또는 자극성	· 비자극성 (수소처리된 경질 정제유 (석유) : 비자극성(rabbit) / 파라핀유 : 래빗/STANDARD DRAIZE TEST(500mg): 중간 자극성 / 프로페인 ; 자료없음(EU Directive 67/548/EEC). Rabbit,not irritating 래빗,무자극(IUCLID) / 그 외 ; 자료없음)
· 호흡기과민성	자료없음
· 피부과민성	· 피부 과민 반응을 증가시킬 수 있음 (수소처리된 경질 정제유 (석유) : 비과민성(Guinea Pig) / 파라핀유 : 피부 과민 반응을 증가시킬 수 있음 / 그 외 ; 자료없음)
· 발암성	자료없음.
· 생식세포변이원성	· 생식세포에 유전성 돌연변이를 일으킬 가능성이 있음. (수소처리된 경질 정제유 (석유) : in vitro, in vivo 변이원성 시험결과 음성 / 파라핀유 : 래트를 이용한 세포 유전학적 시험[염색체 이상 시험](체세포 in vivo 변이원성 시험)에 있어서의 이상 세포의 증가에 가세해 직업 폭로를 받은 사람의 말초피임파구로 염색체 이상의 빈도 증가가 관찰되었다 / 그 외 ; 자료없음)
· 생식독성	자료없음
· 특정 표적장기 독성 (1회 노출)	· 1회 노출에 의해 사람의 건강에 유해를 일으킬 가능성이 있음. (수소처리된 경질 정제유 (석유) : 중추신경계에 영향을 미침, 고농도 증기 흡입은 의식 상실을 일으킬 수 있음 / 파라핀유 : 래트에 5 g/kg으로 경구 투여시 사망은 발생되지 않음. 과소행동과 운동실조가 관찰됨. / 그 외 ; 자료없음)
· 특정 표적장기 독성 (반복 노출)	· 반복 노출에 의해 사람의 건강에 유해를 일으킬 가능성이 있음. (수소처리된 경질 정제유 (석유) : 피부탈지 / 파라핀유 : 오랜 시간에 걸쳐 광유에 노출된 사람에서 지방 폐렴, 폐의 지방 육아종이 보고됨.미스트에 강한 노출을 받은 사람에서 지방 폐렴이 보고됨. / 프로페인 ; 자료없음(EU Directive 67/548/EEC). Central nervous system:신경계 영향(TOMES) / 그 외 ; 자료없음)
· 흡인유해성	· 사람에게 흡인 유해성을 일으킴. (수소처리된 경질 정제유 (석유) : 액체를 삼켰을 경우 폐로 흡인이 일어나 화학적 폐렴을 일으킬 수 있음 / 파라핀유 : 사람에게 대한 영향으로 경구 노출에 따라 폐로 흡인시 기관지 폐렴을 일으킬 수 있음. 10-30ml은 치명적일 수 있음. / 그 외 ; 자료없음)

12. 환경에 미치는 영향	
가. 생태독성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 어류 - 수소처리된 경질 정제유 (석유) ; LC50 2.4 mg/l 96 hr <i>Oncorhynchus mykiss</i> / 설푼산 바륨 석유 ; LC50 0.00000159 mg/l 96 hr (수용해도가 1mg/L 미만인 물질은 시험매체가 용해되기 어려우므로 분류하지 않음. (수용해도 :0.0000001549mg/L)Water Solubility at 25 deg C (mg/L):0.0000001549) / 프로페인 ; LC50 &gt; 100 mg/l 96 hr 기타 (시험종 : Fish TLm) / 파라핀유 ; LC50 &gt; 100 mg/l 96 hr <i>Lepomis macrochirus</i></li> <li>· 갑각류 - 설푼산 바륨 석유 ; LC50 0.00000318 mg/l 48 hr (수용해도가 1mg/L 미만인 물질은 시험매체가 용해되기 어려우므로 분류하지 않음. (수용해도 :0.0000001549mg/L)Water Solubility at 25 deg C (mg/L):0.0000001549) / 프로페인 ; LC50 52.157 mg/l 48 hr / 그 외 ; 자료없음</li> <li>· 조류 - 설푼산 바륨 석유 ; EC50 0.00000335 mg/l 96 hr (수용해도가 1mg/L 미만인 물질은 시험매체가 용해되기 어려우므로 분류하지 않음. (수용해도 :0.0000001549mg/L)Water Solubility at 25 deg C (mg/L):0.0000001549) / 프로페인 ; LC50 32.252 mg/l 96 hr / 그 외 ; 자료없음</li> </ul>
나. 잔류성 및 분해성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 잔류성 - 수소처리된 경질 정제유 (석유) ; log Kow 3.3 ~ 6 (추정치) / 설푼산 바륨 석유 ; log Kow 11.05 / 프로페인 ; log Kow 2.36 / 파라핀유 ; log Kow 6.1 / 그 외 ; 자료없음</li> <li>· 분해성 - 자료없음</li> </ul>
다. 생물농축성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 농축성 - 수소처리된 경질 정제유 (석유) ; BCF 130 ~ 159 (<i>Jordanella floridae</i> (Fish, fresh water), 1mg/l) / 프로페인 ; BCF 13 / 파라핀유 ; BCF 314.1 / 그 외 ; 자료없음</li> <li>· 생분해성 - 수소처리된 경질 정제유 (석유) ; 4 (%) 28 day (호기성, 활성 슬러지, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음) / 프로페인 ; 65.7 (%) 35 day / 그 외 ; 자료없음</li> </ul>
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항	
가. 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보	
가. 유엔번호(UN No.)	자료없음.
나. 적정선적명	자료없음.
다. 운송에서의 위험성 등급	자료없음.
라. 용기등급	자료없음.
마. 해양오염물질	자료없음.
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 : 관련 법규에 준함.	

15. 법적규제 현황	
가. 산업안전보건법에 의한 규제	노출기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	기존화학물질
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음.
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	해당없음.

16. 그 밖의 참고사항	
가. 자료의 출처	한국산업안전공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집·수정된 자료임.
나. 최초작성일	2000년 5월
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	10회 / 2020.08.30
라. 기타	

○ 본 MSDS는 사용업체 및 사용자에게 지원하기 위한 참고자료로서 이로 인한 어떠한 기술적, 법적 책임도 지지 않습니다.

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