

물질안전보건자료(MSDS)

1. 화학제품과 제조회사 정보

제품명: 시안화 칼륨 (Potassium Cyanide)

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 : 시험용, 연구용 및 산업용 등.

제품의 사용상의 제한 : 음용불가. 시험용, 연구용 및 산업용 외의 용도로 사용 할 수 없음.

공급자 정보

회사명 : OCI주식회사

주소 : 서울특별시 중구 소공로 94(소공동)

긴급전화번호 : 02-727-9494

2. 유해성·위험성

- 1) 유해성·위험성 분류
- 급성 독성(경구) : 구분2
 - 급성 독성(경피) : 구분1
 - 급성 독성(흡입) : 구분2
 - 급성 수생환경 유해성 : 구분1
 - 만성 수생환경 유해성 : 구분1

2) 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

유해·위험문구

위험

H300 삼키면 치명적임

H310 피부와 접촉하면 치명적임

H330 흡입하면 치명적임

H400 수생생물에 매우 유독함

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

예방조치문구

예방

P260 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.

P262 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오

P273 환경으로 배출하지 마시오.

대응

P280 보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구를 착용하십시오.
 P284 환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하십시오.
 P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
 P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
 P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 P320 긴급히 눈에 들어갔을 경우 눈을 깜박이며 다량의 물로 15분 이상 씻어내는 등 응급처치를 하시오.
 P321 흡입했을 경우 환자를 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기는 등 응급처치를 하시오.
 P330 입을 씻어내시오.
 P361+P364 오염된 모든 의복은 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
 P391 누출물을 모으시오.

저장

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

폐기

P501 폐기물 관리법에 명시된 내용에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

3) 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성(NFPA)

보건	3
화재	0
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	시안화 칼륨 (Potassium Cyanide)
이명(관용명)	하이드로사이안산, 칼륨염
CAS 번호	151-50-8
함유량	100%

4. 응급조치 요령

- 1) 눈에 들어갔을 때 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
- 2) 피부에 접촉했을 때 노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오.
 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
- 3) 흡입했을 때 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
- 4) 먹었을 때 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 입을 씻어내시오.

물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오

5) 기타 의사의 주의사항 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발 화재시 대처 방법

1) 적절한(부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

2) 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
가열되거나 물로 오염되면 용기가 폭발할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음
일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음
물과 반응하여 공기중 흙의 농도를 증가시킬 많은 열을 발생할 수 있음
부식성/독성: 증기, 분진, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 죽음을 초래할 수 있음
물, 습한 공기와 반응하여 독성, 부식성/가연성 가스 발생

3) 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
물과 (격렬히)반응하여 가연성, 부식성/독성 가스 등을 방출하므로 주의하시오
증기는 밀폐공간에 축적될 수 있으니 주의하시오
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오

6. 누출사고시 대처방법

1) 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.
옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
오염 지역을 격리하시오.
들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
모든 정화원을 제거하시오
물분무를 이용하여 증기를 줄이거나 증기구름을 흩뜨려서 물이 누출물과 접촉되지 않도록 하시오
물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음
용기에 물이 들어가지 않도록 하시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

2) 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
환경으로 배출하지 마시오.

3) 정화 또는 제거 방법

소량 누출 시 누출물을 건토(乾土), 건사(乾砂), 질석(蛭石)이나 비가연성물질로 덮어 흡수시켜
용기에 담을 것
위험하지 않다면 추가 누출을 막고 플라스틱 시트로 덮어 확산을 방지하시오

7. 취급 및 저장 방법

1) 안전취급요령

눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든
MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
취급/저장에 주의하여 사용하시오.
개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

2) 안전한 저장방법

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
음식과 음료수로부터 멀리하시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

1) 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정	TWA : 5 mg/m ³
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음

2) 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는
다른 공학적 관리를 하시오.
운전시 먼지, 흠 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준
이하로 유지되도록 환기하시오
이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를
설치하시오.

3) 개인보호구

호흡기 보호 해당물질에 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 물리화학적
특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를
착용하시오

눈 보호 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 물리화학적
특성에 맞는 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을

	착용하십시오.
손 보호	작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오. 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용하십시오.
신체 보호	해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

외관	
성상	고체 (결정체, 분말)
색상	흰색 (건조 시 무색)
냄새	아몬드 냄새
냄새역치	자료없음
pH	11.0 (0.1N 용액)
녹는점/어는점	634 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위	1625 °C
인화점	자료없음
증발속도	자료없음
인화성(고체, 기체)	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
증기압	15 mmHg에서 무시할만함 · 1.35 mmHg @ 634.5 °C
용해도	237 g/L @ 25 °C
증기밀도	2.2 (공기=1)
비중	1.55 (20 °C)
n-옥탄올/물분배계수	0.35-1.07
자연발화온도	자료없음
분해온도	자료없음
점도	자료없음
분자량	65.11

10. 안정성 및 반응성

1) 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 가열되거나 물로 오염되면 용기가 폭발할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여
-------------------------	--

	부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
	부식성/독성: 증기, 분진, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 죽음을 초래할 수 있음
2) 피해야 할 조건	직사광선, 열, 고온, 습기
3) 피해야 할 물질	강산화제, 산, 이산화탄소, 물
4) 분해시 생성되는 유해물질	시아나화수소, 일산화탄소

11. 독성에 관한 정보

1) 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	물질의 흡입, 피부 접촉 및 섭취를 통해 체내로 흡수될 수 있음 (ICSC)
2) 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 7.49 mg/kg Rat
경피	LD50 22.3 mg/kg Rabbit
흡입	LC50 0.063 / ℓ 4 hr Rat
피부부식성 또는 자극성	자료없음
심한 눈손상 또는 자극성	자료없음
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	자료없음
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	자료없음
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

1) 생태독성	
어류	LC50 0.15 mg/ ℓ 96 hr
갑각류	LC50 0.113 mg/ ℓ 96 hr
조류	EC50 0.116 / ℓ 72 hr
2) 잔류성 및 분해성	
잔류성	자료없음
분해성	자료없음

3) 생물농축성	
농축성	자료없음
생분해성 I	log kow -0.252 (20 °C) (ECHA)
4) 토양이동성	자료없음
5) 기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항

- | | |
|-------------|---|
| 1) 폐기방법 | 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오. |
| 2) 폐기시 주의사항 | 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오 |

14. 운송에 필요한 정보

1) 유엔번호(UN No.)	1680
2) 적정선적명	시아나화칼륨(고체)(POTASSIUM CYANIDE, SOLID)
3) 운송에서의 위험성 등급	6.1
4) 용기 등급	I
5) 해양오염물질	해당됨
6) 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해	알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책
화재시 비상조치	F-A
유출시 비상조치	S-A

15. 법적 규제 현황

1) 산업안전보건법에 의한 규제	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월) 관리대상유해물질 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월) 노출기준설정물질
2) 화학물질관리법에 의한 규제	유독물질
3) 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
4) 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
5) 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	4.53599 kg 10 lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	45.3599 kg 100 lb
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	4.53599 kg 10 lb
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당됨
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음

EU 분류정보(확정분류결과)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 기타 참고자료

1) 자료의 출처

한국산업안전공단 물질안전보건자료, 화학상품대사전 - 가나다화학,
국립환경과학원 화학물질정보시스템, 소방방재청 위험물정보관리시스템

2) 최초 작성일자 : 1996. 05. 02.

3) 개정횟수 및 최종개정일자

개정 번호 : 10

최종개정일자 : 2020. 06.01

제공된 정보는 제품에 대한 현상태의 지식과 경험에 따른 것으로서 완전하지는 않습니다. 이 정보는 달리 언급하지 않는 한 명세에 따르는 제품에 적용됩니다. 특수한 목적에 대한 적합성, 다른 물질과의 혼용, 상업적 적용 또는 표현에 대해서는 어떠한 보증도 할 수 없으며, 어떠한 기술적, 법적 책임도 질 수 없음에 유의하여야 합니다. 어느 경우에도 사용자는 제품, 개인 위생, 인류 복지와 환경 보호에 관한 모든 법률, 행정, 규제 절차를 준수할 의무에서 면제되지 않습니다.