

제품명

EZ-BCA Protein Quantification Kit (DG-BCA500)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	EZ-BCA Protein Quantification Kit (DG-BCA500)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	단백질 측정 시약
제품의 사용상의 제한	연구용 및 실험용으로 사용 제한
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주)두젠바이오
주소	서울특별시 금천구 가산디지털2로 184, 10층 1013호
긴급전화번호	070-7727-0456

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	금속부식성 물질 : 구분1 급성 독성(경피) : 구분4 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1 급성 수생환경 유해성 : 구분1 만성 수생환경 유해성 : 구분1
---------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어	위험
유해·위험문구	H290 금속을 부식시킬 수 있음 H312 피부와 접촉하면 유해함 H315 피부에 자극을 일으킴 H318 눈에 심한 손상을 일으킴 H400 수생생물에 매우 유독함 H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에 매우 유독함
예방조치문구	P234 원래의 용기에만 보관하십시오. P264 취급 후에는...을(를) 철저히 씻으십시오. P273 환경으로 배출하지 마십시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오. P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물/...으로 씻으십시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. P310 즉시 의료기관/의사/...의 진찰을 받으십시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으십시오. P321 ...처치를 하십시오. P332+P313 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으십시오. P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키십시오. P391 누출물을 모으십시오.
대응	
저장	P406 금속부식성 물질이므로 제조자 또는 행정관청에서 정한 내부식성 용기 등에 보관하십시오.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
수산화나트륨	수산화 나트륨	1310-73-2	0.5
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	탄산수소 나트륨(Sodium hydrogencarbonate)	144-55-8	3
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	나트륨 탄산염, 0.1N 용액(SODIUM CARBONATE, 0.1N SOLUTION);	5968-11-6	1
타르타르산 이나트륨 디하이드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	나트륨 타르트르산염, 이수화물(SODIUM TARTRATE, DIHYDRATE);	6106-24-7	0.1
물(WATER)	디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE);	7732-18-5	93.4
황산 구리(II), 오수화물	황산동(Cupric Sulfate)	7758-99-8	1
(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염 (1:2)	이나트륨 2,2'-바이신코닌산염(DISODIUM 2,2'-BICINCHONINATE)	979-88-4	1

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면:몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오.계속 씻으시오. 긴급 의료조치를 받으시오
나. 피부에 접촉했을 때	피부 자극이 나타나면:의학적인 조치/조언을 받으시오. 오염된 의류를 벗으시오. 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어 내시오 긴급 의료조치를 받으시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오
다. 흡입했을 때	즉시 의료기관/의사/…의 진찰을 받으시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 따뜻하게 하고 안정되게 해주세요
라. 먹었을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	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	화학물질로부터 생기는 특정 유해성	금속을 부식시킬 수 있음 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	수산화나트륨	구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

	<p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오</p> <p>용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>일부는 고온으로 운송될 수 있음</p> <p>누출물은 오염을 유발할 수 있음</p> <p>접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음</p> <p>소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p>
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	<p>탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)</p> <p>구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.</p> <p>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오</p> <p>용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오</p> <p>소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오</p>
타르타르산 이나트륨 디하이드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	<p>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오</p> <p>용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오</p> <p>일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하시오</p> <p>소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오</p>
물(WATER)	<p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p>
황산 구리(II), 오수화물	<p>용기가 가열, 폭발하여 비산된 물은 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음</p> <p>구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.</p> <p>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오</p> <p>일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하시오</p> <p>소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p>

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오. 모든 점화원을 제거하십시오 위험하지 않다면 누출을 멈추시오 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오 분진 형성을 방지하십시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오 환경으로 배출하지 마시오. 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오. 누출물을 모으시오. 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오. 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 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 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	
다. 정화 또는 제거 방법	

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령	취급 후에는...을(를)철저히 씻으시오. 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오. 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오 고온에 주의하십시오
나. 안전한 저장방법	원래의 용기에만 보관하십시오. 금속부식성 물질이므로 제조자 또는 행정관청에서 정한 내부식성 용기 등에 보관하십시오. 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
국내규정	
수산화나트륨	STEL – C 2mg/m3
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음

(1:2)	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
ACGIH 규정		
	수산화나트륨	TWA
	수산화나트륨	STEL C 2 mg/m³
	수산화나트륨	ETC
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	TWA 1 mg/m³
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
	생물학적 노출기준	
	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
	기타 노출기준	
	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
	나. 적절한 공학적 관리	
	다. 개인보호구	
	호흡기 보호	
	수산화나트륨	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
	수산화나트륨	노출농도가 20mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오
	수산화나트륨	노출농도가 50mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크를 착용하시오
	수산화나트륨	노출농도가 100mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오
	수산화나트륨	노출농도가 2000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오

수산화나트륨	노출농도가 20000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안전부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동 팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안전부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동 팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안전부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동 팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오
물(WATER)	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
물(WATER)	기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 -격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크
물(WATER)	산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오
황산 구리(II), 오수화물	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용 하시오
황산 구리(II), 오수화물	-안전부 여과식 방진마스크 또는 공기여과식 방진마스크(고효율미립자여과재)또는 전동팬 부착 방진마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)
황산 구리(II), 오수화물	기체/액체물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 -격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크
(1:2) (2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
(1:2) (2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안전부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동 팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)
(1:2) (2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	액체
색상	투명색 및 푸른색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

수산화나트륨

가. 외관	
성상	고체
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	14 (20℃ 농도 50g/L)
마. 녹는점/어는점	318 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	1390 ℃
사. 인화점	(해당없음)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	비가연성 (1)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	< 0.001 kPa (원문: 10 [^] (-5)hPa at 25°C, 계산값)
타. 용해도	109 g/100㎖ (20℃ (1), 알코올, 글리세롤에 가용 (2))
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	2.13 (20℃)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-3.88 (추정치)
너. 자연발화온도	(불연성)
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	4 cP (350℃)
머. 분자량	40

이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)

가. 외관	
성상	고체, 과립의, 분말
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	(없음)
라. pH	8.3 ((0.84% 용액))
마. 녹는점/어는점	(자료 없음)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(해당 안됨)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	(불연성)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.00000000373 mmHg (at 25C(추정))

타. 용해도	(10% at 25C (용매 가용성 : 약 용해성:알코올))
파. 증기밀도	(해당 안됨)
하. 비중	2.159 ((물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-4.01 ((추정))
너. 자연발화온도	(불연성)

더. 분해온도	50 ℃
러. 점도	자료없음
머. 분자량	84.01

탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)

가. 외관	
성상	고체
색상	무채색에서 흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	11.6
마. 녹는점/어는점	100 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	4.3
하. 비중	2.25
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	124.005

타르타르산 이나트륨 디하이드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)

가. 외관	
성상	고체 (흰색)
색상	흰색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	7.9 ~ 9.0
마. 녹는점/어는점	150 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.8
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음

러. 점도	자료없음
머. 분자량	230.08

물(WATER)

가. 외관	
-------	--

성상	액체
색상	무색 (투명)
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	(해당없음)
라. pH	7
마. 녹는점/어는점	0 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	100 ℃
사. 인화점	(해당없음)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - (해당없음)
카. 증기압	23.8 mmHg (25℃)
타. 용해도	100 g/100mℓ
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-1.38
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	18.02

황산 구리(II), 오수화물

가. 외관	(결정형)
성상	파란색
색상	무취
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	4 (0.2 mol 수용액 pH)
마. 녹는점/어는점	(분해됨, 분해 온도: 560℃)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(분해됨, 분해온도: ≥110℃)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	비인화성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	7.3 mmHg (25℃)
타. 용해도	22 g/100g (25℃)
파. 증기밀도	2.286 (g/cm³ 밀도)
하. 비중	2.286 (15.6/4℃)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	≥ 110 ℃
러. 점도	자료없음
머. 분자량	249.686

(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염 (1:2)

가. 외관	
성상	고체
색상	자료없음
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	13.4
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	390.31

10. 안정성 및 반응성	
가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	
수산화나트륨	금속을 부식시킬 수 있음
수산화나트륨	가열시 용기가 폭발할 수 있음
수산화나트륨	일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
수산화나트륨	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
수산화나트륨	일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
수산화나트륨	독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
수산화나트륨	용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
수산화나트륨	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	상온상압조건에서 안정함
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	물질의 흡입은 유해할 수 있음
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
물(WATER)	상온상압조건에서 안정함
물(WATER)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
황산 구리(II), 오수화물	가열시 용기가 폭발할 수 있음
황산 구리(II), 오수화물	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

	황산 구리(II), 오수화물	접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
	황산 구리(II), 오수화물	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
	황산 구리(II), 오수화물	물질의 흡입은 유해할 수 있음
	황산 구리(II), 오수화물	석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음
	황산 구리(II), 오수화물	일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	가열시 용기가 폭발할 수 있음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건		
	수산화나트륨	열
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	열, 스파크, 화염 등 점화원
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	열, 스파크, 화염 등 점화원
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	열, 스파크, 화염 등 점화원
	물(WATER)	열, 오염
(1:2)	황산 구리(II), 오수화물	열
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질		
	수산화나트륨	가연성 물질, 환원성 물질
	수산화나트륨	금속
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	가연성 물질
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자극성, 독성 가스
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	가연성 물질, 환원성 물질
(1:2)	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	가연성 물질, 환원성 물질
	물(WATER)	물반응성 물질
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질		
	수산화나트륨	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
	수산화나트륨	부식성/독성 흡
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	부식성/독성 흡
(1:2)	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	부식성/독성 흡
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자극성, 독성 가스
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자극성, 부식성, 독성 가스
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
	황산 구리(II), 오수화물	자극성, 독성 가스

(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보		
	수산화나트륨	미스트의 흡입, 눈, 피부접촉
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자극
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자극
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
나. 건강 유해성 정보		
급성독성		
경구		
	수산화나트륨	LD50 325 mg/kg Rabbit (신뢰도 4, 유해성 분류에 충분하지 않은 데이터)
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	LD50 4220 mg/kg Rat
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	LD50 1290 mg/kg Mouse
	물(WATER)	LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))
	황산 구리(II), 오수화물	LD50 960 mg/kg Rat
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
경피		
	수산화나트륨	LD50 1350 mg/kg Rabbit
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	LD50 > 2000 mg/kg Rat
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
흡입		
	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	분진 LD50> 4.7 mg/ℓ 4.5 hr Rat
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	가스 LC50 9.92 mg/ℓ 4 hr Rat
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음

피부부식성 또는 자극성		
(1:2)	수산화나트륨	토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과 자극이 관찰됨OECD Guideline 404 사람에서 심한 부식성을 일으킴. 토끼 피부에 심한 과사를 일으킴. 강알칼리성으로 부식성물질
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	24, 48, 72시간 관찰한 결과 영향 없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	피부에 부식을 일으킬 수 있음(1% 수용액 pH 11.6)
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	피부에 자극을 일으킴
	심한 눈손상 또는 자극성	
	수산화나트륨	강자극성 [Standard Draize test] : 1%(rabbit), 약자극성 [Standard Draize test] : 400µg (rabbit), 강자극성 [Standard Draize test] : 50µg/24hr(rabbit), 강자극성 [Standard Draize test] : 1mg/24hr(rabbit)/ 국립환경과학원고시(화학물질의 유해성심사결과) 분류 적용
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	약간의 결막이 있지만 GHS분류에 들어갈 정도의 점수가 아님
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	눈에 부식을 일으킬 수 있음(1% 수용액 pH 11.6)
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
(1:2)	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	눈에 자극을 일으킴
	호흡기과민성	
	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
(1:2)	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
	피부과민성	
(1:2)	수산화나트륨	인간에 대한 피부과민성시험에서 피부과민성이 나타나지 않았음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	사람에 대한 시험결과 과민성반응이 없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	기니피그를 이용한 피부과민성 시험결과 피부과민성이 관찰되지 않음OECD Guideline 406, GLP 유사 물질 EC No. : 231-847-6
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
	발암성	
	산업안전보건법	
	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음

(1:2)	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
(1:2)	고용노동부고시	
	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
(1:2)	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
	IARC	
	수산화나트륨	자료없음
(1:2)	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
	OSHA	
	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
(1:2)	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
	ACGIH	
(1:2)	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
(1:2)	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
	NTP	
	수산화나트륨	자료없음

	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
EU CLP	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
(1:2)	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
생식세포변이원성		
	수산화나트륨	시험관 내 박테리아를 이용한 복귀돌연변이 시험 결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성, 시험관 내 S. typhimurium를 이용한 에임즈 테스트 결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성, 시험관 내 CHO세포를 이용한 염색체 이상시험 결과, 대사활성계 있는 경우 양성/ 대사활성계 없는 경우 음성 S9제품의 염색체이상유발 형성률 때문으로 보임, 생체 내 마우스 골수세포를 이용한 미소세포시험 결과, 음성
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	Ames Test: 음성, TA92, 94, 98, 100, 1535, 1537 10 ⁴ g/plate까지 시험
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이 시험 결과 활성계 유무에 상관없이 음성OECD Guideline 471, GLP, 생체 내 포유류 간세포를 이용한 부정기 DNA 합성 USD시험 결과 음성 OECD Guideline 486, GLP
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
생식독성		
	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	실험종 : 쥐(암컷) 노출기간 : 6~15일의 임신기간 580mg/kg
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	해당없음
(1:2)	황산 구리(II), 오수화물	랫드를 이용한 생식 독성 시험 결과 별다른 영향이 발견되지 않음(LOAEL = 1500ppm)(EPA OPPTS 870.3800, GLP)
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)		
	수산화나트륨	사람에서 호흡기, 기도를 자극하고 폐수종을 일으킴 환기가 충분히 이루어지지 않는 방에서 하루 동안 작업하며 5%의 NaOH를 에어로졸 형태로 흡입한 25세 여성들의 폐에서 비가역적 폐쇄성 손상이 관찰되었지만 증거 불충분
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음

(1:2)	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	흡입시 기도 자극을 일으킴
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	급성 노출에 의해 복통, 구토, 빈혈, 저혈압 등을 유발할 수 있음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	흡입시 기도를 자극함
	특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
	수산화나트륨	부식성물질로 신뢰성 있는 자료 없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	최근 GMP 외에 다른 제한 없이 식품에서 'GRAS' 라고 이미 구분됨(FDA, 1983). 또한 척추동물에서 세포외 buffer중 하나로 체내에서 쉽게 조절됨.
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
(1:2)	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	마우스암/수를 이용한 반복경구독성 시험 결과 장기 무게와 체중의 감소 외에는 특별한 이상 이 발견되지 않음 NOAEL=1000ppm EU Method B.26, GLP 유사 물질 : EC No. 231-847-7
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
	흡인유해성	
	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
	기타 유해성 영향	
	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류	수산화나트륨	LC50 125 mg/ℓ 96 hr 기타 (Gambusia affinis)
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	LC50 7100 mg/ℓ 96 hr Lepomis macrochirus
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음

(1:2)	황산 구리(II), 오수화물	LC50 1380 $\mu\text{g}/\ell$ Carassius auratus
	황산 구리(II), 오수화물	(지수식)
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
감각류		
	수산화나트륨	EC50 40.4 mg/ℓ 48 hr 기타 (Ceriodaphnia dubia)
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	EC50 4100 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	LC50 0.00272 mg/ℓ 48 hr 기타 (새우등 물벼룩 류)
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음

조류		
	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	LD50 1000 ~ 1000 mg/ℓ Pheasant
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성		
분해성		
	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음

다. 생물농축성

농축성		
	수산화나트륨	(높은 수용해성으로 생물농축이 되지 않을 것으로 기대됨(원문: Considering its high water solubility, NaOH is not expected to bioconcentrate in organisms))
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
생분해성		

수산화나트륨	(해당없음(원문: Not applicable))
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	(생분해성에 대한 유용한 자료가 없으므로 난분해성으로 간주)
물(WATER)	자료없음
황산 구리(II), 오수화물	자료없음
(1:2) (2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
라. 토양이동성	
수산화나트륨	자료없음
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
물(WATER)	자료없음
황산 구리(II), 오수화물	자료없음
(1:2) (2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
마. 기타 유해 영향	
수산화나트륨	자료없음
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	수용액에서해리되어 만성독성의 영향이 적을 것으로 예측됨
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
물(WATER)	자료없음
황산 구리(II), 오수화물	자료없음
(1:2) (2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	
수산화나트륨	1) 중화 · 가수분해 · 산화 · 환원으로 처리하시오. 2) 고온소각하거나 고온 용융처리하시오. 3) 고형화 처리하시오.
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
물(WATER)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
황산 구리(II), 오수화물	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
(1:2) (2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
나. 폐기시 주의사항	
수산화나트륨	폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오. 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오. 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오
물(WATER)	폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

	황산 구리(II), 오수화물	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오. 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오. 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)		
	수산화나트륨	1823
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
	물(WATER)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
	황산 구리(II), 오수화물	3077
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명		
	수산화나트륨	수산화나트륨 (고체)[가성소다]SODIUM HYDROXIDE, SOLID
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	환경유해성물질, 고체, 달리 특정된 품명이 없는 것(ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.)()
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급		
	수산화나트륨	8
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	9(M7)
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음
라. 용기등급		
	수산화나트륨	II
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	III
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음
마. 해양오염물질		
	수산화나트륨	비해당
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음

탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
물(WATER)	자료없음
황산 구리(II), 오수화물	해당
(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음

(1:2)

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

수산화나트륨	F-A
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
물(WATER)	해당없음
황산 구리(II), 오수화물	F-A
(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음

(1:2)

유출시 비상조치

수산화나트륨	S-B
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
물(WATER)	해당없음
황산 구리(II), 오수화물	S-F
(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음

(1:2)

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

수산화나트륨	관리대상유해물질
수산화나트륨	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
수산화나트륨	노출기준설정물질
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음

탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
물(WATER)	자료없음
황산 구리(II), 오수화물	관리대상유해물질
(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음

(1:2)

나. 화학물질관리법에 의한 규제

수산화나트륨	유독물질
이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
물(WATER)	자료없음

	황산 구리(II), 오수화물	화관법 : 유독물질
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제		
	수산화나트륨	자료없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	자료없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	자료없음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제		
	수산화나트륨	지정폐기물
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	지정폐기물
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	자료없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	자료없음
	물(WATER)	자료없음
	황산 구리(II), 오수화물	지정폐기물
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	자료없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제		
국내규제		
	수산화나트륨	
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	
	물(WATER)	
	황산 구리(II), 오수화물	
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	
기타 국내 규제		

	수산화나트륨	해당없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	해당없음
(1:2)	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음
국외규제		
미국관리정보(OSHA 규정)		
	수산화나트륨	해당없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음

(1:2)	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	해당없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음
(1:2)	미국관리정보(CERCLA 규정)	
	수산화나트륨	453.599kg 1000lb
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
(1:2)	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	해당없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음
(1:2)	미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
	수산화나트륨	해당없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
(1:2)	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	해당없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음
(1:2)	미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
	수산화나트륨	해당없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
(1:2)	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	해당없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음
(1:2)	미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
	수산화나트륨	해당없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
(1:2)	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	해당없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음
(1:2)	미국관리정보(로테르담협약물질)	
	수산화나트륨	해당없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음

	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	해당없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음
(1:2)	미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
	수산화나트륨	해당없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	해당없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음
	(1:2)	
	미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
	수산화나트륨	해당없음
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	해당없음
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음
	(1:2)	
	EU 분류정보(확정분류결과)	
	수산화나트륨	Skin Corr. 1A
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음
	(1:2)	
	EU 분류정보(위험문구)	
	수산화나트륨	H314
	이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
	탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
	타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
	물(WATER)	해당없음
	황산 구리(II), 오수화물	H302, H318, H400, H410
	(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음
	(1:2)	
	EU 분류정보(안전문구)	
	수산화나트륨	해당없음

이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)	해당없음
탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)	해당없음
타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)	해당없음
물(WATER)	해당없음
황산 구리(II), 오수화물	해당없음
(1:2) (2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 수산화나트륨
- ICSC(성상)
- ICSC(나. 냄새)
- GESTIS(라. pH)
- ICSC(마. 녹는점/어는점)
- ICSC(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
- ICSC(사. 인화점)
- ICSC(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)
- OECD SIDS(카. 증기압)
- ICSC, HSDB(타. 용해도)
- ICSC(하. 비중)
- SRC(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))
- ICSC(너. 자연발화온도)
- NCIS(러. 점도)
- SIDS(머. 분자량)
- 환경부 NCIS(가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보)
- ECHA(경구)
- NCIS(경피)
- ECHA(피부부식성 또는 자극성)
- 유독물질 정보요약서, 화학물질의 유해성심사결과(심한 눈손상 또는 자극성)
- SIDS(피부과민성)
- ECHA(생식세포변이원성)
- NLM, SIDS(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

- ECHA(갑각류)
- OECD SIDS(농축성)
- OECD SIDS(생분해성)
- OECD SIDS(라. 토양이동성)

- 이탄산 나트륨(SODIUM BICARBONATE)
- ICSC(자. 인화성(고체, 기체))
- ICSC(너. 자연발화온도)
- IUCLID, HSDB(경구)
- EPA/TSCA CFR part 798.1150, OECD SIDS(2002)(흡입)
- EU IUCLID(피부부식성 또는 자극성)
- EU IUCLID(심한 눈손상 또는 자극성)
- IUCLID(피부과민성)
- OECD SIDS(2003)(생식세포변이원성)
- OECD SIDS(2002)(생식독성)
- FDA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
- EPA OPP 72-1(어류)

EPA OPP 72-2(감각류)

OECD SIDS(2002)(마. 기타 유해 영향)

탄산나트륨, 모노수화물(SODIUM CARBONATE, MONOHYDRATE)

CRC(마. 녹는점/어는점)

분자량과 공기의 평균 분자량에 의한 계산값(파. 증기밀도)

CRC(하. 비중)

CRC(머. 분자량)

타르타르산 이나트륨 디히드레이트(DISODIUM TARTRATE DIHYDRATE)

공단(성상)

공단(색상)

공단(라. pH)

공단(마. 녹는점/어는점)

공단(하. 비중)

공단(머. 분자량)

공단MSDS(경구)

물(WATER)

NLM

황산 구리(II), 오수화물

HSDB(성상)

HSDB(색상)

HSDB(나. 냄새)

HSDB(라. pH)

ECHA(마. 녹는점/어는점)

ECHA(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

HSDB(자. 인화성(고체, 기체))

ChemicalBook(카. 증기압)

ECHA(타. 용해도)

ECHA(파. 증기밀도)

HSDB(하. 비중)

ECHA(더. 분해온도)

HSDB(머. 분자량)

HSDB(경구)

ECHA(경피)

GESTIS(흡입)

ECHA(피부과민성)

ECHA(생식세포변이원성)

ECHA(생식독성)

HSDB(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

HSDB(여류)

NITE(감각류)

HSDB(조류)

(2,2'-바이퀴놀린)-4,4'-다이카복실산, 나트륨염 (1:2)

분자량과 공기의 평균 분자량에 의한 계산값(파. 증기밀도)

Mdl Information System_(www.mdl.com)

Seton compliance resource center(<http://www.setonresourcecenter.com>)

나. 최초작성일

2024-12-05

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

회

라. 기타

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