

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명

ACWATEC

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	ACWATEC
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	냉각탑 순환용수의 살균 및 소독
제품의 사용상의 제한	취급 관리자와 사용금지
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주)대명케미칼
주소	서울 성동구 성수동이로 안성시 일죽면 금산리 246-27
긴급전화번호	031-671-0546

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	산화성 액체 : 구분1 급성 독성(경구) : 구분4 급성 독성(경피) : 구분4 피부 부식성/피부 자극성 : 구분1 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극) 급성 수생환경 유해성 : 구분1 만성 수생환경 유해성 : 구분1
---------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어	위험
유해·위험문구	H271 화재 또는 폭발을 일으킬 수 있음 ; 강산화제 H302 삼키면 유해함 H312 피부와 접촉하면 유해함 H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴 H318 눈에 심한 손상을 일으킴 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 H400 수생생물에 매우 유독함 H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
예방조치문구	
예방	P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연 P220 의복·(…)·가연성 물질로부터 격리·보관하시오. P221 가연성 물질·(…)·과(와) 혼합되지 않도록 조치하시오. P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오. P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

예방	<p>P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.</p> <p>P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.</p> <p>P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.</p> <p>P273 환경으로 배출하지 마시오.</p> <p>P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.</p> <p>P283 방화복·방염복을 입으시오</p>
대응	<p>P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.</p> <p>P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.</p> <p>P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오 .</p> <p>P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.</p> <p>P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.</p> <p>P306+P360 의복에 묻으면 의복을 벗기 전에 오염된 의복 및 피부를 다량의 물로 즉시 씻어내시오.</p> <p>P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P321 (...) 처치를 하시오.</p> <p>P322 (...) 조치를 하시오.</p> <p>P330 입을 씻어내시오.</p> <p>P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오.</p> <p>P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (...) 을(를) 사용하시오.</p> <p>P371+P380+P375 대형 화재 시 폭발의 위험이 있으므로, 주변 지역의 사람을 대피시키고 거리를 유지하면서 불을 끄시오.</p> <p>P391 누출물을 모으시오.</p>
저장	<p>P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.</p> <p>P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.</p>
폐기	<p>P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.</p>

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

트라이클로로아이소사이아누린산

보건	2
화재	0
반응성	2

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

보건	1
화재	0
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
트라이클로로아이소사이아누린산	1,3,5-TRIAZINE-2,4,6(1H,3H,5H)-TRIONE, 1,3,5-TRICHLORO	87-90-1	40
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)	모노나트륨 인산염(Monosodium phosphate) 인산, 모노나트륨염(Phosphoric acid, monosodium salt) 인산, 나트륨염 (1:1)(Phosphoric acid, sodium salt (1:1))	7558-80-7	60

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 긴급 의료조치를 받으시오
나. 피부에 접촉했을 때	의복에 묻으면 의복을 벗기 전에 오염된 의복 및 피부를 다량의 물로 즉시 씻어내시오 . 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오. 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오 긴급 의료조치를 받으시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오 오염된 옷은 건조시 화재 위험이 있음
다. 흡입했을 때	즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.
라. 먹었을 때	삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오. 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 이용하시오
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	화재 또는 폭발을 일으킬 수 있음 ; 강산화제 다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음 건조후 잔여물은 산화제로 작용할 수 있음 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 누출물은 화재/폭발 위험이 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 화재시 연소를 가속화함 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음 열이나 오염으로 폭발할 수 있음 일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	
트라이클로로아이소사이아누린산	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오

- 트라이클로로아이소시아누린산 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타
 게 놔두시오
- 화물이 화재에 노출된 경우 화물이나 차량을 이동하지 마시오
- 멀리서 다량의 물로 화재 지역에 뿌리시오
- 인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)에서 용기를 옮기시오
- 일부는 고온으로 운송될 수 있음
- 누출물은 오염을 유발할 수 있음
- 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
- 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
- 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

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
 - 방화복·방염복을 입으시오
 - 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시
 오.
 - 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
 - 가연성 물질과 누출물을 멀리하시오
 - 모든 점화원을 제거하시오
 - 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
 - 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
 - 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
 - 분진 형성을 방지하시오
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
 - 환경으로 배출하지 마시오.
 - 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
- 다. 정화 또는 제거 방법
 - 누출물을 모으시오.
 - 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오.
 - 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기
 물 용기에 넣으시오.
 - 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
 - 톱밥과 같은 가연성 물질을 사용하지 마시오.
 - 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오
 - 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를
 누출지역으로부터 옮기시오
 - 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오
 - 소량 액체 누출시 질석이나 모래 같은 비가연성 물질을 이용하여 흡수한 뒤 용
 기에 수거하시오
 - 수습 후 오염지역을 물로 씻어내시오
 - 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령
 - 가연성 물질(…)·과(와) 혼합되지 않도록 조치하시오.
 - (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
 - 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

가. 안전취급요령	<p>압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 침투하여 발생할 수 있는 다른 위험으로부터 보호하십시오.</p> <p>용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.</p> <p>취급/저장에 주의하여 사용하십시오.</p> <p>개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.</p> <p>장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.</p> <p>피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오</p> <p>공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오</p> <p>고온에 주의하십시오</p>
나. 안전한 저장방법	<p>열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연</p> <p>의복·(…)·가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.</p> <p>용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.</p> <p>빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.</p> <p>음식과 음료수로부터 멀리하십시오.</p>

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
국내규정	
트라이클로로아이소사이아누린산	자료없음
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)	자료없음
ACGIH 규정	
트라이클로로아이소사이아누린산	자료없음
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)	자료없음
생물학적 노출기준	
트라이클로로아이소사이아누린산	자료없음
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	<p>공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.</p> <p>운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오</p> <p>이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.</p>
다. 개인보호구	
호흡기 보호	
트라이클로로아이소사이아누린산	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	고체 / 분말 / 정제
색상	카트리지 내부의 필터 내부 투명한 원형 알갱이와 흰색 정제
나. 냄새	염소취
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	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

트라이클로로아이소사이아누린산

가. 외관	
성상	고체 (결정체)
색상	흰색
나. 냄새	염소냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	2.7-3.3 (1%수용액)
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	(해당없음)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.000000125 mmHg (25℃, 추정치)
타. 용해도	1.29 g/100ml (25℃)
파. 증기밀도	(해당없음)
하. 비중	2.07 (g/cm ³ , 밀도)
거. n-옥탄올/물분배계수	0.26
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	225 ℃
러. 점도	자료없음
머. 분자량	232.4

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

가. 외관	
성상	고체
색상	자료없음
나. 냄새	Odorless
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	4.5
마. 녹는점/어는점	200 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	204 ℃
사. 인화점	자료없음

아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.000000000122 mmHg
타. 용해도	487 mg/l
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.9996
거. n-옥탄올/물분배계수	-3.96 (추정치)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	119.98

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

트라이클로로아이소사이아누린산	가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 누출물은 화재/폭발 위험이 있음 화재시 연소를 가속화함 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음 열이나 오염으로 폭발할 수 있음 일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음 증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)	가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음 물질의 흡입은 유해할 수 있음 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건

트라이클로로아이소사이아누린산	열 열, 오염
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)	열, 산화제, 폭발성 물질

다. 피해야 할 물질

트라이클로로아이소사이아누린산	가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등) 연료
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)	가연성 물질 자극성, 독성 가스

라. 분해시 생성되는 유해물질

트라이클로로아이소사이아누린산	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)	자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

트라이클로로아이소사이아누린산	화상을 일으킬 수 있음.
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)	자료없음
급성독성	나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

트라이클로로아이소시아누린산 LD50 406 mg/kg Rat
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 0.50-1.02E MONOBASIC

경피

트라이클로로아이소시아누린산 LD50 2000 mg/kg Rabbit
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 0.50-1.02E MONOBASIC

흡입

트라이클로로아이소시아누린산 LC50 50 mg/l 1 hr Rat
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 0.50-1.02E MONOBASIC

피부부식성 또는 자극성

트라이클로로아이소시아누린산 토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 중정도 자극성
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 0.50-1.02E MONOBASIC 흥반, 물질

심한 눈손상 또는 자극성

트라이클로로아이소시아누린산 토끼를 이용한 안 자극성 시험 결과 심한 자극성
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 0.50-1.02E MONOBASIC 흥반, 물질

호흡기과민성

트라이클로로아이소시아누린산 자료없음
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 0.50-1.02E MONOBASIC

피부과민성

트라이클로로아이소시아누린산 자료없음
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 0.50-1.02E MONOBASIC

발암성

산업안전보건법

트라이클로로아이소시아누린산 자료없음
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 0.50-1.02E MONOBASIC

노동부고시

트라이클로로아이소시아누린산 자료없음
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 0.50-1.02E MONOBASIC

IARC

트라이클로로아이소시아누린산 자료없음
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 0.50-1.02E MONOBASIC

OSHA

트라이클로로아이소시아누린산 자료없음
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 0.50-1.02E MONOBASIC

ACGIH

트라이클로로아이소시아누린산 자료없음
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 0.50-1.02E MONOBASIC

NTP

트라이클로로아이소시아누린산 자료없음
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 0.50-1.02E MONOBASIC

EU CLP

트라이클로로아이소시아누린산 자료없음
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 0.50-1.02E MONOBASIC

생식세포변이원성

트라이클로로아이소시아누린산 미생물복귀돌연변이시험 음성

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

생식독성

트라이클로로아이소사이아누린산 자료없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

트라이클로로아이소사이아누린산 호흡기계 자극을 일으킴

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 과잉이상증세로 사망함. (신장기능의 약화, 소화력감소). 사체부검결과 대장염. 아이한테는 심폐정지될 수 있음, 내시경검사전 8시간 경구 섭취, 3년 예측프로그램 활용후 내시경상 점막병변(3.3%), 부식, 아프타형 병변, 궤양, 여러형태의 병변, 국소활성염증, 점막파열, 방광고유층의 부종, 점막출혈, 국소출혈, 임파선결절, 궤양 나타남.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

트라이클로로아이소사이아누린산 자료없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

흡인유해성

트라이클로로아이소사이아누린산 자료없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

트라이클로로아이소사이아누린산 LC50 0.3 mg/l 96 hr

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)과 어류 (Gambusia affinis)

갑각류

트라이클로로아이소사이아누린산 EC50 0.21 mg/l 48 hr

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

조류

트라이클로로아이소사이아누린산 자료없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

분해성

트라이클로로아이소사이아누린산 자료없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

다. 생물농축성

농축성

트라이클로로아이소사이아누린산 자료없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

생분해성

트라이클로로아이소사이아누린산 자료없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

라. 토양이동성

트라이클로로아이소사이아누린산 자료없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

마. 기타 유해 영향

트라이클로로아이소사이아누린산 자료없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

트라이클로로아이소사이아누린산 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

나. 폐기시 주의사항

트라이클로로아이소사이아누린산 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

트라이클로로아이소사이아누린산 2468

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 정보가 없음

나. 적정선적명

트라이클로로아이소사이아누린산 트리클로로이소시아놀산, 건성인 것(TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY)

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

다. 운송에서의 위험성 등급

트라이클로로아이소사이아누린산 5.1

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

라. 용기등급

트라이클로로아이소사이아누린산 2

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

마. 해양오염물질

트라이클로로아이소사이아누린산 자료없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

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

화재시 비상조치

트라이클로로아이소사이아누린산 F-A

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

유출시 비상조치

트라이클로로아이소사이아누린산 S-Q

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

트라이클로로아이소사이아누린산 자료없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제

트라이클로로아이소사이아누린산 자료없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

트라이클로로아이소사이아누린산 1류 염소화이소시아놀산 300kg

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

라. 폐기물관리법에 의한 규제

트라이클로로아이소사이아누린산 자료없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법

트라이클로로아이소사이아누린산 해당없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

트라이클로로아이소사이아누린산 해당없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

트라이클로로아이소사이아누린산 해당없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

트라이클로로아이소사이아누린산 해당없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

트라이클로로아이소사이아누린산 해당없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

트라이클로로아이소사이아누린산 해당없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 해당없음

미국관리정보(로테르담협약물질)

트라이클로로아이소사이아누린산 해당없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 해당없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질)

트라이클로로아이소사이아누린산 해당없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 해당없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질)

트라이클로로아이소사이아누린산 해당없음

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 해당없음

EU 분류정보(확정분류결과)

트라이클로로아이소사이아누린산 O; R8 Xn; R22 Xi; R36/37, R31 N; 50-53

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 해당없음

EU 분류정보(위험문구)

트라이클로로아이소사이아누린산 R8, R22, R31, R36/37, R50/53

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 해당없음

EU 분류정보(안전문구)

트라이클로로아이소사이아누린산 S2, S8, S26, S41, S60, S61

인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC) 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

트라이클로로아이소사이아누린산

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)

ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)

IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB

International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)
TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)
The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)

산업중독편람, 신광출판사
위험물정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)
화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)
인산 나트륨 모노베이직(SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC)

HSDB(성상)
seton(나. 냄새)
seton(라. pH)
HSDB(마. 녹는점/어는점)
seton(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
EPISUITE(타. 용해도)
EPISUITE(거. n-옥탄올/물분배계수)
HSDB(머. 분자량)
NLM:HSDB(경구)
IUCLID(경피)
HSDB(피부부식성 또는 자극성)
HSDB (심한 눈손상 또는 자극성)
HSDB (특정 표적장기 독성 (1회 노출))
NLM:HSDB, ECOTOX(어류)
EPISUITE(농축성)
EPISUITE(라. 토양이동성)

나. 최초작성일	2013-04-02
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	1 회
최종 개정일자	2016-02-02
라. 기타	

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