

물질안전보건자료



CRS BTX standards, 100ng, Part Number C-BTX100NG

SDS 번호: 해당 없음.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : CRS BTX standards, 100ng, Part Number C-BTX100NG
 부품 번호(화학 키트) : C-BTX100NG
 부품 번호 : Shipping Blank 자료 없음.
 Sample Tubes 자료 없음.

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

알려진 사용방법 : 분석 화학 실험실 용도의 시약 및 표준 튜브(다수)- 3.5"x 0.25" Stainless Steel with brass storage caps
 Shipping Blank 1 x 200 mg
 Sample Tubes 10 x 200 mg

다. 공급자 : 한국애질런트테크놀로지스(주)
 서울시 서초구 강남대로 369, 9, 10, 11, 13, 14층
 (서초동, 에이플러스에셋타워)
 (우) 06621
 전화번호: 080 004 5090

긴급전화번호 (근무시간과 함께) : CHEMTREC®: 00-308-13-2549

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류 : Shipping Blank
 H315 피부 자극성 - 분류 2
 H319 눈 자극성 - 2A
 H335 특정표적장기 독성 - 1회 노출 (호흡기계 자극) - 분류 3

Sample Tubes
 H315 피부 자극성 - 분류 2
 H319 눈 자극성 - 2A
 H335 특정표적장기 독성 - 1회 노출 (호흡기계 자극) - 분류 3

Shipping Blank 이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 분류되었습니다.
 Sample Tubes 이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 분류되었습니다.
 Sample Tubes 수생환경 유해성이 알려지지 않은 성분으로 이루어진 혼합물의 퍼센트: 100%

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표시 항목

그림문자 : Shipping Blank



Sample Tubes



신호어 : Shipping Blank
 Sample Tubes

경고
 경고

2. 유해성·위험성

<p>유해·위험 문구</p> <p>Shipping Blank</p> <p>Sample Tubes</p>	<p>H315 - 피부에 자극을 일으킴. H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴. H335 - 호흡기 자극을 일으킬 수 있음. H315 - 피부에 자극을 일으킴. H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴. H335 - 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.</p>
<p>예방조치 문구</p> <p>예방</p> <p>Shipping Blank</p> <p>Sample Tubes</p>	<p>P280 - 보호장갑을 착용하십시오. 보안경·안면보호구를 착용하십시오. P261 - 먼지·미스트를 흡입하지 마시오. P264 - 취급 후에는 완전히 씻으십시오. P280 - 보호장갑을 착용하십시오. 보안경·안면보호구를 착용하십시오. P261 - 먼지·미스트를 흡입하지 마시오. P264 - 취급 후에는 완전히 씻으십시오.</p>
<p>대응</p> <p>Shipping Blank</p> <p>Sample Tubes</p>	<p>P304 + P312 - 흡입하면: 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. P362 + P364 - 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. P302 + P352 - 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으십시오. P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조언을 구하십시오. P304 + P312 - 흡입하면: 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. P362 + P364 - 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. P302 + P352 - 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으십시오. P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조언을 구하십시오.</p>
<p>저장</p> <p>Shipping Blank</p> <p>Sample Tubes</p>	<p>P403 + P233 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오. P403 + P233 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.</p>
<p>폐기</p> <p>Shipping Blank</p> <p>Sample Tubes</p>	<p>P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오. P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>
<p>다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성</p> <p>Shipping Blank</p> <p>Sample Tubes</p>	<p>공기중에서 가연성 분진 농도를 형성할 수 있음. 공기중에서 가연성 분진 농도를 형성할 수 있음.</p>

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

<p>물질/조제품</p> <p>Shipping Blank</p> <p>Sample Tubes</p>	<p>물질</p> <p>혼합물</p>
--	----------------------

CAS 번호/기타 정보

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

성분명	관용명	식별자	%
Shipping Blank			
Poly(oxy[1,1':3',1"-terphenyl]-2',5'-diyl)-	TENAX TA 60/80 (HT)	CAS: 24938-68-9	100
Sample Tubes			
Poly(oxy[1,1':3',1"-terphenyl]-2',5'-diyl)-	TENAX TA 60/80 (HT)	CAS: 24938-68-9	≥95
벤젠	Benzene	CAS: 71-43-2	≤5
톨루엔	Toluene	CAS: 108-88-3	≤5

공급자의 현재 지식범위 및 적용가능한 농도내에서 건강이나 환경에 유해한 것으로 분류되어 이 항에 보고되어야 하는 추가 성분이 함유되어 있지 않음.

작업장 노출한계의 자료가 있다면 8항에 기술되어 있음.

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때	: Shipping Blank	<p>즉시 다량의 물로 가끔 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 의사의 진단을 받을 것.</p>
	Sample Tubes	<p>즉시 다량의 물로 가끔 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 의사의 진단을 받을 것.</p>
나. 피부에 접촉했을 때	: Shipping Blank	<p>다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 의사의 진단을 받을 것. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것.</p>
	Sample Tubes	<p>다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 의사의 진단을 받을 것. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것.</p>
다. 흡입	: Shipping Blank	<p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 흡(fumes)이 남아 있을 것이라고 추측되면, 구조대원은 적절한 마스크 또는 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 호흡하지 않거나 호흡이 불규칙하거나 호흡정지가 일어난 경우, 훈련 받은 사람이 인공호흡 또는 산소 공급을 할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음. 의사의 진단을 받을 것. 필요할 경우 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.</p>
	Sample Tubes	<p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 흡(fumes)이 남아 있을 것이라고 추측되면, 구조대원은 적절한 마스크 또는 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 호흡하지 않</p>

4. 응급조치 요령

거나 호흡이 불규칙하거나 호흡정지가 일어난 경우, 훈련 받은 사람이 인공호흡 또는 산소 공급을 할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음. 의사의 진단을 받을 것. 필요할 경우 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.

라. 먹었을 때 : Shipping Blank

입을 물로 세척할 것. 의치를 하고 있다면 제거할 것. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 노출된 사람이 구토를 하면서 울렁거림을 느끼면 위험하므로 그만둘 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 만약 구토가 일어나면 머리를 낮게 유지하여 구토물이 폐로 들어가지 않게 할 것. 만약 좋지 않는 상태가 지속되거나 심각하면 의료 조치를 받을 것. 의식이 없는 사람에게 절대 입을 통하여 아무 것도 주지 말 것. 만약 의식이 없으면, 회복 자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.

Sample Tubes

입을 물로 세척할 것. 의치를 하고 있다면 제거할 것. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 노출된 사람이 구토를 하면서 울렁거림을 느끼면 위험하므로 그만둘 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 만약 구토가 일어나면 머리를 낮게 유지하여 구토물이 폐로 들어가지 않게 할 것. 만약 좋지 않는 상태가 지속되거나 심각하면 의료 조치를 받을 것. 의식이 없는 사람에게 절대 입을 통하여 아무 것도 주지 말 것. 만약 의식이 없으면, 회복 자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.

마. 기타 의사의 주의사항 : Shipping Blank

Sample Tubes

증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것. 증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.

특별 취급 : Shipping Blank
Sample Tubes

특정한 치료법은 없음.
특정한 치료법은 없음.

응급 처치자의 보호 : Shipping Blank

Sample Tubes

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 흠(fumes)이 남아 있을 것이라고 추측되면, 구조대원은 적절한 마스크 또는 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음.

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 흠(fumes)이 남아 있을 것이라고 추측되면, 구조대원은 적절한 마스크 또는 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음.

유해성 정보를 참조할 것. (11항)

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 소화제

- 적절한 소화제 : Shipping Blank Sample Tubes
- 부적절한 소화제 : Shipping Blank Sample Tubes

분말화학소화제를 사용할 것.
 분말화학소화제를 사용할 것.
 폭발 가능한 공중분진 혼합물 형성을 야기할 수 있는 고압 매개체를 피함.
 폭발 가능한 공중분진 혼합물 형성을 야기할 수 있는 고압 매개체를 피함.

- 나. 화학물질로부터 생기는 특 정 유해성 : Shipping Blank Sample Tubes

분산되면 폭발성 공중분진 혼합물을 형성할 수도 있음.
 분산되면 폭발성 공중분진 혼합물을 형성할 수도 있음.

- 연소시 발생 유해물질 : Shipping Blank Sample Tubes

분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음:
 이산화탄소
 일산화탄소
 분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음:
 이산화탄소
 일산화탄소

- 다. 화재 진압 시 착용할 보호 구 및 예방조치 : Shipping Blank Sample Tubes

소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.

- 소방관을 위한 구체적인 주의사항 : Shipping Blank Sample Tubes

화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 위험없이 할 수 있다면 화재 현장으로부터 용기를 이동시킬 것. 화재에 노출된 용기를 냉온으로 유지하기 위해서는, 물 분무를 사용할 것.
 화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 위험없이 할 수 있다면 화재 현장으로부터 용기를 이동시킬 것. 화재에 노출된 용기를 냉온으로 유지하기 위해서는, 물 분무를 사용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 : Shipping Blank Sample Tubes

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 모든 발화원을 차단할 것. 위험 지역에는 불, 흡연 또는 불꽃을 금함. 분진을 흡입하는 것을 피할 것. 충분히 환기할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.
 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 모든 발화원을 차단할 것. 위험 지역에는 불, 흡연 또는 불꽃을 금함. 분진을 흡입하는 것을 피할 것. 충분히 환기할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

Sample Tubes

유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.

유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.

다. 정화 또는 제거 방법

Shipping Blank

누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 스파크 방지 도구나 방폭 설비를 사용할 것. 분진 발생을 피할 것. HEPA 필터 장착 진공청소기 사용시 분진 잔유물을 줄일 수 있음. 누출된 물질을 지정된, 라벨이 부착된 폐기물 용기에 담을 것. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.

Sample Tubes

누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 스파크 방지 도구나 방폭 설비를 사용할 것. 분진 발생을 피할 것. HEPA 필터 장착 진공청소기 사용시 분진 잔유물을 줄일 수 있음. 누출된 물질을 지정된, 라벨이 부착된 폐기물 용기에 담을 것. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

방제 조치

Shipping Blank

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). 섭취하지 말 것. 눈, 피부 및 의복에 접촉하지 않도록 할 것. 분진을 흡입하는 것을 피할 것. 취급시 먼지가 발생하는 것을 피하며, 모든 점화원의 가능성을 피할 것 (스파크 또는 불꽃). 분진이 축적되는 것을 방지할 것. 환기가 충분한 장소에서만 사용할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 원래의 용기 또는 혼축 가능한 재질로 만들어진 승인된 대체 용기에 보관하고, 사용하지 않을 때에는 밀폐하여 보관할 것. 전기 장비 및 조명은 뜨거운 표면이나 불꽃, 기타 발화원에 먼지가 닿지 않도록 적합한 표준에 따라 보호해야 합니다. 정전기 방지대책을 취할 것. 물질을 이동시키기 전에, 운반중의 용기나 용구를 접지하고 정전기를 방전시켜 화재나 폭발을 방지할 것. 빈 용기가 제품 잔류물을 담고 있을 수 있으며, 유해할 수 있음. 용기를 재사용하지 말 것.

Sample Tubes

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). 섭취하지 말 것. 눈, 피부 및 의복에 접촉하지 않도록 할 것. 분진을 흡입하는 것을 피할 것. 취급시 먼지가 발생하는 것을 피하며, 모든 점화원의 가능성을 피할 것 (스파크 또는 불꽃). 분진이 축적되는 것을 방지할 것. 환기가 충분한 장소에서만 사용할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 원래의 용기 또는 혼축 가능한 재질로 만들어진 승인된 대체 용기에 보관하고, 사용하지 않을 때에는 밀폐하여 보관할 것. 전기 장비 및 조명은 뜨거운 표면이나 불꽃, 기타 발화원에 먼지가 닿지 않도록 적합한 표준에 따라 보호해야 합니다. 정전기 방지대책을 취할 것. 물질을 이동시키기 전에, 운반중의 용기나 용구를 접지하고 정전기를 방전시켜 화재나 폭발을 방지할 것. 빈 용기가 제품 잔류물을 담고 있을 수 있으며, 유해할 수 있음. 용기를 재사용하지 말 것.

7. 취급 및 저장방법

일반적 산업 위생에 관한 조언 : Shipping Blank

Sample Tubes

이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

나. 안전한 저장 방법(피해아 할 조건을 포함함) : Shipping Blank

Sample Tubes

해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 격리되고 인가된 구역에 저장할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오. 모든 발화원을 제거할 것. 산화성 물질로부터 격리시킬 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.

해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 격리되고 인가된 구역에 저장할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오. 모든 발화원을 제거할 것. 산화성 물질로부터 격리시킬 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 제어 변수

노출기준

성분명	노출기준
Sample Tubes 벤젠 톨루엔	고용노동부 (한국, 1/2020). 피부를 통해 흡수 TWA: 0.5 ppm 8 시간. STEL: 2.5 ppm 15 분. 고용노동부 (한국, 1/2020). STEL: 150 ppm 15 분. TWA: 50 ppm 8 시간.

생물학적 노출 지수

알려진 노출 지수가 없습니다.

나. 적절한 공학적 관리 : 환기가 충분한 장소에서만 사용할 것. 만일 작업자가 먼지, 흙, 가스, 증기 또는 미스트를 발생하는 작업을 한다면 폐쇄공정을 이용하고, 국소배출 및 기타 공학적 관리를 통하여 작업자가 공기 중의 오염물질에 노출되는 정도를 권장 또는 규정된 한도 이하로 유지할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

- 환경 노출 관리** : 배기 또는 작업 공정 설비로부터의 배출이 환경 보호법의 규정에 따르고 있는지 검토되어야 한다. 어떤 경우에는 배출물질을 허용 수준으로 낮추기 위하여 흡 세정기 (fume scrubbers), 필터, 또는 가공 시설에 대한 공학적 개조가 필요할 것임.
- 다. 개인 보호구**
- 호흡기 보호** : 위해요소 및 노출 가능성을 근거로, 적절한 표준 또는 인증된 호흡기를 선택하시오. 호흡기는 호흡 보호 프로그램에 따라 사용하여 적절한 착용, 교육, 및 사용상의 기타 중요한 측면이 보장되도록 한다.
- 눈 보호** : 위해성 평가 결과, 액체가 튀거나 미스트, 가스, 분진에 대한 노출을 피해야 필요가 있으면 승인 기준에 부합하는 안전 보안경을 착용할 것. 접촉이 가능한 경우, 다음 보호구를 착용하여야 함, 평가가 좀 더 강한 수준의 보호를 명시하지 않는다면: 화학물질 튀김 방지용 안경.
- 손 보호** : 위험 평가에 필요하다고 되어 있으면, 화학 제품을 취급할 때, 승인 기준에 부합되는 내화학성, 불침투성 장갑을 언제나 사용할 것. 장갑 제조자가 명시한 변수를 고려하여, 사용중 장갑이 그 보호 특성을 계속 유지하는지 확인할 것. 장갑 물질에 대한 침투 시간이 장갑 제조회사별로 다를 수 있다는 것을 숙지하여야 함. 여러 물질로 구성된 혼합물의 경우, 장갑의 보호시간을 정확히 추정할 수 없음.
- 신체 보호** : 제품을 취급하기 전에 인체 개인 보호 장비는 실제 작업 성능과 관련된 사고 위험을 기초로 선택하고 전문가의 승인을 받아야만 한다.
- 위생상 주의사항** : 이 화학 제품을 취급한 다음 작업 종료 때, 먹거나, 담배를 피거나, 화장실을 이용하기 전에, 손, 팔, 얼굴을 충분히 씻을 것. 의복에 잠재된 오염을 제거하기 위하여 적절한 기술을 사용해야 합니다. 오염된 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 눈 세척 장소와 안전 샤워 시설이 작업 장소와 가깝도록 확실히 할 것.

9. 물리화학적 특성

모든 성질에 대한 측정 조건은 달리 명시되지 않는 한 표준 온도 및 압력입니다.

가. 외관

- 물리적 상태** : Shipping Blank Sample Tubes 고체. [분말.]
고체. [분말.]
- 색** : Shipping Blank Sample Tubes 백색.
백색.
- 나. 냄새** : Shipping Blank Sample Tubes 무취.
무취.
- 다. 냄새 역치** : Shipping Blank Sample Tubes 자료 없음.
자료 없음.
- 라. pH** : Shipping Blank Sample Tubes 자료 없음.
자료 없음.
- 마. 녹는점/어는점** : Shipping Blank Sample Tubes 460°C (860°F)
460°C (860°F)
- 바. 끓는점, 초기 끓는점 및 끓는 범위** : Shipping Blank Sample Tubes 자료 없음.
자료 없음.
- 사. 인화점** : Shipping Blank Sample Tubes 해당 없음.
해당 없음.
- 발화점** : Shipping Blank Sample Tubes 자료 없음.
자료 없음.
- 아. 증발 속도** : Shipping Blank Sample Tubes 자료 없음.
자료 없음.
- 자. 인화성(고체, 기체)** : Shipping Blank Sample Tubes 자료 없음.
자료 없음.
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한** : Shipping Blank Sample Tubes 해당 없음.
해당 없음.
- 카. 증기압** : 자료 없음.

9. 물리화학적 특성

다. 용해도	매체	결과
	Shipping Blank	불용성
	Sample Tubes	불용성
파. 증기밀도	Shipping Blank	해당 없음.
	Sample Tubes	해당 없음.
하. 비중	Shipping Blank	0.25
	Sample Tubes	0.25
거. n 옥탄올/물 분배계수	Shipping Blank	해당 없음.
	Sample Tubes	해당 없음.
너. 자연발화 온도	Shipping Blank	해당 없음.
	Sample Tubes	해당 없음.
더. 분해 온도	Shipping Blank	자료 없음.
	Sample Tubes	자료 없음.
러. 점도	Shipping Blank	해당 없음.
	Sample Tubes	해당 없음.
머. 분자량	Shipping Blank	해당 없음.
	Sample Tubes	해당 없음.
입자 특성		
중간 입자 크기	Shipping Blank	자료 없음.
	Sample Tubes	자료 없음.

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성	Shipping Blank	제품은 안정함.
	Sample Tubes	제품은 안정함.
유해 반응의 가능성	Shipping Blank	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	Sample Tubes	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
나. 피해야 할 조건	Shipping Blank	취급시 먼지가 발생하는 것을 피하며, 모든 정화원의 가능성을 피할 것 (스파크 또는 불꽃). 정전기 방지대책을 취할 것. 물질을 이동시키기 전에, 운반중의 용기나 용구를 접지하고 정전기를 방전시켜 화재나 폭발을 방지할 것. 분진이 축적되는 것을 방지할 것.
	Sample Tubes	취급시 먼지가 발생하는 것을 피하며, 모든 정화원의 가능성을 피할 것 (스파크 또는 불꽃). 정전기 방지대책을 취할 것. 물질을 이동시키기 전에, 운반중의 용기나 용구를 접지하고 정전기를 방전시켜 화재나 폭발을 방지할 것. 분진이 축적되는 것을 방지할 것.
다. 피해야 할 물질	Shipping Blank	다음 물질과 반응성 또는 혼합 불가: 산화 물질
	Sample Tubes	다음 물질과 반응성 또는 혼합 불가: 산화 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	Shipping Blank	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	Sample Tubes	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : Shipping Blank Sample Tubes

예상되는 노출 경로: 경구, 경피, 흡입, 눈.
 예상되는 노출 경로: 경구, 경피, 흡입, 눈.

잠재적 급성 건강 영향

흡입 : Shipping Blank Sample Tubes

호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.

먹었을 때 : Shipping Blank Sample Tubes

심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

피부에 접촉했을 때 : Shipping Blank Sample Tubes

피부에 자극을 일으킴.
 피부에 자극을 일으킴.

눈에 들어갔을 때 : Shipping Blank Sample Tubes

눈에 심한 자극을 일으킴.
 눈에 심한 자극을 일으킴.

과다 노출 징후/증상

흡입 : Shipping Blank Sample Tubes

이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:
 호흡기 자극
 기침
 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:
 호흡기 자극
 기침

먹었을 때 : Shipping Blank Sample Tubes

명확한 데이터는 없음.
 명확한 데이터는 없음.

피부에 접촉했을 때 : Shipping Blank Sample Tubes

이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:
 자극
 홍조
 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:
 자극
 홍조

눈에 들어갔을 때 : Shipping Blank Sample Tubes

이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:
 통증 또는 자극
 눈물이 나옴
 홍조
 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:
 통증 또는 자극
 눈물이 나옴
 홍조

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

제품/성분명	결과	생물종	투여량	노출
Shipping Blank Sample Tubes 톨루엔	LC50 흡입 증기 LD50 경피 LD50 경구	쥐 쥐 쥐	49 g/m ³ 12000 mg/kg 636 mg/kg	4 시간 - -

자극성/부식성

제품/성분명	결과	생물종	시험 결과	노출	관찰
Shipping Blank Sample Tubes 벤젠	눈 - 보통정도의 자극성 물질	토끼	-	88 mg	-
	피부 - 약한 자극	토끼	-	24 시간 15 mg	-
톨루엔	피부 - 약한 자극	쥐	-	8 시간 60 uL	-
	피부 - 보통정도의 자극성 물질	토끼	-	24 시간 20 mg	-
	눈 - 강한 자극원	토끼	-	24 시간 2 mg	-
	피부 - 약한 자극	토끼	-	435 mg	-
	피부 - 보통정도의 자극성 물질	토끼	-	24 시간 20 mg	-

11. 독성에 관한 정보

	피부 - 보통정도의 자극 성 물질	토끼	-	500 mg	-
--	-----------------------	----	---	--------	---

과민성

자료 없음.

CMR(발암성, 변이원성, 생식독성) - 고용노동부 고시 화학물질 및 물리적 인자의 노출 기준

제품/성분명	식별자	분류
Sample Tubes 벤젠	CAS: 71-43-2	생식세포 변이원성 - 분류 1B 발암성 - 분류 1A
톨루엔	CAS: 108-88-3	생식독성 - 분류 2

변이원성

결론/요약 : 자료 없음.

발암성

결론/요약 : 자료 없음.

생식독성

결론/요약 : 자료 없음.

최기형성

결론/요약 : 자료 없음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

이름	분류	노출 경로	표적 기관
Shipping Blank Poly(oxy[1,1':3',1''-terphenyl]-2',5'-diyl)-	분류 3	-	호흡기계 자극
Sample Tubes 벤젠	분류 3	-	호흡기계 자극
톨루엔	분류 3	-	마취작용

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

이름	분류	노출 경로	표적 기관
Sample Tubes 벤젠	분류 1	-	-
톨루엔	분류 2	-	-

흡인 유해성

이름	결과
Sample Tubes 벤젠	흡인 유해성 - 분류 1
톨루엔	흡인 유해성 - 분류 1

만성 징후와 증상

만성 독성

결론/요약 : 자료 없음.

일반

: Shipping Blank
Sample Tubes

분진을 반복 또는 장기간 흡입하면 만성 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.

분진을 반복 또는 장기간 흡입하면 만성 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.

발암성

: Shipping Blank
Sample Tubes

심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

변이원성

: Shipping Blank
Sample Tubes

심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

생식독성

: Shipping Blank
Sample Tubes

심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

독성의 수치적 척도

11. 독성에 관한 정보

급성 독성 추정치

제품/성분명	경구 (mg/kg)	경피 (mg/kg)	흡입 (가스) (ppm)	흡입 (증기) (mg/l)	흡입 (먼지 및 미스트) (mg/l)
Sample Tubes 톨루엔	636	N/A	N/A	49	N/A

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

제품/성분명	결과	생물종	노출	
Sample Tubes 벤젠	급성 EC50 1600000 µg/l 담수	조류(藻類) - <i>Selenastrum sp.</i>	96 시간	
	급성 EC50 9.23 mg/l 담수	물벼룩 - <i>Daphnia magna</i> - 신생아	48 시간	
	급성 LC50 21 mg/l 해수	갑각류 - <i>Artemia salina</i>	48 시간	
	급성 LC50 5.28 µl/L 담수	물고기 - <i>Oncorhynchus gorbuscha</i> - 유어	96 시간	
	만성 EC10 >1360 mg/l 담수	조류(藻類) - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	96 시간	
	만성 NOEC 98 mg/l 담수	물벼룩 - <i>Daphnia magna</i>	21 일	
	만성 NOEC 1.5 - 5.4 µl/L 해수	물고기 - <i>Morone saxatilis</i> - 어린 (깃털이 갓난, 갓부화한, 젖을 갓 떴)	4 주	
	톨루엔	급성 EC50 >433 ppm 해수	조류(藻類) - <i>Skeletonema costatum</i>	96 시간
		급성 EC50 11600 µg/l 담수	갑각류 - <i>Gammarus pseudolimnaeus</i> - 성인	48 시간
		급성 EC50 6000 µg/l 담수	물벼룩 - <i>Daphnia magna</i> - 어린 (깃털이 갓난, 갓부화한, 젖을 갓 떴)	48 시간
급성 LC50 5500 µg/l 담수		물고기 - <i>Oncorhynchus kisutch</i> - 유어	96 시간	
	만성 NOEC 0.74 mg/l	물벼룩 - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	7 일	

나. 잔류성 및 분해성

제품/성분명	수중 반감기	광분해	생물 분해성
Sample Tubes 벤젠	-	-	쉬움
톨루엔	-	-	쉬움

다. 생물 농축성

제품/성분명	LogP _{ow}	BCF	잠재적 생물 농축성
Sample Tubes 벤젠	2.13	11	낮음
톨루엔	2.73	90	낮음

라. 토양 이동성

토양/물 분배 계수(K_{oc}) : 자료 없음.

마. 기타 유해 영향

: 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기방법** : 가능한 폐기물 생성을 피하거나 최소로 할 것. 이 물질과 용액, 부산물은 언제나 그 지역의 환경보호법과 폐기물 처리 규정을 준수해야 한다. 재활용 불가능한 제품이 나 쓰고 남은 제품은 허가된 폐기물 외주업자를 통하여 처리할 것. 폐기물은 해당 지역의 모든 관련 정부기관의 의무사항을 준수되는 경우가 아니라면 처리되지 않은 상태로 절대로 하수로 폐기되어서는 안됨. 사용된 포장용기는 재활용 되어야 함. 소각 또는 매립은 재활용이 가능하지 않을 경우에만 고려되어야 함.
- 나. 폐기시 주의사항** : 제품 및 그 용기는 안전한 방법으로 폐기되어야 함. 세척되거나 행귀지지 않은 빈용기를 취급할 경우 주의가 필요함. 빈 용기 또는 라이너에 제품 잔류물이 남아 있을 수 있음. 유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것.

14. 운송에 필요한 정보

- UN / IMDG / IATA** : 규제되지 않음.
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책** : **사용자의 구역 내에서의 운반:** 항상 밀폐 용기에 담아 똑바로 세워 안전하게 운반할 것. 사고가 발생하거나 누출되었을 경우 무엇을 해야 하는지를 제품을 운반하는 사람에게 주지시킬 것.
- IMO 협정에 따른 벌크 운송** : 자료 없음.

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

산업안전보건법 제117조 (제조 등의 금지) : 모든 성분이 등재되지 않음.

산업안전보건법 제118조 (제조 등의 허가) : 모든 성분이 등재되지 않음.

청소년보호법 제2조 (청소년유해약물) : 해당 없음.

화학물질 및 물리적 인자의 노출기준

Shipping Blank
Sample Tubes

작업노출기준이 있는 성분이 없음.
다음 성분들은 작업노출기준이 있음:

Sample Tubes
벤젠
톨루엔

산업안전보건법 시행규칙 [별표 19] 유해인자별 노출농도의 허용기준 : 다음과 같은 성분이 등재되어 있음: 벤젠, 톨루엔

산업안전보건법 시행규칙 [별표 21] 작업환경측정 대상 유해인자 : 모든 성분이 등재되지 않음.

산업안전보건법 시행규칙 [별표 22] 특수건강진단 대상 유해인자 : 모든 성분이 등재되지 않음.

15. 법적 규제현황

산업안전보건기준에 관한
규칙 [별표 12] 관리대상
유해물질의 종류 : 모든 성분이 등재되지 않음.

나. 화학물질관리법에 의한 규제

화학물질관리법 11항(화학물질 배출량조사)	: Shipping Blank Sample Tubes	모든 성분이 등재되지 않음. 모든 성분이 등재되지 않음.
화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조 (금지물질)	: Shipping Blank Sample Tubes	모든 성분이 등재되지 않음. 모든 성분이 등재되지 않음.
화학물질관리법 제19조 허가 대상(화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제25조 (허가물질))	: Shipping Blank Sample Tubes	모든 성분이 등재되지 않음. 모든 성분이 등재되지 않음.
화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제20조 (유독물질의 지정)	: Shipping Blank Sample Tubes	모든 성분이 등재되지 않음. 모든 성분이 등재되지 않음.
화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조 (제한물질)	: Shipping Blank Sample Tubes	모든 성분이 등재되지 않음. 모든 성분이 등재되지 않음.
화학물질관리법 제39조 (사고대비물질)	: Shipping Blank Sample Tubes	모든 성분이 등재되지 않음. 모든 성분이 등재되지 않음.

등록대상기존화학물질 : 다음과 같은 성분이 등재되어 있음: Benzene, Toluene, o-Xylene

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

모든 성분이 등재되지 않음.

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 관련법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물, 용기를 폐기하십시오.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국제 규정

화학 무기 금지 협약 목록 지정 I, II & III 화학물질
등재되어 있지 않음.

몬트리올 프로토콜
등재되어 있지 않음.

잔류성 유기오염물질에 관한 스톡홀름협약
등재되어 있지 않음.

사전통보승인절차에 관한 로테르담 협약 (PIC)
등재되어 있지 않음.

잔류성 유기오염물질 및 중금속에 대한 UNECE 오르후스 의정서
등재되어 있지 않음.

인벤토리 등재 여부

한국 : 결정되지 않음.
미국 : 모든 구성 요소는 활성화 또는 면제되었습니다.

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 : - 화학 물질의 독성 영향 등록부
- 미국환경보호국 ECOTOX

나. 최초 작성일자 : 10/22/2018

다. 최종 개정일자 : 02/05/2024

라. 버전 : 3

마. 기타

이전 호와 변경된 정보를 나타냅니다.

약어 해설

: ATE = 급성독성 추정치
BCF = 생물 농축 계수
GHS = 화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템
IATA = 국제 항공 운송 협회
IBC = 중형산적 용기
IMDG = 국제해상위험물운송규칙
LogPow = 물/옥탄올 분배계수의 로그값
MARPOL = 1973년 선박으로부터의 오염방지를 위한 국제협약 및 1978년 의정서
("Marpol" = 해양오염물질)
N/A = 자료 없음
UN = 국제 연합

주의

면책 조항 : 이 문서에 포함 된 정보는 해당 문서를 준비하는 시점에 애질런트가 알고 있는 바에 근거한 것입니다. 정보의 정확성, 완전성 또는 특정 목적에 대한 적합성에 관한 어떠한 명시적 또는 묵시적 보증을 하지 않습니다.