



4900-4917 무연 땀납 SAC305 No Clean Solder Wire

Sungji Trading CO., Ltd

번역 번호: 8.16

고용노동부 (MoL) 고시 제 2016-19에 따른 물질안전보건자료에 관한 기준

발행 일자: 10/07/2019

인쇄 날짜: 13/05/2020

L.GHS.KOR.KO

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품명	4900-4917 무연 땀납 SAC305 No Clean Solder Wire
식별의 다른의미	4900-35G, 4900-112G, 4900-227G, 4900-454G, 4912-227G, 4915-112G, 4915-454G, 4916-112G, 4916-454G, 4917-227G

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

관련사용확인	디 솔더링 브레이드
--------	------------

다. 공급자 정보

등록회사명	Sungji Trading CO., Ltd	MG Chemicals (Head office)
주소	57, Bongeunsa-ro 22-gil, Gangnam-gu Seoul 06127 Korea, Republic Of	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
전화번호	(02) 2068-7231	+(1) 800-201-8822
팩스	(02) 2068-4563	+(1) 800-708-9888
웹사이트	www.mgchemicals.co.kr	www.mgchemicals.com
이메일	info@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

응급 전화 번호

협회/기관	Verisk 3E (액세스 코드: 335388)
긴급연락번호	+82 070 4732 5813
기타 비상전화번호	자료 없음

2. 유해성. 위험성

가. 유해성 위험성 분류

분류	해당 없음
----	-------

나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자	해당 없음
신호어	해당 없음

유해 위험문구

해당 없음

예방조치 문구 : 예방

해당 없음

예방조치 문구 : 대응

해당 없음

예방조치 문구 : 저장

해당 없음

예방조치 문구 : 폐기

해당 없음

다. 유해성 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성(NFPA)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질

혼합물의 구성은 아래 섹션을 참조하십시오

혼합물

4900-4917 무연 땀납 SAC305 No Clean Solder Wire

이름	이명(관용명)	CAS 번호	함유량
주석	주석; 주석(금속)	7440-31-5	94
은	은; 은(금속, 분진 및 흙)	7440-22-4	3
수소화된 로신	수소화된 로신	65997-06-0	2.2
구리	구리; 구리(동); 구리(분진및미스트); 구리(흙)	7440-50-8	0.5

4. 응급조치 요령

응급 조치에 대한 설명

가. 눈에 들어갔을때	<p>만약 이 제품이 눈에 접촉될 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 즉시 깨끗한 흐르는 물에 눈을 씻을 것. ▶ 안구와 눈꺼풀을 분리 시키고 위와 아래 껍질을 들어올려 위아래로 움직이면서 물로 완전히 세척할 것. ▶ 만약 고통이 지속되거나 재발하면 의료적 조언을 구할 것. ▶ 눈의 상처 후의 콘택트 렌즈의 제거는 숙련된 사람의 지도 아래에서만 이루어져야 할 것.
나. 피부에 접촉했을때	<p>만약 피부 또는 머리카락에 접촉시:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 흐르는 물로 피부 또는 머리카락을 씻을 것(가능하면 비누로). ▶ 자극발생시 의료 처방을 알아볼 것. <p>화상의 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 즉시 화상부위에 찬물을 공급하거나 적시거나 깨끗한 옷으로 감쌀 것. ▶ 화상 입은 자리의 의류를 제거하거나 잘라내지 말 것. 더 심한 상처를 야기할 수 있으므로 상처에 붙어있는 옷은 잡아 당기지 말 것. ▶ 물집을 터뜨리거나 고체화된 물질을 제거하지 말 것. ▶ 감염을 막고 고통을 줄이기 위해 즉시 드레싱이나 깨끗한 옷으로 상처를 덮을 것. <p>열 화상의 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 화상 주변을 오염을 제거. ▶ 쿨드 팩 및 국소 항생제의 사용을 고려한다. <p>첫째도 들어 화상은 (피부의 상부 계층에 영향을 미치는)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 차가운 (차가운되지 않음) 흐르는 물이나 통증이 가라 앉을 때까지 차가운 물에 젖어에서 잡아 붙여 피부. 물을 실행하면 사용할 수없는 경우 ▶ 사용 압축합니다. ▶ 멸균 비 접촉 붕대 나 깨끗한 천으로 커버. ▶ 버터 또는 연고를 적용하지 마십시오; 이 감염의 원인이 될 수 있습니다. ▶ 통증이 증가 또는 부종, 홍조, 발열이 발생하면 이상 - 카운터 진통제를 주십시오. (피부 위에 2 층에 영향을 주는) 2도 화상 들어 ▶ 10-15분에 대한 차가운 흐르는 물에 담가 의한 화상 쿨. <p>물을 실행하면 사용할 수없는 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 사용 압축합니다. <p>이 체온을 낮추고 더 손상 될 수 있습니다• 열을 적용하지 마십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 물집을 끊거나 버터 또는 연고를 적용하지 마십시오; 이 감염의 원인이 될 수 있습니다. ▶ 멸균, 불지 붕대로 부드럽게 커버로 화상을 보호하고 거즈 또는 테이프 제자리에 고정합니다. 충격을 방지하려면 : (사람이 머리, 목, 또는 다리 부상이 있거나하지 않는 한 불편을 일으킬 것) : ▶ 사람 평평하게 놓는다. ▶ 심인치에 대해 발을 올립니다. 가능하면• 권한 상승은 심장 수준 이상의 영역을 구울 수 있습니다. ▶ 외투 나 담요 사람을 커버. ▶ 의료 지원을 받으십시오. <p>3도 화상의 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 즉시 의료 또는 응급 지원을 받으십시오. <p>평균 시간 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 넓은 지역, 상처에 보풀을 떠나지 않을 것 시트 또는 다른 재료, 멸균, 불지 붕대로 부드럽게 화상 영역 커버로 보호하거나. ▶ 건조, 멸균 드레싱과 함께 불에 발가락과 손가락을 분리합니다. ▶ 물에 타거나 연고 또는 버터를 적용 흡수하지 마십시오 이 감염의 원인이 될 수 있습니다. ▶ 충격은 아는 방지하기 위해. 사람이 누워 때 ▶ 기도 화상의 경우, 사람의 머리 아래에 베개를 놓지 마십시오. 이기도를 닫을 수 있습니다. ▶ 얼굴 화상을 가진 사람을 가지고 앉아서. ▶ 펄스 및 비상 도움이 도착할 때까지 충격을 모니터링 호흡을 확인한다.
다. 흡입했을때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 분진이 흡입되는 경우, 오염된 지역에서 벗어나십시오. ▶ 호흡 통로를 확보하기 위해 환자에게 코를 플도록 격려합니다. ▶ 환자에게 물로 입을 행구게 합니다. 이때 물을 마시면 안됩니다. ▶ 즉각적인 의사의 처치를 받아야 합니다.
라. 먹었을때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. ▶ 의료서비스가 즉시 불가능하거나 환자가 병원과 15분 이상 떨어진 곳에 있거나, 아니면 적절한 조치가 없다면, ▶ 독극물 정보센터 또는 의사에게 연락할 것. ▶ 병원 응급 치료가 요구될 것으로 보임.

마. 기타 의사의 주의사항

증세에 따라 치료할 것.

용접, 땀질, 아연도금, 제련 작업에서 사용되는 구리, 마그네슘, 알루미늄, 안티몬, 철, 망간, 니켈, 아연 (또한 그 화합물) 등의 물질들은 기계적으로 분쇄하여 만들어진 것 보다 훨씬 작은 크기를 갖는 입자들이 열적으로 생성됨.

충분한 환기를 시키지 않거나 호흡기 보호장비가 없는 곳에서는 작업자로 하여금 급성 또는 장기 노출로 인하여 이러한 입자들에 의한 '금속 증기 열병'을 일으킬 수 있음.

- ▶ 일반적으로 노출후 4-6 시간 후 저녁 무렵 징후가 나타남. 작업자들에게 내성이 발달할 수 있으나 주말이 지나면 없어질 수 있음 (월요일 아침 열병)
- ▶ 폐기능 검사로 폐용량 감소, 좁은 기도 폐쇄, 일산화탄소 확산 능력 감소를 나타낼 수 있으나 수개월 후에 이러한 이상들은 해소됨.

5. 폭발, 화재시 대처방법

가. 적절한 소화제

- ▶ 할로겐화된 소화물질을 사용하지 말 것.

4900-4917 무연 땀납 SAC305 No Clean Solder Wire

금속가루에 의한 화재는 모래 또는 비활성분말을 덮어 진압할 것.

물 또는 이산화탄소, 포말을 사용하지 말 것.

- ▶ 건조한 모래, 흑연 분말, 염화나트륨으로 구성된 소화기, G-1 또는 Met L-X 를 사용하여 물을 진압할 것.
- ▶ 물질을 밀폐시키거나 덮는 것이 물을 뿌려 화학반응으로 인해 인화성 및 폭발성 수소 가스를 발생하는 것보다 선호됨.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

소방 호환성 문제

다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려줄 것. ▶ 산소 호흡장치와 보호장갑 착용할 것. ▶ 되도록 누출물질이 상하수도로 유출되는 것을 막을 것. ▶ 주변 환경에 적합한 진화 방법을 사용할 것.
화재/폭발 위험	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 금속 가루들은, 비록 일반적으로 비가연성이라고 생각되지만, 금속이 잘게 쪼개지고 높은 에너지가 공급 될 경우에 연소될 수 있음. ▶ 물과 함께 폭발적으로 반응할 수 있음. ▶ 마찰, 열, 스파크나 불꽃에 의해 연소 될 수 있음. ▶ 금속 화재는 천천히 번지나 강력하고 진화하기 어려움 <p>분해는 독성의 연기를 발생시킬 수 있음.</p> <p>금속 산화물</p> <p>유독성 증기를 방출할 수 있음. 부식성 연기를 방출할 수 있음.</p>

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

섹션 8를 참조하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항

섹션 12를 참조하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

소량 유출	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 모든 정화원인을 제거할 것. ▶ 모든 유출액은 즉시 세척할 것. ▶ 피부와 눈의 접촉을 피할 것. ▶ 보호장비를 사용하여 직접적인 접촉을 피할 것. <p>환경적 유해성이 포함된 유출물.</p>
주요 유출	<p>환경적 유해성이 포함된 유출물. 중간 정도의 유해성.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 주의: 그 지역내 직원들에게 경고할 것. ▶ 소방서에 알리고 위치와 유해성 특징을 알려줄 것. ▶ 보호복을 입음으로써 직접적인 접촉을 조절할 것. ▶ 되도록 누출물질이 상하수도로 유출되는 것을 막을 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전 취급	<ul style="list-style-type: none"> · 작업자의 피부, 머리카락, 또는 개인 복장에 미립자가 닿는 것을 방지하는 관례와 절차를 개발한다. · 만약 작업 관례 및 절차가 공기 중 노출이나 피부, 머리카락 또는 옷에 축적되어 눈에 보이는 미립자들을 통제하는데 효과가 없다면 적절한 세척/세탁 시설을 제공한다. · 절차는 반드시 보호복과 개인 위생을 위한 시설의 자격 요건이 명확히 전달되도록 쓰여져야 한다. 이 옷들과 개인 위생에 대한 요건은 비생산 구역에 미립자들이 퍼지는 것이나 작업자에 의해 접으로 옮겨지는 것을 방지한다. · 절대 작업복이나 다른 표면을 세척하는데 압축 공기를 이용하지 않는다. · 제작 공정은 부품이나 상품, 또는 장비의 표면에 미립자의 잔여물을 남겨서 차후에 물질을 다루는 작업 과정에서 작업자에게 노출 되도록 할 수 있다. · 필요에 따라, 공정 단계 사이에 부품들로부터 떨어져 나온 미립자들을 청소한다. 표준 위생 관례에 따라 식사하거나 담배를 피우기 전에 손을 씻는다. · 노출을 막기 위해 표면 작업을 하기 전에 적절히 환기되는 공정에서 또는 열 처리 제품에 형성된 표면의 때 또는 산화된 부분을 제거한다. · 금속, 그것의 합금 또는 재활용된 물질에서 발견되는 성분은 노출되는 것은 용융, 주금, 찌꺼기 다루기, 산세척, 화학 세척, 열처리, 연삭 절단, 용접, 분쇄, 사포질, 연마, 제분, 파쇄할 때, 또는 입자가 생성되게 하는 방식으로 이 물체의 표면을 가열하거나 연마할 때 호흡, 소화, 그리고 피부 접촉에 의해 발생할 수 있다. · 노출은 용광로 개축, 환기 장치 유지 및 보수, 구조 개조, 용접 등 오염된 장비를 수리나 보수하는 작업 중에도 발생할 수 있다. · 손과 장갑, 작업복에 축적되는 미립자는 코나 눈을 비비거나 재채기하거나 기침하는 등의 일상적으로 얼굴에 손을 대는 행동을 하는 동안 호흡대역으로 옮겨져 흡입될 수 있다. <p>용융 금속에 대하여:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 용융 금속과 물은 폭발성 결합물이 될 수 있다. 물을 가두어 두거나 봉인할 수 있을 만큼 충분한 용융 금속이 있을 때 가장 위험하다. 물과 채용해된 주괴나 부스거기에 함유되어 있거나 위에 묻어있는 다른 형태의 오염물질은 용융 작업에서 폭발을 일으킨 적이 있다고 알려져 있다. 제품이 최소한의 거친 표면이나 내부의 공간이 있더라도 수분으로 인한 오염이나 수분이 갇혀 있을 가능성이 있다. 사방이 막혀 있다면, 몇 방울 만으로도 강력한 폭발로 이어질 수 있다. · 용융 금속과 접촉하게 되는 모든 롤링, 컨테이너, 금형과 레이들은 예열, 특수 코팅 되어야 하고 녹슨 부분이 없고 해당 사용에 승인 되어야 한다. · 용융 금속과 접촉할 수 있는 모든 표면(예: 콘크리트)은 특수 코팅 되어야 한다. · 물에 용융 금속 방울이 들어가는 것(예: 플라즈마 아크 절단에서)은 일반적으로 폭발 위험은 없지만, 폭발 위험이 생기게 할만큼 충분한 가연성 수소 가스를 생성할 수 있다. 물의 활발한 순환과 미립자의 제거는 위험을 최소화한다.
-------	--

4900-4917 무연 땀납 SAC305 No Clean Solder Wire

	<p>용융 작업 중에는 다음의 최소 가이드라인에 주의하여야 한다:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 용광로를 채우기 전에 모든 물질을 조사하고 물, 얼음, 눈, 기름의 침전물 또는 날씨나 운송 과정, 저장 과정에서 생길 수 있는 표면의 오염을 완전히 제거한다. · 물질들을 금이 가거나 구멍 난 부분을 모두 아래 쪽으로 하고 건조하고 가열된 곳에 둔다. · 크기가 큰 물체는 용융 금속이 들어있는 용광로에 넣기 전에 적절히 예열하고 건조 한다. 이것은 보통 건조로나 균질화 용광로를 사용한다. 건조 사이클은 한 회 분 중에 가장 차가운 금속의 온도를 200 도씨 (400 화씨) 로 만들어야 하고 그 온도를 6시간 동안 유지해야 한다.
<p>그 밖의 참고사항</p>	<p>원래의 용기에 보관합니다. 단단히 밀봉 된 용기에 보관하십시오. 극단적인 환경으로부터 보호 서늘하고 건조한 곳에 보관하십시오. 호환되지 않는 재료와 식품 용기에서 멀리 보관하십시오. 물리적 손상으로부터 용기를 보호하고 누출을 정기적으로 확인. 이 SDS에 포함 된 제조업체의 보관 및 취급 권장 사항을 준수하십시오. 주요 수량 : banded 분야에서 스토리지를 고려 - 저장 영역이 () 빗물, 지하수, 호수와 스트림을 포함 커 유닛 물 소스로부터 격리되어 확인합니다. 공기 나 물이 실수로 방전이 비상 재난 관리 계획의 대상이 있는지 확인; 이 지방 자치 단체와의 협의가 필요할 수 있습니다.</p>

나. (비 호환성을 포함하여) 안전한 저장 조건

<p>적당한 용기</p>	<p>▶ 무거운 게이지 금속 패키지들/ 무거운 게이지 금속 드럼</p>
<p>피해야 할 조건</p>	<p>부스러기, 미립자, 그리고 먼지는 다음의 항목들이 있을 때 상당히 더 잘 반응한다::</p> <ul style="list-style-type: none"> · 물 - 천천히 가연성/폭발성 수소 가스와 열기를 생성한다. (생성도는 입자가 더 작을수록 크게 증가한다. 예: 미립자와 먼지) · 열 - 온도와 입자의 크기에 따라 다른 비율로 산화 한다. · 강한 산화제 - 상당한 열이 발생하면서 격렬한 반응을 일으킨다; 가열되거나 용융될 때 질산염(예: 질산암모늄과 질산염을 함유하는 비료)에 폭발적으로 반응 한다. · 산과 알칼리 - 가연성/폭발성 수소 가스를 생성하며 반응한다; 생성도는 입자가 작을수록 크게 증가한다. (예: 미립자와 먼지) · 할로겐화 소화 물질을 포함한 할로겐 화합물들은 미세하게 분리되거나 용융된 금속과 격렬하게 반응할 수 있다. · 격렬한 테르밋 반응을 일으킬 수 있는 산화철(녹)과 다른 금속 산화물 (예: 구리와 산화납)은 상당한 열기를 생성하며 약한 발화원으로 시작될 수 있다. · 철가루와 물은 800 도씨(1470 화씨) 이상으로 가열되면 수소 가스를 만들어 내면서 폭발적으로 반응할 수 있다. <p>미세하게 분리된 금속(예: 철가루나 철사)은 테르밋 반응/폭발을 일으키기에 충분한 표면 산화물을 가질 수 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 금속과 산화금속 또는 소금은 상중 플루오르 염소와 함께 격렬하게 반응할 수도 있음. ▶ 상중 플루오르 염소는 자동 점화성 산화물임. 인식된 연료 (이 금속이나, 주위를 둘러싼 약간의 온도 상승에 따라)와의 접촉은 (외부 열이나 점화물 없이) 종종 격렬하게 불이 붙거나 점화할 수도 있음. ▶ 상태의 일부는 이 결과에 영향을 줄 수도 있음. <p>은이나 은염은 질산과 에탄올이 있는 환경에서 쉽게 폭발성의 은노산염을 형성 이렇게 생성된 노산염은 수은노산염 보다 훨씬 민감하고 강력한 폭발물이 됨. 또한 은, 은 화합물과 염화물은 아세틸렌과 니트로메탄이 있는 환경에서 폭발성 화합물을 형성할 수 있음.</p>

특정방식

섹션 1.2를 참조하십시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준

산업노출제한 (OEL)

성분 자료

자료	성분	물질명	TWA	STEL	피크	유의
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	tin	주석(금속)	2 mg/m3	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	silver	은(금속, 분진 및 흙)	0.1 mg/m3	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	copper	구리(분진 및 미스트)	1 mg/m3	2 mg/m3	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	copper	구리(흙)	0.1 mg/m3	자료 없음	자료 없음	자료 없음

긴급 제한

성분	물질명	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
주석	Tin	6 mg/m3	67 mg/m3	400 mg/m3
은	Silver	0.3 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3
구리	Copper	3 mg/m3	33 mg/m3	200 mg/m3

성분	원래 IDLH	수정 IDLH
주석	자료 없음	자료 없음
은	10 mg/m3	자료 없음
수소화된 로신	자료 없음	자료 없음
구리	100 mg/m3	자료 없음

물질 데이터

주석 위험성을 최소화 하기 위해 TLV-TWA가 권장됨.

STEL (4.0 mg/m3)가 삭제되어(1989년 이후), 실제로 STEL이 얼마나 되어야 하는가에 대한 독물학적 기초에 보다 나은 기반을 제공하기 위해 추가 독물학 데이터와 산업 위생 경험이 유용 할 수 있음.

4900-4917 무연 땀납 SAC305 No Clean Solder Wire

은 분진, 증기에 대해 채택된 TLV-TWA는 0.1 mg/m3 이며, 보다 독성 용해성이 강한 은 화합물은 0.01 mg/m3 의 값을 갖음.
 질산은 0.1 mg/m3 (은에 대해) 농도에 노출된 경우 뇌이랑결여증(상피 조직의 푸른회색빛 변색된 석판)을 보임.
 매우 높은 농도의 은 증기에 노출된 경우 미안성 폐 섬유증을 유발함.
 은 화합물이 피부를 통해 흡수되면 알레르기를 유발한다고 보고됨.

노출 제어

<p>나. 적절한 공학적 관리</p>	<p>금속 먼지는 잠재적으로 폭발을 유발 할 수 있는 원인이 되기 때문에 반드시 포집 되어야 함.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 불꽃에 방어가 되게 디자인 된 진공 청소기들은 먼지의 축적을 최소화 하기 위해 사용되어야 함. ▶ 금속 스프레이나 폭발은 가능한 곳에서 분리된 방에서 행해져야 함. ▶ 이것은 금속성 산화물 생성에 산소를 공급하는 위험 즉, 알루미늄, 마그네슘, 아연, 마그네슘이나 티타늄과 같은 금속을 상대적으로 잘게 분쇄하여 잠재적으로 반응하게 할 위험을 최소화함. ▶ 워크-숍 들은 금속 스프레이가 부드러운 벽을 가지고 있고 먼지가 쌓일 수 있는 선반 같은 방해물이 최소가 되게 디자인 되어 있음.
<p>다. 개인 보호구</p>	
<p>눈과 얼굴 보호</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 측면이 보호되는 보호안경 ▶ 화학용 고글. ▶ 콘택트 렌즈는 위험할 수 있음: 콘택트 렌즈는 자극물질을 흡수하거나 또는 누출할 수 있음. 렌즈착용과 제한에 대한 설명이 모든 작업장 또는 업무마다 문서화되어 있어야 함. 이것은 사용중인 화학제품 등급 및 상해 경험에 대한 렌즈의 흡착과 흡수에 대한 내용을 포함해야 함. 의료진과 응급치료원은 그 물질을 제거할 수 있도록 교육되어 있어야 하고, 필요한 장비는 쉽게 사용될 수 있어야 함. 화학물질 노출일 경우, 흐르는 물로 눈을 세척하고, 가능하면 빨리 콘택트 렌즈를 제거 해야 함. 눈의 충혈 또는 염증의 증상이 보이기 시작하면 렌즈를 제거해야 함. 렌즈는 작업자가 손을 완전히 씻고 난 후에 깨끗한 환경에서만 제거되어야 함.
<p>피부 보호</p>	<p>아래 손보호를 참조하십시오.</p>
<p>손 / 발 보호</p>	<p>적절한 보호 장갑의 선택은 제조업체의 제조 업체에 따라 다를 품질의 더 마크에 또한 재료에 따라 다르지만 하지 않습니다. 화학 물질은 여러 가지 물질이 준비되는 경우, 장갑 재료의 저항은 미리 계산 된 이전 애플리케이션으로 확인하는 것이 보유 할 수 없다. 물질에 대한 시간을 통해 정확한 휴식 시간은 보호 장갑 제조자가 최종 선택을 할 때 준수해야 and.has에서 얻을 수 있다. 개인 위생은 효과적인 손 관리의 핵심 요소입니다. 장갑은 깨끗한 손에 착용해야 합니다. 장갑을 사용한 후 손 세척하고 완전히 건조되어야 한다. 비 흡수 모이스처 라이저 적용하는 것이 좋습니다. 적합성 및 장갑 타입의 내구성은 사용에 따라 달라집니다. 장갑의 선택에 중요한 요인은 다음과 같습니다 : · 주파수와 접촉 시간, · 장갑 재료의 내 화학성, · 장갑 두께 · 손재주 (NZS 2161.1 또는 이와 동등한 국가 규격 / AS, 예를 들어, 유럽 EN 374, US F739) 관련 표준 테스트를 선택 장갑. 장기간 또는 자주 반복하여 접촉 할 때 발생할 수 · 5 이상의 보호클래스 장갑 (EN 374에 따라 2백40분보다 침투 시간은 NZS 2161년 10월 1일 또는 동등한 국가 / AS)를 권장합니다. 단지 간단한 접촉이 예상되는 경우 · 3 이상의 보호 등급을 가진 장갑 (EN 374에 따라 60분 이상 침투 시간은 NZS 2161년 10월 1일 또는 이와 동등한 국가 규격 / AS) 권장합니다. · 일부 장갑 폴리머 유형은 덜 움직임에 의해 영향을 받는 장기 사용위한 장갑을 고려할 때이 고려되어야 한다. · 오염 된 장갑은 교체해야 합니다. ASTM F-739-96 어떤 응용 프로그램에 정의 된 장갑으로 평가하고 있습니다 : · 우수한 침투 시간 > 480 분 · 좋은 침투 시간 > 20 분 · 박람회 때 침투 시간 < 20 분 · 불랑 할 때 장갑 재료 저하 일반 응용 프로그램의 경우 일반적으로 두께보다 큰 0.35 mm와 장갑, 좋습니다. 이 장갑의 투과 효율이 장갑 재료의 정확한 조성에 의존하므로 장갑 두께가 특정 화학 물질 장갑 저항의 좋은 예측 인자가 반드시 아니라고 강조되어야 한다. 따라서, 장갑의 선택은 또한 작업의 요구 사항을 고려하고 획기적인 시대의 지식을 바탕으로 해야 한다. 장갑 두께는 또한 장갑 제조 업체, 장갑의 종류와 장갑 모델에 따라 다를 수 있습니다. 따라서, 제조업체의 기술 데이터는 항상 작업에 가장 적합한 장갑의 선택을 보장하기 위해 고려되어야 한다. 참고 : 활동에 따라이 실시되고, 다양한 두께의 장갑은 특정 작업을 위해 요구 될 수 있다. 예를 들면 : (0.1 mm 이하로 내려) 신나 장갑 손재주 높은 수준이 요구되는 경우 요구 될 수 있다. 그러나 이러한 장갑은 짧은 기간의 보호를 제공하는 유일한 가능성이 정상적으로 단지 하나의 사용 애플리케이션을 위해, 다음의 배치가 될 것입니다. 연마 또는 천공 가능성이있는 곳, 즉 기계 (뿐만 아니라 화학) 위험이있는 곳 (3 mm 이상까지) 두꺼운 장갑이 요구 될 수 있다 장갑은 깨끗한 손에 착용해야 합니다. 장갑을 사용한 후 손 세척하고 완전히 건조되어야 한다. 비 흡수 모이스처 라이저 적용하는 것이 좋습니다.</p> <p>경험은 다음 중합체는 연마 입자가없는 불용 건조 고형물에 대한 보호 장갑 재료로서 적합하다는 것을 나타낸다. 폴리 클로로프렌. 니트릴 고무. 부틸 고무. fluoroacautchouc. 염화 비닐. 장갑은 지속적으로 마모 및 / 또는 열화를 조사해야 한다.</p>
<p>신체 보호</p>	<p>아래 기타보호를 참조하십시오.</p>
<p>기타 보호</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 작업 바지. ▶ PVC. 앞치마. ▶ 보호크림. ▶ 피부 세척 크림.

호흡기 보호

충분한 용량의 미립자 필터. (AS / NZS 1716 및 1715, EN 143:2000 & 149:001, ANSI Z88 또는 국가에 해당)

보호 요인	반 얼굴 마스크	전체 얼굴 마스크	전기 마스크
10 x ES	P1 Air-line*	-	PAPR-P1
50 x ES	Air-line**	-	-
100 x ES	-	P2 P3	PAPR-P2
		Air-line*	-
100+ x ES	-	Air-line**	PAPR-P3

- ▶ 엔지니어링 및 관리 통제가 노출을 적절하게 방지하지 않는 경우 보호용호흡기가 필요할 수 있습니다.
- ▶ 호흡기 보호구의 사용 여부는 독성 정보, 노출 측정 데이터, 작업자의 노출 횟수 및 가능성을 고려한 전문가의 판단에 따라 결정해야 합니다. 사용자가 개인 보호 장비 착용으로 인한 열 스트레스나 고동을 초래할 수 있는 고열 업무의 영향을 받지 않도록 해야 합니다(정방향의 전면형 전동 장비가 옵션이 될 수 있습니다).
- ▶ 존재하는 경우 게시된 작업 노출 한계가 선택한 호흡기 보호구의 적합성 결정에 도움이 됩니다. 이는 정부 명령 또는 공급업체의 권장 사항일 수 있습니다.
- ▶ 적절하게 선택해서 완벽한 호흡기 보호 프로그램의 일환으로 적용 테스트를 받은 인증된 보호용호흡기는 작업자가 미립자를 흡입하지 않도록 보호하는 데 도움이 됩니다.
- ▶ 상당한 양의 분진이 공기 중에 떠있으면 승인된 정방향 마스크를 사용하십시오.
- ▶ 분진을 일으키지 않도록 조심하십시오.

환경 노출 관리

섹션 12를 참조하십시오

9. 물리화학적 특성

기본적인 물리적, 화학적 성질에 관한 정보

4900-4917 무연 땀납 SAC305 No Clean Solder Wire

가. 외관	금속의 거대한 형태 거대 또는 대량의 금속은 (분산되거나 분리된 금속과는 대조적으로) 잘 정렬된 금속 원자의 무한 격자를 갖고 있는 특징을 가진다. 거대 금속은 판, 막대, 주괴, 박편, 알갱이, 선 또는 때때로 먼지 형태를 포함하는 다양한 형태로 존재한다.		
물리적 상태	고체	하. 비중	6.5
나. 냄새	자료 없음	거. N옥탄올/물 분배계수	자료 없음
다. 냄새 역치	자료 없음	너. 자연발화 온도	자료 없음
라. Ph	자료 없음	더. 분해 온도	자료 없음
마. 녹는점/어는점	217-219	러. 점도	자료 없음
바. 초기 굽는점과 굽는점 범위	1380	머. 분자량	자료 없음
사. 인화점	자료 없음	맛, 미각	자료 없음
아. 증발 속도	자료 없음	폭발성 성질	자료 없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료 없음	산화기능	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한	자료 없음	표면장력 (dyn/cm or mN/m)	해당 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 하한	자료 없음	취발성분(부피 퍼센트)	자료 없음
가. 증기압	자료 없음	가스그룹	자료 없음
다. 용해도	혼합 할 수 없는	솔루션 로 pH를 (1%)	자료 없음
파. 증기밀도	자료 없음	VOC g/L	자료 없음

10. 안정성 및 반응성

반응성	섹션 7를 참조하십시오
가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 호환되지 않는 화학물질의 혼합 ▶ 안정적인 제품으로 고려됨 ▶ 유해물질 중합반응: 중합하지않음
유해반응 가능성	섹션 7를 참조하십시오
나. 피해야할 조건	섹션 7를 참조하십시오
다. 피해야할 물질	섹션 7를 참조하십시오
라. 분해시 생성되는 유해물질	섹션 5를 참조하십시오

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출경로에 관한 정보

흡입했을 때	<p>이 물질은 흡입에 따른 건강 부작용이나 호흡기관 자극을 일으킨다고 여겨지지 않음(동물 임상 실험에 대한 EC 지침에 분류된 바에 의하면). 그럼에도 불구하고, 적어도 어느 경로에 대해서는 동물에게 노출이 되었을 때 조직체계의 부작용을 일으켰고, 고급 위생소는 작업환경 내에서 적절한 제어 계획을 이용해 노출이 최소로 유지 되도록 함.</p> <p>대형 금속이나 그들의 합금의 부분을 형성하는 금속은 금속 격자에 "끼워 넣어져" 있다; 결과적으로 그들은 그 다음에 따르는 호흡에 적절하지 않다. 대형 금속의 기계 공정(예: 절삭, 연마)은 상부 호흡 기관의 통증을 유발할 수 있다. 고온 공정(예: 용접)으로 인한 부가적인 건강의 영향은 금속열(메스꺼움, 고열, 오한, 숨가쁨과 불안), 혈액이 산소를 운반하는 능력의 저하(메트헤모글로빈), 폐 속에 유체의 축적(폐 부종) 등을 유발할 수 있다. 금속 산화물의 작은 입자를 흡입하면 갈증, 금속특유의 달고 불결한 맛, 인후 자극, 기침, 점막 건조, 피로, 전신 불쾌감을 초래할 수 있음. 두통, 메스꺼움, 구토, 열, 오한, 불안, 발한, 설사, 소변 과다, 피로가 야기될 수 있음. 노출로부터 벗어난 후, 회복은 24-36시간 정도 걸림</p>
먹었을 때	<p>이 물질을 우연히 섭취하게 되면 해로울 수 있음. 동물 임상실험에 의하면 150 그램 이하의 양을 섭취하면 치명적일 수 있고, 개인 건강에 심각한 손상을 일으킬 수 있음.</p> <p>대형 금속이나 그들의 합금의 부분을 형성하는 금속은 금속 격자에 "끼워 넣어져" 있다; 결과적으로 그들은 그 다음에 따르는 소화에 적절하지 않다. 2차 과정(예: pH의 변화나 위장 미생물의 개입)은 특정 물질이 낮은 농도로 배출되도록 할 수 있다. 주석염은 장을 통하여 거의 흡수가 되지 않으며, 주사시 가장 쉽게 중독을 야기하게 됨. 주석은 매우 유독하며, 설사, 근육마비, 경련, 신경 손상을 일으킴.</p> <p>주석염은 독성이 매우 강하지는 않음. 그러나, 고농도의 경우 메스꺼움, 구토, 설사를 유발할 수 있음. 초고농도의 경우 성장에 영향을 끼칠 수 있음.</p>
피부에 접촉했을 때	<p>피부 접촉에도 건강에 무해하며(동물 임상실험을 통한 EC 지침에 분류된 바에 의하면), 직접적 접촉에도 특별한 피부자극을 유발한다는 여겨지지 않음. 그러나, 적어도 어느 다른 경로를 통해 동물에 노출되면 조직체계에 상해가 생긴다고 확인 되어졌고, 상처, 외상, 찰과상을 통해 침투되면 건강손상을 일으킬 수 있음. 고급 위생소는 업무환경 내에서 노출을 최소로 하고 적절한 장갑을 착용하도록함.</p>

4900-4917 무연 땀납 SAC305 No Clean Solder Wire

	<p>고속 공정에 의해 생겨나는 입자나 이물질들은 피부를 관통할 수 있다. 상처가 아물고 난 뒤에도 이물질이 안에 남아있는 채로 지내는 사람들은 움직임이나 그 부위의 압박으로 인해 날카로운 고통을 경험할 수 있다. 표피 아래의 변색이나 눈에 보이는 덩어리가 확실하게 보일 수 있다. 줄어든 감각과 함께 오는 저림이나 따끔거림('찌릿하며 저린 느낌')은 신경을 압박하는 이물질에 의한 결과일 수 있다. 당뇨나 혈관 문제의 병력을 가진 사람들은 감염에 걸릴 확률이 더 높다. 아물지 않은 베인 상처, 벗겨진 피부, 염증 피부에 이 물질을 노출시키지 말아야 함.</p>
<p>위험</p>	<p>이 물질은 어떤 사람에게도 눈에 자극과 손상을 야기할 수 있음.</p> <p>고속 먼지가 눈에 들어가는 것은 각막에 기계와 관련된 찰과상 또는 긁힘을 유발할 수 있다. - 이러한 상처들은 보통 가볍다. 그러나 눈에 이물질이 침투하는 것은 감염을 일으키거나 시력에 영구적인 손상을 일으킬 수 있다. 고속 기계(드릴과 톱 같은 것)들은 불꽃같이 보이는 백열 상태의 금속 입자를 만들어 낸다. 이러한 백열 입자들은 무방비 상태의 눈에 들어가 그 안에 깊게 박힐 수 있다. 눈의 안쪽을 침투하는 이물질은 감염을 일으킬 수 있다.(내안구염).</p> <p>상처를 입은 뒤 처음 몇 시간 동안에는 안구 내 이물질의 증상이 각막의 찰과상과 이물질에 비슷하게 보일 수 있다. 그러나 안구 내 이물질을 가진 사람들에게는 현저한 시력 손실도 올 수 있다. 눈에서 유동체가 새어 나올 수 있지만 이물질이 작다면 당사자가 모를 정도로 새는 유동체의 양도 적다. 또한 통증도 처음 몇 시간 이후로 증가할 수 있다.</p> <p>입자와 이물질들로 인한 각막 찰과상은 보통 통증, 눈물, 그리고 눈에 무언가 있는 것 같은 느낌을 유발한다. 그들은 또한 충혈(염증이 생긴 눈 표면의 혈관 때문에) 또는 때로는 눈과 눈꺼풀이 붓는 것을 유발할 수 있다. 시야가 흐릿해질 수 있다. 빛은 자극을 일으키거나 동공을 수축시키는 근육에 고통스러운 경련을 일으키기도 한다.</p> <p>눈을 침투하는 상처는 비슷한 증상을 야기할 수 있다. 만약 이물질이 눈의 안쪽을 관통한다면 유동체가 흘러나올 수 있다.</p>
<p>만성</p>	<p>이 물질에 오랜 기간 접촉하는 것 건강에 부정적인 만성적인 증상이 있음(동물 모델을 사용하여 EC가 지시하는 대로 정의됨);그럼에도 불구하고 모든 경로를 통한 접촉을 최소화 해야 하는 추이여야 함.</p> <p>금속성 먼지는 산업화 과정에서 그 수가 더 늘어 잠재적 건강문제가 크다. 좀 더 큰 입자는, 5미크론 이상, 코와 목에 염증을 만들. 그러나 좀 더 작은 크기의 입자는 폐 기능 약화를 야기 할 수 있음. 1.5미크론 보다 작은 입자들은 폐에서 잡히고, 자연 속의 입자들과 독립된, 더 심각한 건강 문제를 가져올 것임. 은염의 만성 노출은 피부, 결막, 내장기관의 영구적 회색으로 변색을 야기할 수 있음. 어느 정도의 만성적 기관지염을 유발할 수 있음.</p>

<p>4900-4917 무연 땀납 SAC305 No Clean Solder Wire</p>	<table border="1"> <tr> <td>유독성</td> <td>자극</td> </tr> <tr> <td>자료 없음</td> <td>자료 없음</td> </tr> </table>	유독성	자극	자료 없음	자료 없음				
유독성	자극								
자료 없음	자료 없음								
<p>주석</p>	<table border="1"> <tr> <td>유독성</td> <td>자극</td> </tr> <tr> <td>구두 (쥐) LD 50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td>눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)^[1]</td> </tr> <tr> <td>피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td>피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)^[1]</td> </tr> </table>	유독성	자극	구두 (쥐) LD 50: >2000 mg/kg ^[1]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]	피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]		
유독성	자극								
구두 (쥐) LD 50: >2000 mg/kg ^[1]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]								
피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]								
<p>은</p>	<table border="1"> <tr> <td>유독성</td> <td>자극</td> </tr> <tr> <td>구두 (쥐) LD 50: >2000 mg/kg^[2]</td> <td>눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)^[1]</td> </tr> <tr> <td>피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td>피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)^[1]</td> </tr> <tr> <td>흡입 (쥐) LC50: >5.16 mg/l4 h^[1]</td> <td></td> </tr> </table>	유독성	자극	구두 (쥐) LD 50: >2000 mg/kg ^[2]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]	피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]	흡입 (쥐) LC50: >5.16 mg/l4 h ^[1]	
유독성	자극								
구두 (쥐) LD 50: >2000 mg/kg ^[2]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]								
피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]								
흡입 (쥐) LC50: >5.16 mg/l4 h ^[1]									
<p>수소화된 로신</p>	<table border="1"> <tr> <td>유독성</td> <td>자극</td> </tr> <tr> <td>구두 (쥐) LD 50: >1000 mg/kg^[1]</td> <td>눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)^[1]</td> </tr> <tr> <td>피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td>피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)^[1]</td> </tr> </table>	유독성	자극	구두 (쥐) LD 50: >1000 mg/kg ^[1]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]	피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]		
유독성	자극								
구두 (쥐) LD 50: >1000 mg/kg ^[1]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]								
피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]								
<p>구리</p>	<table border="1"> <tr> <td>유독성</td> <td>자극</td> </tr> <tr> <td>구두 (쥐) LD 50: 300-500 mg/kg^[1]</td> <td>눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)^[1]</td> </tr> <tr> <td>피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td>피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)^[1]</td> </tr> <tr> <td>흡입 (쥐) LC50: 0.733 mg/l4 h^[1]</td> <td></td> </tr> </table>	유독성	자극	구두 (쥐) LD 50: 300-500 mg/kg ^[1]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]	피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]	흡입 (쥐) LC50: 0.733 mg/l4 h ^[1]	
유독성	자극								
구두 (쥐) LD 50: 300-500 mg/kg ^[1]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]								
피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]								
흡입 (쥐) LC50: 0.733 mg/l4 h ^[1]									

참조 : 1 유럽 ECHA에 등록 된 물질에서 얻은 값 - 급성 독성 2. RTECS 에서 추출 지정된 데이터가 아닌 한 제조업체의 SDS 에서 얻은 값 - 화학 물질의 독성 효과의 등록

주석 & 수소화된 로신 : 문헌 조사에서 유의한 급성 독성 데이터가 발견되지 않았습니다.

나. 건강유해성 정보

급성독성	✗	발암성	✗
피부부식성 또는 자극성	✗	생식독성	✗
심한 눈 손상 또는 자극성	✗	특정 표적장기 독성 (1회노출)	✗
호흡기 또는 피부 민감성	✗	특정 표적장기 독성 (반복노출)	✗

4900-4917 무연 땀납 SAC305 No Clean Solder Wire

생식세포 변이원성 ❌

흡인 유해성 ❌

참조 : ❌ - 데이터를 사용할 수 중 하나를 하지 않거나 분류에 대한 기준을 채우지 않음
 ✔️ - 분류를 사용할 수 있도록 하는 데 필요한 데이터

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

4900-4917 무연 땀납 SAC305 No Clean Solder Wire	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음

주석	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	>0.0124mg/L	2
	EC50	48	갑각류	0.00018mg/L	5
	EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	0.009-0.846mg/L	2
	NOEC	72	조류 또는 기타 수생 식물	0.001-mg/L	2

은	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	>0.001-0.93mg/L	2
	EC50	48	갑각류	0.00024mg/L	4
	EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	0.000016mg/L	2
	NOEC	72	조류 또는 기타 수생 식물	0.000003mg/L	2

수소화된 로신	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	>1-mg/L	2
	EC50	48	갑각류	>2-mg/L	2
	NOEC	96	조류 또는 기타 수생 식물	0.013mg/L	2

구리	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	0.001-0.09mg/L	2
	EC50	48	갑각류	0.001mg/L	2
	EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	0.013335mg/L	4
	BCF	960	어류	200mg/L	4
	NOEC	96	갑각류	0.0008mg/L	4

참조 : 1. IUCLID 독성 데이터 2. 유럽 ECHA 등록 물질 - 생태 독성학 정보 - 수생 독성 3. EPIWIN Suite V3.12(QSAR) - 수생 독성 데이터(추정) 4. US EPA, 생태 독성학 데이터 베이스 - 수생 독성 데이터 5. ECETOC 수생환경 유해성 평가 데이터 6. NITE(일본) - 생물 농축 데이터 7. METI(일본) - 생물 농축 데이터 8. 공급업체 데이터에서 발체함

수생 동물에 유독하며 수생태에 장기간의 악영향을 미칠 수 있다.
 하수구나 수로로 배출 하지 말 것.

나. 잔류성 및 분해성

성분	지속성 : 물 / 토양	지속성 : 공기
	모든 재료에 대한 데이터가 없습니다	모든 재료에 대한 데이터가 없습니다

다. 생물 농축성

성분	생물농축
	모든 재료에 대한 데이터가 없습니다

라. 토양 이동성

성분	토양 이동성
	모든 재료에 대한 데이터가 없습니다

마. 기타 유해영향

사용가능한 데이터가 없습니다.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

나. 폐기방법	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 청소나 도구로부터 나온 물을 배수구로 흘려 보내지 마시오. ▶ 폐기 전 취급을 위해 모든 씻어낸 물을 모을 필요가 있을 수도 있음. ▶ 모든 폐기물의 폐기 상황은 지방 법이나 규정에 문제가 될 수 있으며 이러한 것 처음으로 고려해야 함. 의심 시 해당 당국에 연락해 보시오.
나. 폐기시 주의사항	

14. 운송에 필요한 정보

토지 교통 (UN): 위험물 수송을 위한 유엔 코드에 의거한 규제 사항이 없습니다.

가. 유엔번호	해당 없음	
나. 유엔 적정 선적명	해당 없음	
다. 운송에서의 위험성 등급	등급	해당 없음
	부차적 위험	해당 없음
라. 용기등급	해당 없음	
마. 해양오염물질	해당 없음	
바. 특별한 안전대책	특별 규정	해당 없음
	한정수량	해당 없음

항공 운송 (ICAO-IATA / DGR): 위험물 수송을 위한 유엔 코드에 의거한 규제 사항이 없습니다.

가. 유엔번호	해당 없음	
나. 유엔 적정 선적명	해당 없음	
다. 운송에서의 위험성 등급	ICAO/IATA 분류	해당 없음
	ICAO/IATA 부차적 위험	해당 없음
	ERG 코드	해당 없음
라. 용기등급	해당 없음	
마. 해양오염물질	해당 없음	
바. 특별한 안전대책	특별 규정	해당 없음
	화물전용포장지침	해당 없음
	화물 전용 최대 수량 / 팩	해당 없음
	여객 및 화물 포장 지침	해당 없음
	여객 및 화물 최대 수량 / 팩	해당 없음
	여객 및 화물 제한 수량 포장 지침	해당 없음
	여객 및 화물 제한 수량 최대 수량 / 팩	해당 없음

해양 수송 (IMDG-Code / GGVSee): 위험물 수송을 위한 유엔 코드에 의거한 규제 사항이 없습니다.

가. 유엔번호	해당 없음	
나. 유엔 적정 선적명	해당 없음	
다. 운송에서의 위험성 등급	IMDG 분류	해당 없음
	IMDG 부차적 위험	해당 없음
라. 용기등급	해당 없음	
마. 해양오염물질	해당 없음	
바. 특별한 안전대책	EMS 번호	해당 없음
	특별 규정	해당 없음
	제한 수량	해당 없음

Annex II of MARPOL and the IBC code에 따른 대량전송

해당 없음

15. 법적 규제현황

안전, 보건 및 환경 규제 / 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제	해당 없음
-------------------	-------

4900-4917 무연 땀납 SAC305 No Clean Solder Wire

나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당 없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	자료 없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	자료 없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	아래를 참조하십시오

주석(7440-31-5) 규제 목록에서 찾을 수 있다

기존화학물질목록	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준
----------	---------------------------------

은(7440-22-4) 규제 목록에서 찾을 수 있다

기존화학물질목록	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준
제안된 작업장 노출 한계의 국제 WHO 목록 (OEL) 제조 나노 물질에 대한 값 (MNMS)	

수소화된 로신(65997-06-0) 규제 목록에서 찾을 수 있다

기존화학물질목록	
----------	--

구리(7440-50-8) 규제 목록에서 찾을 수 있다

기존화학물질목록	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준
----------	---------------------------------

국가 물품 목록 현황

국가 물품 목록	지위
호주 - AICS	예
캐나다 - DSL	예
캐나다 - NDSL	아니 (수소화된 로신; 구리; 주석; 은)
중국 - IECSC	예
유럽 - EINEC / ELINCS / NLP	예
일본 - ENCS	아니 (구리; 주석; 은)
한국 - 기존화학물질목록	예
뉴질랜드 - NZIoC	예
필리핀 - PICCS	예
미국 - TSCA	예
대만 - TCSI	예
Mexico - INSQ	예
베트남 - NCI	예
러시아 - ARIPS	아니 (수소화된 로신)
태국 - TECI	아니 (수소화된 로신; 구리)
참조 :	예 = 모든 성분은 목록에 있는 없음 = 이 결정되지 않음 또는 하나 개 이상의 성분은 목록에 없는 및 목록에서 제외되지 않습니다 (괄호의 특정 성분을 참조)

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처	준비의 분류와 각각의 구성요소는 공인되고 권위 있는 출처일 뿐만 아니라 사용 가능한 참고문헌을 이용한 캄차치 분류 위원회에 의하여 자체적 재검토에 의해 발행 되었음.
발행 일자	13/05/2020
개정횟수 및 최종 개정일자	8.16, 13/05/2020
기타	자료 없음

SDS 버전 요약

번역 번호	발행 일자	섹션이 업데이트되었습니다
7.15.1.1.1	10/07/2019	응급 처치 (피부), 성분

여러 CAS 번호가 있는 성분

이름	CAS 번호
구리	7440-50-8, 133353-46-5, 133353-47-6, 195161-80-9, 65555-90-0, 72514-83-1

정의 과 약어

PC-TWA: 허용 농도-시간 가중 평균 PC-STEL: 허용 농도-단기 폭로 한계 IARC: 국제 암 연구소 ACGIH: 미국 산업 위생사 협회 STEL: 단기 폭로 한계 TEEL: 임시 응급 폭로 한계. IDLH: 생명에 즉시 위험한 농도 OSF: 후각 안전 계수 NOAEL: 무독성량 LOAEL: 부작용 최저 레벨 TLV: 허용 한계 LOD: 검출 한계 OTV: 후각 역치 BCF: 생물 농축 계수 BEI: 생물학적 노출 지수