



841WB Super Shield 용수 기반 니켈 도전 도장

Sungji Trading CO., Ltd

번역 번호: 5.12

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

발행 일자: 09/07/2018

인쇄 날짜: 13/05/2020

L.GHS.KOR.KO

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품명	841WB Super Shield 용수 기반 니켈 도전 도장
식별의 다른의미	SDS Code: 841WB-Liquid;841WB-15ML, 841WB-150ML, 841WB-850ML, 841WB-3.78L

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

관련 사용확인	전기 전도성 코팅 (Electrically conductive coating)
---------	---

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 (엑세스 코드: 335388)	자료 없음
긴급연락번호	+82 070 4732 5813	자료 없음
기타 비상전화번호	자료 없음	자료 없음

2. 유해성. 위험성

가. 유해성 위험성 분류

분류	피부과민성 (구분 1), 발암성 (구분 2), 생식독성 (구분 1A), 특정표적장기 독성 - 반복 노출 (구분 1), 만성 수생환경 유해성 (만성 3)
----	--

나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자	
------	--

신호어	위험
-----	----

유해 위험문구

H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H351	암을 일으킬 것으로 의심됨
H360	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
H372	장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 에 손상을 일으킴
H412	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

예방조치 문구 : 예방

P201	사용 전 취급 설명서를 확보하십시오
P260	분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를 흡입하지 마시오
P280	보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오
P270	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오
P273	환경으로 배출하지 마시오
P272	작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오

841WB Super Shield 용수 기반 니켈 도전 도장

예방조치 문구 : 대응

P308+P313	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치,조언을 구하십시오
P302+P352	피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻어내시오
P314	불편함을 느끼면 의학적인 조치,조언을 구하십시오
P333+P313	피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치,조언을 구하십시오
P362+P364	오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오 재사용하기 전에 세탁하십시오.

예방조치 문구 : 저장

P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
------	------------------------

예방조치 문구 : 폐기

P501	(관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물과 용기를 폐기하십시오
------	------------------------------------

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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질

혼합물의 구성은 아래 섹션을 참조하십시오

혼합물

이름	이명(관용명)	CAS 번호	함유량
니켈	니켈; 니켈(금속)	7440-02-0	48
활석	활석; 석면이; 석면이 1% 이상 함유된 탈크; 소우프스톤; 소우프스톤 (호흡성분진); 소우프스톤(총분진); 유리규산 (SiO2)30%이상의 분진- 활석; 활석(석면 불포함); 활석(석면불포함); 활석, 비-석면 형; 활석석면비함유	14807-96-6	2
테트라히드로티오펜-1,1-이산화물	테트라히드로티오펜-1,1-이산화물	126-33-0	1

4. 응급조치 요령

응급 조치에 대한 설명

가. 눈에 들어갔을 때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 만약 이 물질이 눈에 접촉되면: 즉시 물로 씻을 것. ▶ 만약 자극이 계속 되면, 의료처방을 알아볼 것. ▶ 눈에 상처 입은 경우, 전문적인 사람의 지도하에서만 콘택트 렌즈를 제거할 것.
나. 피부에 접촉했을 때	<p>만약 제품이 피부에 접촉되면:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 즉시 신발을 포함한 모든 오염된 의복을 벗음 ▶ 피부와 머리카락을 흐르는 물로 씻을 것(가능하면 비누 사용). ▶ 염증이 생기면 의료적인 조언을 구할 것.
다. 흡입했을 때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연무나 소화 부산물을 흡입했을 경우: 깨끗한 공기가 있는 곳으로 이동할 것. ▶ 다른 조치는 일반적으로 필요하지 않음.
라. 먹었을 때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 즉시 물을 줄 것. ▶ 응급 조치는 일반적으로 요구되지 않음. 만약 의식이 되면, 독극물정보 센터나 의사를 찾을 것.

마. 기타 의사의 주의사항

증세에 따라 치료할 것.

5. 폭발, 화재시 대처방법

가. 적절한 소화제

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-X를 사용하여 불을 진압할 것.
- ▶ 물질을 밀폐시키거나 덮는 것이 물을 뿌려 화학반응으로 인해 인화성 및 폭발성 수소 가스를 발생하는 것보다 선호됨.
- ▶ 할로겐화된 소화물질을 사용하지 말 것.

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.
------------------------	--

841WB Super Shield 용수 기반 니켈 도전 도장

화재/폭발 위험

- ▶ 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
- ▶ 유독성 증기를 방출할 수 있음.
- ▶ 부식성 연기를 방출 할 수 있음.

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

섹션 8를 참조하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

섹션 12를 참조하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

소량 유출	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 누출물질은 즉시 제거하고 세척할 것. ▶ 증기는 마시지 말고 피부와 눈의 접촉을 피할 것. ▶ 보호장비를 사용하여 직접적 접촉을 피할 것. ▶ 모래, 흙, 비활성 물질이나 질석으로 누출물질을 포집하고 흡착할 것.
주요 유출	<p>중간 정도의 유해성.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 사람들이 있는 곳은 청소하고 맞바람이 부는 곳으로 이동하라. ▶ 소방서에 알리고 위치와 유해성의 본질을 말해준다. ▶ 산소 호흡장치와 보호 장갑 끼어라. ▶ 어떤 가능한 수단을 동원해서라도 누출액이 하수구나 수계에 들어가는 것은 막아라.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전 취급	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 흡입을 포함한 모든 직접적인 접촉을 피할 것. ▶ 노출의 위험이 있을 때는 보호복을 착용할 것. ▶ 잘 환기 되는 장소에서 사용할 것. ▶ 습기와외의 접촉을 금지할 것. ▶ 물질에 젖은 의류가 피부와 계속 접촉하게 해서는 안됩니다
그 밖의 참고사항	

나. (비 호환성을 포함하여) 안전한 저장 조건

적당한 용기	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 폴리에틸렌이나 폴리프로필렌 컨테이너. ▶ 제조회사에서 권장하는 대로 포장할 것. ▶ 모든 컨테이너는 확실하게 라벨이 되어 있고 금이 가도 안전하지 점검할 것.
피해야 할 조건	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 어떤 금속은 산화 산성 물질과 함께 발열하며 반응하여 유독한 가스를 발생시킬 수도 있음. ▶ 매우 반응성이 강한 금속은 할로겐 수소탄화물과 반응하는 것으로 알려져 있으며 때때로 폭발성의 물질을 생성함 (예: 구리는 가열된 테트라 클로라이드 (tetrachloride)탄소에 녹는다). ▶ 기본원소 형태의 많은 금속은 산이나 물같이 활성 수소를 가진 합성물과 발열하며 반응하며 가연성 있는 수소 기체나 부식제를 형성함. ▶ 기본금속 원소는 에이조/다이아조 (azo/diazo) 합성물과 반응하여 폭발성 물질을 형성할 수도 있음. ▶ 어떤 기본 금속원소를 할로겐 수소 탄소와 반응하여 폭발성 물질을 형성할 수 있음.

특정방식

섹션 1.2를 참조하십시오

8. 누출방지 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	nickel	니켈(금속)	1 mg/m3	자료 없음	자료 없음	발암성 2, 흡입성
발암 물질 한국 (남쪽) 산업 노출 표준 (한국어)	nickel	Nickel(Metal) (Inhalable fraction)	1 mg/m3	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	talc	소우프스톤	6 mg/m3	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	talc	활석(석면 불포함)	2 mg/m3	자료 없음	자료 없음	호흡성
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	talc	소우프스톤	3 mg/m3	자료 없음	자료 없음	호흡성
한국 (남한) 작업장 노출 기준 (호흡 microdust / 총 먼지) (한국어)	talc	활석(석면 불포함)	2 f/cc	자료 없음	자료 없음	자료 없음
한국 (남한) 작업장 노출 기준 (호흡 microdust / 총 먼지) (한국어)	talc	소우프스톤	3 f/cc	자료 없음	자료 없음	자료 없음

인급 제한

841WB Super Shield 용수 기반 니켈 도전 도장

성분	물질명	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
니켈	Nickel	4.5 mg/m3	50 mg/m3	99 mg/m3
활석	Talc	6 mg/m3	66 mg/m3	400 mg/m3
테트라하이드로티오펜-1,1-이산화물	Tetramethylene sulfone; (Sulfolane; Tetrahydrothiophene-1,1-dioxide)	4.1 mg/m3	45 mg/m3	400 mg/m3

성분	원래 IDLH	수정 IDLH
니켈	자료 없음	자료 없음
활석	1,000 mg/m3	자료 없음
테트라하이드로티오펜-1,1-이산화물	자료 없음	자료 없음

물질 데이터

노출 제어

나. 적절한 공학적 관리	<p>금속 먼지는 잠재적으로 폭발을 유발 할 수 있는 원인이 되기 때문에 반드시 포함 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 금속 산화물 생성에 산소를 공급하는 위험 즉, 알루미늄, 아연, 마그네슘이나 티타늄과 같은 금속을 상대적으로 잘게 분쇄하여 잠재적으로 반응하게 할 위험을 최소화함. ▶ 워크-슈 들은 금속 스프레이가 부드러운 벽을 가지고 있고 먼지가 쌓일 수 있는 선반 같은 방해물이 최소가 되게 디자인 되어 있음.
다. 개인 보호구	
눈과 얼굴 보호	<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 상태 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.
피부 보호	아래 손보호를 참조하십시오.
손 / 발 보호	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 화학용 보호장갑. 예를 들어 PVC를 착용할 것. ▶ 보호신발이나 보호고무장화를 착용할 것. <p>주의:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 이 물질은 취약한 사람에게 있어 피부 민감성을 나타낼 수 있음. ▶ 장갑을 벗거나 다른 보호 장비를 제거할 때 가능한 모든 피부 접촉을 막기 위해 주의를 기울여야 함. 오염된 가죽제품 예를 들어 신발, 벨트, 가죽 시계밴드는 폐기되어야함. <p>적절한 보호 장갑의 선택은 제조업체의 제조 업체에 따라 다를 물질의 더 마크에 또한 재료에 따라 다르지만하지 않습니다. 화학 물질은 여러 가지 물질이 준비되는 경우, 장갑 재료의 저항은 미리 계산 된 이전 애플리케이션으로 확인하는 것이 보일 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 착용해야합니다. 장갑을 사용한 후 손 세척하고 완전히 건조되어야한다. 비 흡수 모이스처 라이저 적용하는 것이 좋습니다. 적합성 및 장갑 타입의 내구성은 사용에 따라 달라집니다. 장갑의 선택에 중요한 요인은 다음과 같습니다 : · 주파수와 접촉 기간, · 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 보호 클래스 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 영향을받는 장기 사용을위한 장갑을 고려할 때 고려되어야한다. · 오염 된 장갑은 교체해야합니다. 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 · 불량 할 때 장갑 재료 저하 일반 응용 프로그램의 경우 일반적으로 두께보다 큰 0.35 mm와 장갑, 좋습니다. 이 장갑의 두께 효율이 장갑 재료의 정확한 조성에 의존하므로 장갑 두께가 특정 화학 물질 장갑 저항의 좋은 예측 인자가 반드시 아니라고 강조되어야한다. 따라서, 장갑의 선택은 또한 작업의 요구 사항을 고려하고 획기적인 시대의 지식을 바탕으로해야한다. 장갑 두께는 또한 장갑 제조 업체, 장갑 종류와 장갑 모델에 따라 다를 수 있습니다. 따라서, 제조업체의 기술 데이터는 항상 작업에 가장 적합한 장갑의 선택을 보장하기 위해 고려되어야한다. 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 착용해야합니다. 장갑을 사용한 후 손 세척하고 완전히 건조되어야한다. 비 흡수 모이스처 라이저 적용하는 것이 좋습니다.</p>
신체 보호	아래 기타보호를 참조하십시오.
기타 보호	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 작업 바지. ▶ P.V.C. 앞치마. ▶ 보호크림. ▶ 피부 세척 크림.

호흡기 보호

충분한 용량의 A형 필터

환경 노출 관리

섹션 12를 참조하십시오

9. 물리화학적 특성

기본적인 물리적, 화학적 성질에 관한 정보

가. 외관	어두운 회색
-------	--------

841WB Super Shield 용수 기반 니켈 도전 도장

물리적 상태	액체	하. 비중	1.81
나. 냄새	자료 없음	거. N옥탄올/ 물 분배 계수	자료 없음
다. 냄새 역치	자료 없음	너. 자연발화 온도	자료 없음
라. Ph	자료 없음	더. 분해 온도	자료 없음
마. 녹는점/어는점	자료 없음	러. 점도	자료 없음
바. 초기 굳는점과 굳는점 범위	100	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)	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 하한	자료 없음	취발성분(부피 퍼센트)	자료 없음
카. 증기압	2.3	가스그룹	자료 없음
타. 용해도	혼화	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 종합반응: 종합하지 않음
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 건강 부작용이나 호흡기관 자극을 일으킨다고 여겨지지 않는다.(동물 임상 실험에 대한 유럽연합 지침에 분류된 바에 의하면). 업무환경 내에서의 노출을 최소화 하고 적절한 제어측정법 등 좋은 위생습관이 필요함.</p> <p>산화물로서의 니켈 증기에 정기적인 노출은 독감과 비슷한 쇠약 호흡기관병인 '급속 증기 열'을 일으킬 수 있음. 증상은 불안감, 열, 쇠약, 메스꺼움이고 막혀있거나 통풍이 잘 안 되는 공간에서 작업을 했을 경우에는 아주 빠르게 나타날 수도 있음. 새롭게 형성된 급속 산화물의 흡입 입자의 크기는 1.5 마이크론 이하이며 대개 0.02에서 0.05마이크론인 입자가 '급속증기열'을 일으킴.</p>
먹었을 때	<p>이 물질은 EC 지침 또는 기타 분류 체계에서 '흡입에 의한 유해성'이 있는 것으로 분류되지 않았습니다. 그 이유는 동물이나 사람을 대상으로 한 확증이 없기 때문입니다. 이 물질은 섭취 이후 건강을 훼손시킬 수 있으며 특히 기존의 장기(예를 들어 간, 신장) 손상이 분명히 존재하는 경우 두드러집니다. 유해성 또는 독성 물질에 대한 현재의 정의는 일반적으로 질병 상태(질한, 건강 악화)를 유발하는 것보다는 사망을 일으키는 용량을 기준으로 합니다. 위장관 불편함 때문에 구역과 구토가 생길 수 있습니다. 하지만 직업적 환경에서 비유기한 용량의 섭취는 우려할 만한 것으로 생각되지 않습니다.</p>
피부에 접촉했을 때	<p>이 물질은 접촉을 통해 피부 자극이나 건강 손상을 일으킨다고 여겨지지 않음 (동물 임상실험을 통한 EC 지침서에 분류된 바에 의하면) 그럼에도 불구하고, 고급 위생소는 업무환경 내에서 노출을 최소로 하고 적절한 장갑을 착용하도록 함.</p> <p>아물지 않은 베인 상처, 벗겨진 피부, 염증 피부에 이 물질을 노출시키지 말아야 함.</p> <p>상처, 찰과상, 조직 손상 등을 통하여 이 물질이 혈류 속으로 유입 시 전신에 위험한 손상을 일으킬 수도 있음. 이 물질을 사용하기 전에 피부를 검사하고 외부 손상으로부터 적절히 보호되는지를 확인해야 함.</p>
눈	<p>이 액체는 자극제로 고려되지는 않지만 (EC 지침에 의해 분류된 바에 의하면), 직접적 눈 접촉은 눈물이나 결막홍조(바람에 의한 피부염처럼)와 같은 일시적 불편감을 야기할 수 있음.</p>
만성	<p>이 물질은 암이나 돌연변이를 야기할 수 있음은 염려가 있으나, 확고한 판단을 내리기 위한 충분한 자료는 없음.</p> <p>이 물질에 대한 피부 접촉은 일반적인 사람에 비하여 특정한 사람에게 민감성 반응이 나타남.</p> <p>유해성: 장기간 흡입하면 건강에 심각한 손상을 초래할 위험이 있다. 이 물질은 오랜 동안 노출되면 심각한 손상을 야기할 수 있음. 심한 결손을 일으킬 수 있는 물질을 포함하고 있음이고 가정할 수 있음. 단-, 장기간의 실험에 의하여 증명되고 있음.</p>

841WB Super Shield 용수 기반 니켈 도전 도장

841WB Super Shield Water Based Nickel Conductive Coating	유독성	자극
	자료 없음	자료 없음
니켈	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 5000 mg/kg ^[2]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]
		피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]
활석	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: >5000 mg/kg ^[1]	Skin (human): 0.3 mg/3d-I mild
	피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1] 피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]
테트라히드로티오펜-1,1-이산화물	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 1846 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 253 mg - mild
	피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	눈 : 부작용이 관찰 (자극) ^[1] 피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[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		

활석	<p>천식 같은 증후는 노출이 중지된 후 수개월에서 수년동안 지속될 수 있음.</p> <p>이는 자극성이 높은 화합물에 대한 노출이 심한 경우 유발될 수 있는 반응성 기도 기능장애 증후군 (RADS)라고 알려진 비알레르기성 상태 때문일 수 있음.</p> <p>메타콜린 자극 테스트를 통한 가벼운 상태에서부터 심한 기관지 반응항진이 존재하는, 폐활량계로 살펴본, 가역적 기류 형태와 호산구 없는 최소한의 림프구 염증 결핍은 RADS 진단에 대한 기준에도 포함 됨.</p> <p>문헌 조사에서 유의한 급성 독성 데이터가 발견되지 않았습니다.</p>
테트라히드로티오펜-1,1-이산화물	<p>이 물질은 눈에 자극적일 수 있고, 지속적 접촉으로 염증을 야기함.</p> <p>자극제에 대한 반복적, 지속적 노출로 인하여 결막염을 일으킬 수 있음.</p>
841WB Super Shield Water Based Nickel Conductive Coating & 니켈	<p>접촉성 알레르기는 접촉성 습진처럼 빠르게 나타나고, 더욱 드물게는 두드러기나 권케부종이 나타나기도 함.</p> <p>접촉성 습진의 발병은 지연형의 세포 매개성(T 림프구) 면역 반응에 관여함.</p> <p>다른 알레르기성 피부 반응은 항체 매개성 면역 반응에 관여함.</p> <p>접촉 알러진의 의미는 증감 잠재력에 의해 간단히 결정되지는 않음.</p>

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)	✓
생식세포 변이원성	✗	흡인 유해성	✗

참조 : ✗ - 데이터를 사용할 수 중 하나를하지 않거나 분류에 대한 기준을 채우지 않음
 ✓ -분류를 사용할 수 있도록하는 데 필요한 데이터

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

841WB Super Shield Water Based Nickel Conductive Coating	중점	시험 기간 (시간)	중	값	소스
	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음
니켈	중점	시험 기간 (시간)	중	값	소스
	LC50	96	어류	0.0000475mg/L	4
	EC50	48	갑각류	0.001-0.576mg/L	2
	EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	0.00094mg/L	2
	BCF	1440	조류 또는 기타 수생 식물	0.47mg/L	4
	NOEC	240	갑각류	>0.001-0.715mg/L	2
활석	중점	시험 기간 (시간)	중	값	소스

841WB Super Shield 용수 기반 니켈 도전 도장

LC50	96	어류	89-581.016mg/L	2
EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	7-202.7mg/L	2
NOEC	720	갑각류	1-459.798mg/L	2

종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
LC50	96	어류	>100mg/L	2
EC50	48	갑각류	=40mg/L	1
EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	>1-mg/L	2
NOEC	48	갑각류	<112.5mg/L	2

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

하수구나 수로로 배출 하지 말 것.

나. 잔류성 및 분해성

성분	지속성 : 물 / 토양	지속성 : 공기
테트라히드로티오펜-1,1-이산화물	높은	높은

다. 생물 농축성

성분	생물축적
테트라히드로티오펜-1,1-이산화물	낮은 (BCF = 13)

라. 토양 이동성

성분	토양 이동성
테트라히드로티오펜-1,1-이산화물	낮은 (KOC = 21.59)

마. 기타 유해영향

사용가능한 데이터가 없습니다.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

나. 폐기방법	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 용기가 비어있더라도 여전히 화학 위험 요소/물질이 있을 수 있습니다. ▶ 가능한 경우 재사용/재활용을 위해 공급업체에 반환하십시오. <p>그 외:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 잔류물이 남아있지 않도록 용기를 충분히 확실하게 청소할 수 없거나 용기를 같은 제품의 보관에 사용할 수 없는 경우, 용기에 구멍을 뚫어 재사용을 방지하고 허가된 매립지에 묻으십시오. ▶ 가능한 경우 라벨 경고와 SDS를 간직하고 제품에 관련된 모든 공기 사함을 준수하십시오. <p>폐기를 처리 요구 사항 법률은 나라, 주 마다 다를 수도 있음. 각각의 사용자는 그들의 지역의 실행 법을 참조해야 함.</p> <p>규제의 체계는 일반적인 것으로 보이며, 사용자의 조사가 필요함:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 감소 ▶ 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. ▶ 가능한 곳 어디서든지 재활용 할 것. ▶ 만약 적합한 처리나 처분 시설이 없으면 재활용 옵션을 제조 업체에게 자문을 구하거나 지역 폐기물 처리 담당자에게 조언을 구할 것. ▶ 다음과 같이 폐기할 것: 허가 받은 매립지에서 매립하거나 허가 받은 기구 안에서 소각할 것(적합한 가연성 물질을 혼합한 후) ▶ 빈 용기는 정화할 것. 용기들이 깨끗하게 되어 파괴될 때 까지 모든 라벨의 보호장치를 살피라.
나. 폐기시 주의사항	

14. 운송에 필요한 정보

필요한 라벨

해양오염물질	해당없음 해당 없음
---------------	---------------

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

가. 유엔번호	해당 없음
나. 유엔 적정 선적명	해당 없음

841WB Super Shield 용수 기반 니켈 도전 도장

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 및화물 포장 지침	해당 없음
	여객 및화물 최대 수량 / 팩	해당 없음
	여객 및화물 제한 수량 포장 지침	해당 없음
	여객 및화물 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	활석
나. 화학물질관리법에 의한 규제	제한물질, 금지물질
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	자료 없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	자료 없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	아래를 참조 하십시오

니켈(7440-02-0) 규제 목록에서 찾을 수 있다

국제 암 연구 기관 (IARC) - IARC 모노 그래프에 의해 분류 에이전트
기존화학물질목록

발암 물질 한국 (남쪽) 산업 노출 표준 (한국어)
화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

활석(14807-96-6) 규제 목록에서 찾을 수 있다

국제 암 연구 기관 (IARC) - IARC 모노 그래프에 의해 분류 에이전트
기존화학물질목록

한국 (남한) 작업장 노출 기준 (호흡 microdust / 총 먼지) (한국어)
화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

한국 (남한) 유해 화학 물질 관리법 - 금지 / 제한 화학

테트라히드로티오펜-1,1-이산화물(126-33-0) 규제 목록에서 찾을 수 있다

841WB Super Shield 용수 기반 니켈 도전 도장

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로필	IMO MARPOL 분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록
IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약	기존화학물질목록
IMO MARPOL 78분의 73 (부속서 II) - 기타 액체 물질 목록	해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물질목록 - GESAMP 유해성 프로필

국가 물품 목록 현황

국가 물품 목록	지위
호주 - AICS	예
캐나다 - DSL	예
캐나다 - NDSL	아니 (활석; 니켈; 테트라히드로티오펜-1,1-이산화물)
중국 - IECSC	예
유럽 - EINEC / ELINCS / NLP	예
일본 - ENCS	아니 (니켈)
한국 - 기존화학물질목록	예
뉴질랜드 - NZIoC	예
필리핀 - PICCS	예
미국 - TSCA	예
참조 :	예 = 모든 성분은 목록에있는 없음 =이 결정되지 않음 또는 하나 개 이상의 성분은 목록에없는 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 쉐왓치 분류 위원회에 의하여 자체적 재검토에 의해 발행 되었음. SDS는 위험 의 사소통 도구이며 위험 평가에 보조로 사용해야 함. 보고된 위험이 그 작업장이나 다른 장소에서도 위험한지는 많은 요소들에 따라 결정함.
발행 일자	13/05/2020
개정횟수 및 최종 개정일자	5.12, 13/05/2020
기타	자료 없음

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