

4190 녹색 보호막 펜



안전 데이터 시트

인쇄 날짜: 29/10/2013

최초 작성일자: 19/10/2013

S.GHS.KOR.KO

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품명: 4190 녹색 보호막 펜 (Green Overcoat Pen)
 동의어: 적용할 수 없음
 식별의 다른의미: SDS 코드 4190-GP; 부품 번호 4190-GP

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

관련사용확인: 인쇄회로기판 보호 코팅제 (Protective coating for pc boards)

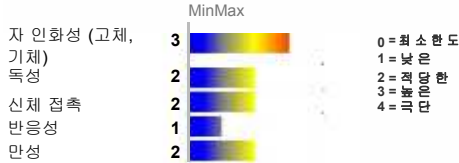
다. 공급자 정보

등록회사명:	MG Chemicals	MG Chemicals (Head Office)
주소:	1210 Corporate Drive, Burlington Ontario L7L 5R6 CANADA	9347-193 Street, Surrey British Columbia V4N 4E7 CANADA
전화번호:	+1-905-331-1396	
팩스:	+1-905-331-2682	
웹사이트:	www.mgchemicals.com	
이메일:	sds@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com
응급전화번호:		
협회/기관:	CHEMTREC Korea	CHEMTREC International
긴급연락번호:	00-308-13-2549	+1-703-527-3887
기타 비상전화번호:	+1-703-527-3887	

2. 유해성.위험성

가. 유해성. 위험성 분류

핵심 유해 등급



GHS 분류 GHS 분류:

호흡기 영향 카테고리 3, 인화성 액체, 흡인 유해성, 생식독성, 특정표적장기 독성 물질 구분 2, 피부 부식성 / 자극성

나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

GHS 라벨



신호어: 위험

위험문구:

H224	극인화성 액체 및 증기
H304	삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
H315	피부에 자극을 일으킴
H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
H361	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
H373	장기간 또는 반복노출 되면 (특정표적장기)에 손상을 일으킬 수 있음

예방조치 문구: 예방

P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오

4190 오버코트 펜 Green Overcoat Pen

P202	모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오
P210	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
P233	용기를 단단히 밀폐하시오.
P240	용기와 수용설비를 접함시키거나 접지하지시오
P241	폭발 방지 전기 / 환기 / 조명 / 본질 안전 장비를 사용하십시오.
P242	스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오
P243	정전기 방지 조치를 취하십시오
P260	(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
P261	(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
P264	취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P271	옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오
P280	(보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

예방조치 문구: 대응

P301+P310	삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P302+P352	피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
P303+P361+P353	피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오
P304+P340	흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
P308+P313	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치,조언을 구하십시오
P312	불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P314	불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P331	토하게 하지 마시오
P332+P313	피부자극이 생기면 의학적인 조치,조언을 구하십시오
P362+P364	오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오 재사용하기 전에 세탁하십시오.
P370+P378	화재 시 불을 끄기 위해 (...)를 사용하십시오

예방조치 문구: 저장

P403+P233	용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
P403+P235	환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오
P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

예방조치 문구: 폐기

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

다. 유해성 위험성 분류기준에 포함되지않는 기타 유해성, 위험성(NFPA)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질

혼합물의 구성은 아래 섹션을 참조하십시오

혼합물

이름	동의어	CAS 번호	함유량
클로로프로유리드	클로로프로유리드, 톨루엔, 톨루올	108-88-3	15-40
에틸 알코올	에틸 알코올, 에틸 알코올, 10%, 에타놀, 에탄올 200 프로 OF, 에틸 알코올, 30%, 에틸 알코올, 80%, 에틸 알코올, 96%, 에틸 알코올, 40%, 에틸 알코올, 5%, 에틸 알코올, 50%, 에틸 알코올, 60%, 에틸 알코올, 20%, 에틸 알코올, 70%, 에탄올, 에틸 알콜	64-17-5	7-13
메틸 N-아밀 케톤	메틸 N-아밀 케톤, 2-헵타논, 메틸 N-아밀케톤, 메틸 이소 아밀 카르비놀	110-43-0	7-13
아세트산 이소부틸	아세트산 이소부틸, 아세트산 아이소뷰틸, 이소부틸아세테이트	110-19-0	7-13
N-부틸 아세트산	N-부틸 아세트산, N-뷰틸 아세트산, N-초산부틸, N-초산 부틸	123-86-4	7-13
1,4-벤조퀴논	1,4-벤조퀴논, 아세트산 에틸, 에틸아세테이트, ETHYL ACETATE	141-78-6	1-5
이소프로필 알코올	이소프로필 알코올, 아이소프로필 알코올, 이소프로필알콜, 이소프로필 알콜, IBM 세척 유체	67-63-0	0.1-1

4. 응급 조치 요령

응급 조치에 대한 설명

가. 눈에 들어갔을때:

- 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:

만약 제품이 피부에 접촉되면:

- 즉시 신발을 포함한 모든 오염된 의복을 벗음
- 피부와 머리카락을 흐르는 물로 씻을 것(가능하면 비누 사용).
- 염증이 생기면 의료적인 조언을 구할 것.

4190 오버코트 펜 Green Overcoat Pen

다. 흡입 했을 때:

- 연무나 소화 부산물을 흡입했을 경우: 깨끗한 공기가 있는 곳으로 이동할 것.
- 다른 조치는 흔히 필요치 않음.

라. 먹었을 때:

- 만약 자발적인 구토가 급박하게 발생 또는 나타날 경우, 가능한 구토의 흡입의 막기 위해 환자의 머리를 엉덩이 보다 낮게 함.
- 구토를 야기하지 말 것.
- 만약 구토가 유발되면, 환자를 앞 쪽으로 눕게 하던가 왼쪽 방향(가능하면 머리를 아래로)으로 두어 기도를 열어두고 흡입을 방지할 것.
- 환자를 유심히 관찰할 것.
- 졸려 하거나 의식이 약해지는 증상-즉 의식불명이 되는-을 보이는 사람에겐 음료를 절대 주지 말 것.
- 우유나 기름을 주지 말 것.
- 알코올을 주지 말 것.

마. 기타의사의 주의사항

구토하는 동안 기식을 물질은 폐의 손상을 가져올 수 있음.

따라서, 구토를 기계적으로나 약학적으로 야기하지 말 것.

기계적 방법은, 만약 위의 내용물을 비우 필요가 있음이고 고려되는 경우, 사용될 수 있음; 그것들은 기관지내 관을 삽입후, 행하는 위 세척을 포함함. 만약 자발적 구토가 물질섭취 후에 일어나면, 환자의 호흡은 주의관찰을 요하고, 폐 속으로 물질이 흡입되는 치명적 현상은 48시간까지 지연될 수도 있음. 단순 에스테르

기본치료

- 필요한 곳에 흡입 장치와 함께 기도를 확보함.
- 호흡 부족 상태를 관찰하고 필요하면 환기 장치를 함.
- 재호흡 불가 마스크로 10에서 15 l/min의 정도로 산소를 처방 함.
- 저 자극 상태가 유지 되어야 함.

심각하거나 반복적인 톨루엔에의 반복적인 노출에 대해: 혈액과 공기의 혼합비율은 11.2/15.6 (섭씨37도에서)로 톨루엔은 기포의 장애를 뚫고 흡수됨.

톨루엔의 작용으로 숨을 거두게 되는 것 18 ppm에서 지속적인 노출이 100ppm가 되는 순서로 됨.

조직/혈액의 비율은 8/10의 비율인 지방질을 제외하고 1/3임.

마이크로소 흡 단순 산화에 의한 신진대사는 히프릭 산의 생산을 야기함.

5. 폭발, 화재시 대처 방법

가. 적절한 (부적절한) 소화제

- 알코올포함
- 분말 소화약제.
- BCF (인가 받은곳에 한해).
- 이산화탄소

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

소방 호환성 문제:

- 질산화합물 같은 산화제에 의한 오염, 산화성 산, 염소계 표백제, 포장 염소 등은 발화를 유발 할 수 있음.

다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:

화재/폭발 위험:

- 액체와 증기의 인화성이 매우 강함.
- 열, 불꽃, 산화제에 노출 될 경우 심각한 화재가 발생할 수 있음.
- 증기와 공기가 섞이면 폭발성이 있는 혼합물을 형성함.
- 가열되면 팽창 또는 분해과정이 발생하며, 이것은 용기를 폭발하게 할 수 있음.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

소량유출:

- 모든 인화성 원인 물질은 제거할 것.
- 모든 점화원인을 제거할 것.
- 모든 유출액은 즉시 세척할 것.
- 증기를 흡입 하지 하지말고 눈과 피부에 접촉을 피할 것.

주요 유출:

#

개인 보호구 조연은 MSDS 제 8 조항에 있다

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

섹션 12를 참조하십시오

다. 정화 또는 제거방법

소량유출:

- 모든 인화성 원인 물질은 제거할 것.
- 모든 점화원인을 제거할 것.
- 모든 유출액은 즉시 세척할 것.
- 증기를 흡입 하지 하지말고 눈과 피부에 접촉을 피할 것.

주요 유출:

#

4190 오버코트 펜 Green Overcoat Pen

7. 취급 및 저장방법

가 . 안전 취급 요령

안전 취급

- 다 쓴 용기조차도 폭발성 기화물질을 포함할 수도 있음.
- 용기를 혹은 용기 근처에서 자르거나 구멍을 내거나 갈거나 접합하거나 그와 유사한 행위를 하지 말 것.
- 흡입을 포함한 직접적 접촉을 금함. ▪ 노출의 위험이 있으면 보호복을 착용할 것.

그 밖의 참고사항

- 기존의 용기를 이용하여 인가된 내화성 지역에 보관할 것.
- 흡연, 갓이 없는 전등, 열이나 점화원은 삼가 함.
- 구덩이, 움푹 패인 곳, 지하실이나 증기가 찰 수 있는 장소에 보관하지 말 것.
- 용기는 확실히 밀봉하여 보관할 것.

나 . 안전한 저장방법

적당한 용기:

- 공급자에 의해 제공된 상태의 포장.
- 만약 가연성의 액체라면 플라스틱 용기만을 사용할 수 있음.
- 깨끗하게 라벨이 되어있는지와 갈라진 틈이 없는지 확인할 것.
- • 저점도 물질에 대해 (i): 드럼통이나 젤리캔은 머리부분이 밀봉되어 있는 것어야 함 (ii): 내부 밀봉으로 사용되는 캔이 있는 곳에서, 그 캔은 나선형으로 밀봉 되어 있어야 함.

저장 불일치:



- X: 같이 저장 시키지 말 것
- 0: 특별한 예방과 함께 같이 저장할 수 있다
- +: 같이 저장시킬 수 있다

호환되지 않는 패키지재료:

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
US ACGIH Threshold Limit Values (TLV)	클로로프로유리드	Toluene	20 (ppm)	유효하지 않음	유효하지 않음	TLV® Basis: Visual impair; female repro; pregnancy loss; BEI
US ACGIH Threshold Limit Values (TLV)	에틸 알코올	Ethanol	유효하지 않음	1000 (ppm)	유효하지 않음	TLV® Basis: URT irr
US ACGIH Threshold Limit Values (TLV)	메틸 N-아밀 케톤	Methyl n-amyl ketone	50 (ppm)	유효하지 않음	유효하지 않음	TLV® Basis: Eye & skin irr
US ACGIH Threshold Limit Values (TLV)	아세트산 이소부틸	Isobutyl acetate	150 (ppm)	유효하지 않음	유효하지 않음	TLV® Basis: Eye & URT irr
US ACGIH Threshold Limit Values (TLV)	N-부틸 아세트산	n-Butyl acetate	150 (ppm)	200 (ppm)	유효하지 않음	TLV® Basis: Eye & URT irr
US ACGIH Threshold Limit Values (TLV)	1,4-벤조퀴논	Ethyl acetate	400 (ppm)	유효하지 않음	유효하지 않음	TLV® Basis: URT & eye irr
US ACGIH Threshold Limit Values (TLV)	이소프로필 알코올	2-Propanol	200 (ppm)	400 (ppm)	유효하지 않음	TLV® Basis: Eye & URT irr; CNS impair; BEI

긴급 제한

성분	TEEL-0	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
클로로프로유리드	200(ppm)	200(ppm)	510(ppm)	2900(ppm)
에틸 알코올	1000(ppm)	3000(ppm)	3300(ppm)	3300(ppm)
메틸 N-아밀 케톤	100(ppm)	100(ppm)	125(ppm)	800(ppm)
아세트산 이소부틸	150(ppm)	150(ppm)	250(ppm)	1300(ppm)
N-부틸 아세트산	5(ppm)	5(ppm)	200(ppm)	3000(ppm)
1,4-벤조퀴논	400(ppm)	400(ppm)	400(ppm)	2000(ppm)
이소프로필 알코올	400(ppm)	400(ppm)	2000(ppm)	2000(ppm)

성분	Original IDLH	Revised IDLH
클로로프로유리드	2,000(ppm)	500(ppm)
에틸 알코올	15,000(ppm)	3,300 [LEL](ppm)

4190 오버코트 펜 Green Overcoat Pen

아세트산 이소부틸	메틸 N-아밀 케톤	4,000(ppm)	800(ppm)
		7,500(ppm)	1,300 [LEL](ppm)
1,4-벤조퀴논	N-부틸 아세트산	10,000(ppm)	1,700 [LEL](ppm)
		10,000(ppm)	2,000 [LEL](ppm)
	이소프로필 알코올	12,000(ppm)	2,000 [LEL](ppm)

노출 제어

나. 적절한 공학적 관리

인화성 액체나 인화성 가스들은 국지적 배출 환기나 둘러 싸서 환기시키는 시스템이 필요함.

작업장에서 발생하는 공기 오염물질은 공기가 오염물질을 효과적으로 제거하기 위한 신선한 공기의 "포집 속도"로 결정되는 즉 다양한 "탈출"속도로 진행됨.

오염물질의 타입:

공기 속력:

다. 개인 보호구



눈과얼굴보호:

- 측면이 보호되는 보호안경
- 화학용 고글.
- 콘택트 렌즈는 위험할 수 있음: 콘택트 렌즈는 자극물질을 흡수하거나 또는 누적할 수 있음. 렌즈착용과 제한에 대한 설명이 모든 작업장 또는 업무마다 문서화되어 있어야 함.

피부보호:

아래 손보호를 참조하십시오.

손 보호:

- 화학용 보호장갑. 예를 들어 PVC를 착용할 것.
- 보호신발이나 보호고무장화를 착용할 것.

장갑 종류의 다른 적합성과 내구성은 그 용도에 따라 다르다.

신체보호:

아래 기타보호를 참조하십시오.

기타 보호:

- 모든것.
- PVC 앞치마.
- 폭발이 심하면 PVC 보호용 의류는 필요 할 수 있음.
- 눈 세척 시설.

고온에의한위험 (고온의 물체나 재료접촉으로 인하여 화상및 상처를 입을수있는 위험):

추천물질:

내화학성 PVC 종류.

호흡기보호:

환경 노출 관리

섹션 12를 참조하십시오

9. 물리, 화학적특성

기본적인 물리적, 화학적 성질에 관한 정보

가 외관

유효하지 않음

물리적 상태	액체
나 냄새	유효하지 않음
다. 냄새역치	유효하지 않음
라. pH(공급된 상태)	제조사의 물질 안전 데이터 자료 정보는 제공 되지 않음.
마. 녹는점, 어는점 (° C)	
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 (° C)	59
사 인화점 (°C)	-18
아 증발속도	유효하지 않음
자 인화성 (고체, 기체)	유효하지 않음
차. 인화또는 폭발 범위의 상한	36
차. 인화또는 폭발 범위의 하한	
카. 증기압	6.89
타. 용해도 (g/L)	부분적으로 혼합 할
파. 증기밀도 (Air = 1)	4.1

하. 비중 (Water = 1)	0.85
거 옥탄올/ 물 분배계수	유효하지 않음
너. 자연발화 온도 (°C)	465
분해 온도	
러 점도 (cSt)	
머. 분자량 (g/mol)	
맛, 미각	유효하지 않음
폭발성 성질	유효하지 않음
산화기능	유효하지 않음
표면장력 (dyn/cm or mN/m)	유효하지 않음
휘발성분(부피 퍼센트)	
가스그룹	유효하지 않음
솔루션 (1%) 로 pH 를	

10. 안정성 및 반응성

반응성:

섹션 7.2를 참조하십시오

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성:

4190 오버코트 펜 Green Overcoat Pen

- 양립하기 어려운 물질들 안정적인
- 생산물로 고려됨 유해물질
- 중합반응: 중합하지않음

유해반응 가능성:

섹션 7.2를 참조하십시오

나. 피해야 할 조건:

섹션 7.2를 참조하십시오

다. 피해야 할 물질:

섹션 7.2를 참조하십시오

라. 분해시 생성되는 유해물질:

섹션 5.3 를 참조하십시오

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출경로에 관한 정보

흡입:

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.

고농도의 기체/증기를 흡입하면 기침과 메스꺼움을 동반한 폐의 자극, 두통과 어지러움을 동반한 중추 신경 기능장애, 반사작용 둔해짐, 피로, 운동 실조증을 야기함. 물질들은 매우 휘발성이 있고 빨리 형성되어 갇힌 곳이나 환기가 잘 안 되는 지역에서 대기에 농축 될 수 있음.

라. 먹었을 때:

이 액체를 삼키게 되면 페로 흡입되어 화학적 폐장염의 위험을 야기할 수 있음; 심각한 결과가 초래될 수 있음(ICSC 13733)

나. 피부에 접촉했을 때:

이 물질은 직접적인 접촉이나 어느 정도의 시간적 지연이 있은 후에 피부에 어느 정도의 염증을 야기할 수 있음.

반복적 노출은 홍조, 부종, 수포의 특징이 나타나는 접촉 피부염을 야기할 수 있음.피부 접촉에도 무해하다는 여겨짐. (EC 지침에 분류된 바에 의하면)

눈:

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.

만성:

유해성: 장기간흡입하면

유독성	자극
4190 Green Overcoat Pen	
유효하지 않음	유효하지 않음
클로로프로유리드	
Dermal (rabbit) LD50: 12124 mg/kg	Eye (rabbit): 2mg/24h - SEVERE
Inhalation (rat) LC50: >26700 ppm/1h	Eye (rabbit):0.87 mg - mild
Oral (rat) LD50: 636 mg/kg	Eye (rabbit):100 mg/30sec - mild
	Skin (rabbit):20 mg/24h-moderate
	Skin (rabbit):500 mg - moderate
유효하지 않음	유효하지 않음
에틸 알코올	
Inhalation (rat) LC50: 20,000 ppm/10h	Eye (rabbit): 500 mg SEVERE Eye
Inhalation (rat) LC50: 64000 ppm/4h	(rabbit):100mg/24hr-moderate Skin
Oral (rat) LD50: 7060 mg/kg	(rabbit):20 mg/24hr-moderate Skin
	(rabbit):400 mg (open)-mild
유효하지 않음	유효하지 않음
메틸 N- 아밀 캐톤	
Dermal (rabbit) LD50: 12600 mg/kg	Skin (rabbit): 14 mg/24h Mild
Inhalation (rat) LC50: 4000 ppm/4h	Skin (rabbit): Primary Irritant
Oral (rat) LD50: 1670 mg/kg	
유효하지 않음	유효하지 않음
아세트산 이소부틸	
Oral (Rabbit) LD50: 4763 mg/kg	Skin(rabbit): 500 mg open mild
Oral (rat) LD50: 13400 mg/kg	
유효하지 않음	유효하지 않음
N- 부틸 아세트산	
Dermal (rabbit) LD50: 3200 mg/kg*	* [PPG]
Inhalation (rat) LC50: 2000 ppm/4H	Eye (human): 300 mg
Inhalation (Rat) LC50: 390 ppm/4h	Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE
Intraperitoneal (Mouse) LD50: 1230 mg/kg	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate
Oral (Guinea pig) LD50: 4700 mg/kg	g
Oral (Rabbit) LD50: 3200 mg/kg	Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate
Oral (Rat) LD50: 10768 mg/kg	
Oral (rat) LD50: 13100 mg/kg	
유효하지 않음	유효하지 않음
1,4- 벤조퀴논	
Inhalation (rat) LC50: 1600 ppm/8h	Eye (human): 400 ppm

4190 오버코트 펜 Green Overcoat Pen

Intraperitoneal (Mouse) LD50: 709 mg/kg

Oral (Guinea pig) LD50: 5500 mg/kg

Oral (Mouse) LD50: 4100 mg/kg

Oral (Rabbit) LD50: 4935 mg/kg

Oral (rat) LD50: 5620 mg/kg

유효하지 않음

유효하지 않음

이소프로필 알코올

Dermal (rabbit) LD50: 12800 mg/kg

/kg

Inhalation (Mouse) LC50: 53000 mg/m³/4h

Eye (rabbit): 10 mg - moderate Eye

Inhalation (Rat) LC50: 72600 mg/m³/4h

(rabbit): 100 mg - SEVERE Eye

Intraperitoneal (Guinea pig) LD50: 2560 mg

(rabbit): 100mg/24hr-moderate Skin

Intraperitoneal (Mouse) LD50: 4477 mg/kg

(rabbit): 500 mg - mild

Intraperitoneal (Rabbit) LD50: 667 mg/kg

Intraperitoneal (Rat) LD50: 2735 mg/kg

Intravenous (Mouse) LD50: 1509 mg/kg

Intravenous (Rabbit) LD50: 1184 mg/kg

Intravenous (Rat) LD50: 1088 mg/kg

Oral (Mouse) LD50: 3600 mg/kg

Oral (Rabbit) LD50: 6410 mg/kg

Oral (Rat) LD50: 5000 mg/kg

Oral (rat) LD50: 5045 mg/kg

유효하지 않음

유효하지 않음

아세트산 이소부틸

이 물질은 눈에 적당히 자극을 일으킬 수 있고, 염증으로 유도됨.

자극제에 대한 반복적, 지속적 노출로 인하여 결막염을 일으킬 수 있음.

이 물질은 지속적, 반복적 노출로 인하여 피부 자극을 야기할 수 있으며, 피부 접촉으로 인하여 흉조, 부종, 소낭 생성, 스케일링, 피부를 두껍게 할 수 있음.

N- 부틸 아세트산

이 물질은 눈에 심한 자극을 일으킬 수 있고 뚜렷한 염증을 야기함.

자극제에 대한 반복적, 지속적 노출로 인하여 결막염을 일으킬 수 있음.

이 물질은 지속적, 반복적 노출로 인하여 피부 자극을 야기할 수 있으며, 피부 접촉으로 인하여 흉조, 부종, 소낭 생성, 스케일링, 피부를 두껍게 할 수 있음.

4190 Green Overcoat Pen, 클로로프로유리드, 에틸 알코올, 메틸 N- 아밀 케톤, 이소프로필 알코올

이 물질은 지속적, 반복적 노출로 인하여 피부 자극을 야기할 수 있으며, 피부 접촉으로 인하여 흉조, 부종, 소낭 생성, 스케일링, 피부를 두껍게 할 수 있음.

나. 건강 유해성 정보

급성독성:	적용할 수 없음 피부	발암성:	적용할 수 없음
피부부식성 또는 자극성:	부식성 / 자극성	생식력:	생식독성
심한 눈 손상 또는 자극성:	적용할 수 없음	특정 표적장기 독성 (1회노출):	호흡기 영향 카테고리 3
피부 과민성:	적용할 수 없음	특정 표적장기 독성 (반복노출):	특정표적장기 독성 물질 구분 2
물연변이 유발성:	적용할 수 없음	흡인 유해성:	흡인 유해성

CMR 등급

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

하수구나 수로로 배출 하지 말 것.

나. 잔류성 및 분해성

성분	지속성 : 물 / 토양	지속성 : 공기
유효하지 않음	유효하지 않음	유효하지 않음

다. 생물 농축성

성분	생물농축
유효하지 않음	유효하지 않음

라. 토양이동성

성분	토양 이동성
유효하지 않음	유효하지 않음

마. 기타 유해 영향

사용가능한 데이터가 없습니다.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

제품/ 포장폐기:

폐기를 처리 요구 사항 법률은 나라, 주 마다 다를 수도 있음. 각각의 사용자는 그들의 지역의 실행 법을 참조해야 함.

감독 계층은 공통적이다 - 사용자는 조사해야 함:

- 감소

4190 오버코트 펜 Green Overcoat Pen

나. 폐기시 주의사항:

폐기를 처리 요구 사항 법률은 나라, 주 마다 다를 수도 있음. 각각의 사용자는 그들의 지역의 실행 법을 참조해야 함.

감독 계층은 공통적이다 - 사용자는 조사해야 함:

- 감소

14. 운송에 필요한 정보

필요한 라벨:



해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): NO

육상 운송 (UN)



가. 유엔번호	1263	라. 용기등급	II	
나. 유엔 적정 선적명	도료 또는 도료관련물질	마. 해양오염물질	관련데이터없음	
다. 운송에서의 위험성 등급	등급: 부차적 위험:	3	바. 특별한 안전대책	특별 규정 한정수량 163 5 L

항공 운송 (ICAO-IATA / DGR)



가. 유엔번호 나. 유엔 적정 선적명	1263 도료 또는 도료관련물질
다. 운송에서의 위험성 등급	ICAO/IATA 분류: 3 ICAO/IATA 부차적 위험: ERG 코드: 3L

라. 용기등급	II
마. 해양오염물질	관련데이터없음
위험 라벨:	Flammable Liquid
특별 규정:	A3A72
화물 전용포장지침:	364
화물 전용 최대 수량 / 팩:	60 L
여객 및 화물 포장 지침:	353
여객 및 화물 최대 수량 / 팩:	5 L
여객 및 화물 제한 수량 포장 지침:	Y341
여객 및 화물 최대 수량 / 팩:	1 L
바. 특별한 안전대책	

해양 수송 (IMDG-Code / GGVSee)



라. 용기등급	II
마. 해양오염물질	관련데이터없음
EMS 번호:	F-E,S-E
바. 특별한 안전대책	특별 규정: 163
오염 카테고리	제한 수량: 5 L 잔류농도- 외부 특별지역(% w/w) 잔류농도

가. 유엔번호	1263
나. 유엔 적정 선적명	도료 또는 도료관련물질

다. 운송에서의 위험성 등급

IMDG 분류: 3

IMDG 부차적 위험:

Annex II of MARPOL 73 / 78 and the IBC code에 따른 대량전송

소스	구성요소
IMO MARPOL 73/78 (Annex II) - List of Other Liquid Substances	에틸 알코올
IMO MARPOL 73/78 (Annex II) - List of Other Liquid Substances	이소프로필 알코올

15. 법적규제현황

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

가. 산업안전보건법에 의한 규제

4190 오버코트 펜 Green Overcoat Pen

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제

클로로프로유리드, 1,4-벤조퀴논

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

유효하지 않음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

유효하지 않음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

유효하지 않음

클로로프로유리드(108-88-3) 규제 목록에서 찾을 수 있다

"음주 - 수질 지침 WHO - 술 - 물에 건강에 중요한 의미가 있는 화학 물질에 대한 지침 값", "IMO IBC 코드 장 17 : 최소 요구 사항의 요약", "유엔 통합 자료(UN Consolidated List) -를 근거로 각 국 정부가 시판을 금지, 회수하거나 엄격히 제한하고 있는 물질.", "FisherTransport 정보", "OECD 대량 생산 화학 물질 목록", "IMO 액체 물질 잠정 분류 -리스트 3 : (구역 - 명 중에) 이미 IMO 에 의해 평가 요소의 가중치에 의해 최소 99 % 포함된 혼합물 안전 위해 요소를 제시", "국제 항수 협회 (IFRA) 표준 금지", "International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Reviewed by the IARC Monographs", "Sigma-AldrichTransport Information", "Acros Transport Information", "IMO MARPOL 73/78 (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk", "국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)", "Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2013 (English)", "International Maritime Dangerous Goods Requirements (IMDG Code) - Substance Index", "International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations", "우선 액션을위한 화학의 OSPAR 목록", "해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록- GESAMP 유해성 프로파일", "마약 마약과 정신 물질의 불법 약할 유엔 협약 - 테이블 II", "자주 국제 제어 (적색 목록)에서 마약 마약과 정신 물질의 불법 제조에 사용되는 염의 전구 물질과 화학 물질의 유엔리스트 - 표 II"

에틸 알코올(64-17-5) 규제 목록에서 찾을 수 있다

"액체 물질의 IMO 잠정 분류 -리스트 2 : 구성 요소의 무게로 적어도 99 %가 포함된 오염 물질만을 혼합은 이미 IMO에 의해 평가", "IMO IBC 코드 장 18 : 코드가 적용되지 않습니다에게 제품 목록", "해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록- GESAMP 유해성 프로파일", "IMO MARPOL 78분의 73 (부속서 II) - 기타 액체 물질 목록", "FisherTransport 정보", "국제 화학 단체 협의회 (ICCA) - 대량생산화학물질", "세계 안티 도핑기구 - 2,009 금지 목록 국제 안티 - 도핑 코드 - 특정 스포츠에서 금지 물질 (한국어)", "OECD 대량 생산 화학 물질 목록", "대책 회의는 일반적으로 안전한 (그라스) 맛내기 물질로 23 안정 - 비 맛을 합수와 대책 회의의 그라스 물질의 예를", "세계 안티 도핑기구 - 2,009 금지 목록 국제 안티 - 도핑 코드 - 경쟁에서 금지 물질 (독일어)", "World Anti-Doping Agency - The 2009 Prohibited List World Anti-Doping Code - Substances Prohibited in Particular Sports (French)", "World Anti-Doping Agency - The 2012 Prohibited List World Anti-Doping Code - Substances Prohibited in Particular Sports", "International Fragrance Association (IFRA) Survey: Transparency List", "IOFI Global Reference List of Chemically Defined Substances", "Sigma-AldrichTransport Information", "Acros Transport Information", "International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations", "국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)", "Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2013 (English)", "International Maritime Dangerous Goods Requirements (IMDG Code) - Substance Index", "International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations"

메틸 N-아밀 케텐(110-43-0) 규제 목록에서 찾을 수 있다

"해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록- GESAMP 유해성 프로파일", "IMO IBC 코드 장 17 : 최소 요구 사항의 요약", "FisherTransport 정보", "OECD 대량 생산 화학 물질 목록", "International Fragrance Association (IFRA) Survey: Transparency List", "IOFI Global Reference List of Chemically Defined Substances", "Sigma-AldrichTransport Information", "IMO MARPOL 73/78 (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk", "국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)", "Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2013 (English)", "International Maritime Dangerous Goods Requirements (IMDG Code) - Substance Index", "International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations"

아세트산 이소부틸(110-19-0) 규제 목록에서 찾을 수 있다

"FisherTransport 정보", "국제 화학 단체 협의회 (ICCA) - 대량생산화학물질", "OECD 대량 생산 화학 물질 목록", "International Fragrance Association (IFRA) Survey: Transparency List", "IOFI Global Reference List of Chemically Defined Substances", "Sigma-AldrichTransport Information", "국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)", "Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2013 (English)", "International Maritime Dangerous Goods Requirements (IMDG Code) - Substance Index", "International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations", "북동대서양 보호위원회 (OSPAR) - 대체물질목록 - 노르웨이.", "해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록- GESAMP 유해성 프로파일", "IMO IBC 코드 장 17 : 최소 요구 사항의 요약", "IMO MARPOL 73/78 (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk"

N-부틸 아세트산(123-86-4) 규제 목록에서 찾을 수 있다

"FisherTransport 정보", "국제 화학 단체 협의회 (ICCA) - 대량생산화학물질", "International Fragrance Association (IFRA) Survey: Transparency List", "Sigma-AldrichTransport Information", "Acros Transport Information", "국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)", "Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2013 (English)", "International Maritime Dangerous Goods Requirements (IMDG Code) - Substance Index", "International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations", "북동대서양 보호위원회 (OSPAR) - 대체물질목록 - 노르웨이.", "해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록- GESAMP 유해성 프로파일", "IMO IBC 코드 장 17 : 최소 요구 사항의 요약", "OECD 대량 생산 화학 물질 목록", "IOFI Global Reference List of Chemically Defined Substances", "IMO MARPOL 73/78 (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk"

1,4-벤조퀴논(141-78-6) 규제 목록에서 찾을 수 있다

"해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록- GESAMP 유해성 프로파일", "IMO IBC 코드 장 17 : 최소 요구 사항의 요약", "FisherTransport 정보", "식품 첨가물 시리 즈 WHO - 전용 사양으로 간주 Flavouring 요원", "국제 화학 단체 협의회 (ICCA) - 대량생산화학물질", "OECD 대량 생산 화학 물질 목록", "International Fragrance Association (IFRA) Survey: Transparency List", "IOFI Global Reference List of Chemically Defined Substances", "Sigma-AldrichTransport Information", "IMO MARPOL 73/78 (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk", "국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)", "Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2013 (English)", "International Maritime Dangerous Goods Requirements (IMDG Code) - Substance Index", "International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations", "북동대서양 보호위원회 (OSPAR) - 대체물질목록 - 노르웨이."

이소프로필 알코올(67-63-0) 규제 목록에서 찾을 수 있다

"액체 물질의 IMO 잠정 분류 -리스트 2 : 구성 요소의 무게로 적어도 99 %가 포함된 오염 물질만을 혼합은 이미 IMO에 의해 평가", "IMO IBC 코드 장 18 : 코드가 적용되지 않습니다에게 제품 목록", "해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록- GESAMP 유해성 프로파일", "IMO MARPOL 78분의 73 (부속서 II) - 기타 액체 물질 목록", "FisherTransport 정보", "OECD 대량 생산 화학 물질 목록", "International Fragrance Association (IFRA) Survey: Transparency List", "IOFI Global Reference List of Chemically Defined Substances", "International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Reviewed by the IARC Monographs", "Sigma-AldrichTransport Information", "Acros Transport Information", "국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)", "Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2013 (English)", "International Maritime Dangerous Goods Requirements (IMDG Code) - Substance Index", "International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations", "북동대서양 보호위원회 (OSPAR) - 대체물질목록 - 노르웨이.", "IMO IBC 코드 장 17 : 최소 요구 사항의 요약"

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

유효하지 않음

나. 최초 작성일자

19/10/2013

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

1.1

라. 기타

준비의 분류와 각각의 구성요소는 공인되고 권위 있는 출처일 뿐만 아니라 사용 가능한 참고문헌을 이용한 키폰치 분류 위원회에 의하여 자체적 재검토에 의해 발행 되었음. (M)DSD는 위험 의사소통 도구이며 위험 평가에 보조로 사용해야 함. 보고된 위험이 그 작업장이나 다른 장소에서도 위험한지는 많은 요소들에 따라 결정함.

4190 오버코트 펜 Green Overcoat Pen

이 문서는 저작권으로 보호되어 있습니다. 개인적 학문, 연구, 검토, 비평의 목적 외에 저작권의 합의를 구해야 하고, CHEMWATCH의 문서화 된 허가 없이는 어떤 부분도 재 사용할 수 없습니다. 전화 (+61 3 9572 4700)