

물질안전보건자료 (MSDS)

05-3650-517618 SENOSOFT 2K DARK TITANIUM

Date of issue: 2013-06-26

Revision date: 해당없음

Version: R0001.0001

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- 05-3650-517618 SENOSOFT 2K DARK TITANIUM [KF000028696]

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 플라스틱용 페인트
- 사용상의 제한 : 용도 이외의 사용을 금함

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

○ 제조자 정보

- 회사명 : 악조노벨인더스트리얼코팅 (유)
- 주소 : 경상남도 김해시 진영읍 본산1로56번길 60
- 담당부서 :
- 전화번호 :
- 긴급 전화번호 : 055-720-0200
- FAX 번호 :
- 이메일 주소 :

○ 공급자/유통업자 정보

- 회사명 : 악조노벨인더스트리얼코팅 (유)
- 주소 : 경기도 안산시 단원구 별망로459번길 11 (목내동)
- 담당부서 :
- 전화번호 :
- 긴급 전화번호 : 031-490-4200
- FAX 번호 :
- 이메일 주소 :

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 만성 수생환경 유해성 : 구분2
- 발암성 : 구분2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 경고

○ 유해·위험 문구

- H315 피부에 자극을 일으킴
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에 유독함

○ 예방조치문구

1) 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
- P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

2) 대응

- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P308+P313 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- P321 필요한 처치를 하시오.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
- P391 누출물을 모으시오.

3) 저장

- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

4) 폐기

- P501 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물·용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

○ NFPA 등급 (0 ~ 4 단계)

- 보건 : 2, 화재 : 2, 반응성 : 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
Unknown	-	- / -	80 ~ 90
N-methylpyrrolidone	N-Methyl- α -pyrrolidinone	872-50-4 / KE-25324	1 ~ 10
1-Ethylpyrrolidin-2-one	2-Pyrrolidinone, 1-ethyl-	2687-91-4 / 2001-3-1720	1 ~ 10
Titanium dioxide	Titanium oxide (Tio ₂)	13463-67-7 / KE-33900	1 ~ 10
Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.	Heavy aromatic naphtha	64742-94-5 / KE-31656	1 ~ 10
영업비밀	영업비밀	- / -	1 ~ 10

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 콘택트렌즈를 착용했을 경우 우선 렌즈를 제거하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피부는 재사용 전에 충분히 세탁하십시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.



All information concerning this product and/or suggestions for handling and use contained herein are offered in good faith and are believed to be reliable. Akzo Nobel however makes no warranty as to the accuracy of and/or sufficiency of such information.

- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오.
- 필요에 따른 조치를 취하십시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 호흡이 불규칙하거나 멈출 경우 인공호흡을 실시하고 산소를 공급하십시오.

라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.
- 노출 및 노출 우려시 의학적인 조치, 조언을 구하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 알코올방지 거품, 이산화탄소, 입자상 분말 소화약제
- 이산화탄소, 물, 분말, 일반적인 포말
- 입자상 분말소화제, 이산화탄소, 물, 일반적인 포말
- 워터젯을 사용한 소화는 피하십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하십시오.
- 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주시오.
- 필요시 적절한 보호장비를 착용하십시오.
- 증기 또는 가스는 원거리의 발화원으로부터 점화되어 순식간에 확산될 수 있음.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하십시오.
- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하십시오.
- 보호구를 착용한 후 손상된 용기 또는 누출된 물질을 처리하십시오.
- 유출 액체 및 누출 부위에 직접 주수하지 마시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하십시오.
- 전문가의 감독없이 청소 및 처리를 하지 마시오.
- 피부 접촉 및 흡입을 피하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항



All information concerning this product and/or suggestions for handling and use contained herein are offered in good faith and are believed to be reliable. Akzo Nobel however makes no warranty as to the accuracy of and/or sufficiency of such information.

- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.
- 누출량이 많은 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오.
- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하십시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
- 용매를 닦아내시오.
- 추후 처리를 위해 제방을 축조하십시오.
- 폐수가 수로, 하수구, 지하로 유입되거나 확산되는 것을 방지하십시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 직접적인 물리적 접촉을 피하십시오.
- 사용 전에 사용설명서를 입수하십시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 정전기를 방지할 수 있는 작업의, 작업화를 사용한다.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하십시오.
- 현행법규 및 규정에 의하여 저장하십시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오.
- 정전기를 방지하고 보일러 등의 열원근처나 가연물 주위는 피해서 보관하십시오.
- 밀폐용기에 담아 수거하십시오.
- 발암성 물질 저장구역을 지정하여 저장하십시오.
- 상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내노출기준
 - [Titanium dioxide] : TWA : 10 mg/m³ - 이산화티타늄
- ACGIH노출기준
 - [Titanium dioxide] : TWA 10 mg/m³
- 생물학적 노출기준
 - 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것.

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호
 - 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.
 - 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
 - 사용전에 경고 특성을 고려하십시오.
 - 방독마스크(직결식 소형, 유기가스용)
 - 직결식 소형 방독마스크(유기가스용 정화통 및 전면형)



All information concerning this product and/or suggestions for handling and use contained herein are offered in good faith and are believed to be reliable. Akzo Nobel however makes no warranty as to the accuracy of and/or sufficiency of such information.

- 공기여과식 호흡보호구(유기가스용 정화통 및 전면형)
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
- **눈 보호**
 - 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하십시오.
 - 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오.
- **손 보호**
 - 적합한 보호장갑을 착용하십시오.
- **신체 보호**
 - 적합한 보호장갑을 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
- 성상	액체(점성이 있는 액체)
- 색	Gray
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	7.0 ~ 7.4
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	100 °C
사. 인화점	90 °C
아. 증발 속도	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	0.99~1.05
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	420 °C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	65~75s(DIN CUE#4)
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.
- 유해중합반응을 일으키지 않음.

나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오.

다. 피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기)



All information concerning this product and/or suggestions for handling and use contained herein are offered in good faith and are believed to be reliable. Akzo Nobel however makes no warranty as to the accuracy of and/or sufficiency of such information.

- 자료없음
- (경구)
 - 자료없음
- (눈·피부)
 - 눈에 심한 자극을 일으킴
 - 피부에 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성
 - * 경구 독성
 - [N-methylpyrrolidone] : LD50 = 7725 mg/kg Rat (Oral)
 - [1-Ethylpyrrolidin-2-one] : LD50 1350 mg/kg Rat
 - [Titanium dioxide] : LD50 > 10000 mg/kg Rat
 - [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : LD50 > 5000 mg/kg Rat
 - [Secret] : LD50 4750 mg/kg Rat
 - [Secret] : LD50 = 90000 mg/kg Rat
 - [Secret] : LD50 = 5660 mg/kg Rat
 - * 경피 독성
 - [N-methylpyrrolidone] : LD50 = 5000 mg/kg Rat
 - [Titanium dioxide] : LD50 > 10000 mg/kg Rabbit
 - [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit
 - [Secret] : LD50 > 2600 mg/kg Rabbit
 - [Secret] : LD50 = 2700 mg/kg Rabbit
 - * 흡입 독성
 - [Titanium dioxide] : LC50 > 6.82 mg/ℓ 4 hr Rat
 - [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : Mist LC50 > 0.59 mg/ℓ 4 hr Rat
- 피부 부식성 또는 자극성
 - [N-methylpyrrolidone] : 중정도 자극
 - [1-Ethylpyrrolidin-2-one] : 단기간 접촉시 자극을 일으킴
 - [Titanium dioxide] : 토끼에서 피부 자극성 시험 결과 약한 자극성 혹은 비자극성
 - [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : 약한자극(rabbit)
 - [Secret] : 비자극성(rabbit)
- 심한 눈 손상 또는 자극성
 - [N-methylpyrrolidone] : 자극성
 - [1-Ethylpyrrolidin-2-one] : 토끼를 이용한 눈 자극성 시험결과 중정도의 자극을 일으킴
 - [Titanium dioxide] : 토끼에서 안 자극성 시험 결과 약한 자극성
 - [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : 약한자극(rabbit)
 - [Secret] : Not Irritating
 - [Secret] : 보통자극(20mg, 24시간, rabbit), 심한자극(20mg, rabbit)
- 호흡기 과민성
 - 자료없음
- 피부 과민성
 - [Titanium dioxide] : 사람에서 패치 테스트 결과 음성
 - [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : 비과민성(Guinea Pig)
- 발암성
 - * 산업안전보건법
 - 자료없음
 - * 환경부 유해화학물질관리법
 - 자료없음
 - * IARC
 - [Titanium dioxide] : 2B
 - * OSHA
 - 자료없음
 - * ACGIH



All information concerning this product and/or suggestions for handling and use contained herein are offered in good faith and are believed to be reliable. Akzo Nobel however makes no warranty as to the accuracy of and/or sufficiency of such information.

- [Titanium dioxide] : A4

*** NTP**

- 자료없음

*** EU CLP**

- 자료없음

○ 생식세포 변이원성

- [Titanium dioxide] : 마우스 소핵시험 음성, 마우스 염색체이상시험 음성
- [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : in vitro, in vivo 변이원성시험결과 음성
- [Secret] : Ames test : Negative TA198,100,1535,1537 : 20-5000 ug/plate

○ 생식독성

- 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [1-Ethylpyrrolidin-2-one] : 호흡기로 노출시 기도 자극을 일으킴

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [Secret] : Rat oral gavage 90일 NOAEL= 100 mg/kg, 만성영향- 신경 및 위장관 영향

○ 흡인 유해성

- [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : 흡인시 유해 우려

○ 고용노동부고시

*** 발암성**

- [Titanium dioxide] : 발암성 2

*** 생식세포 변이원성**

- 자료없음

*** 생식독성**

- 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [N-methylpyrrolidone] : LC50 = 832 mg/ℓ 96 hr
- [1-Ethylpyrrolidin-2-one] : LC50 292.61 mg/ℓ 96 hr
- [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : LC50 = 45 mg/ℓ 96 hr Pimephales promelas
- [Secret] : LC50 0.33 mg/ℓ 96 hr Pimephales promelas
- [Secret] : LC50 = 1300 mg/ℓ 96 hr

○ 갑각류

- [N-methylpyrrolidone] : LC50 = 1.23 mg/ℓ 48 hr
- [1-Ethylpyrrolidin-2-one] : EC50 2678.51 mg/ℓ 48 hr
- [Titanium dioxide] : EC50 > 1000 mg/ℓ 48 hr
- [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : EC50 = 0.95 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna
- [Secret] : LC50 0.19 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna

○ 조류

- [N-methylpyrrolidone] : EC50 > 500 mg/ℓ 72 hr
- [1-Ethylpyrrolidin-2-one] : EC50 1525.43 mg/ℓ 96 hr
- [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : EC50 = 2.5 mg/ℓ 72 hr Skeletonema costatum

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [N-methylpyrrolidone] : log Kow = -0.54
- [1-Ethylpyrrolidin-2-one] : log Kow -0.04
- [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : log Kow = 2.9 ~ 6.1
- [Secret] : log Kow 5.19 (Estimates)
- [Secret] : log Kow = -1.38

○ 분해성

- [N-methylpyrrolidone] : BOD5/COD = 0.68



All information concerning this product and/or suggestions for handling and use contained herein are offered in good faith and are believed to be reliable. Akzo Nobel however makes no warranty as to the accuracy of and/or sufficiency of such information.

- [Secret] : BOD5/COD = 0.12

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [N-methylpyrrolidone] : BCF = 0.16
- [1-Ethylpyrrolidin-2-one] : BCF 3.162
- [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : BCF = 130 ~ 159
- [Secret] : BCF 388.7

○ 생분해성

- [N-methylpyrrolidone] : Biodegradability = 73 (%) 28 day
- [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : Biodegradability = 39 (%) 28 day (Aerobic, Activated Sludge, Domestic wastewater, Does not decompose easily)
- [Secret] : 90 ~ 100 (%) 28 day
- [Secret] : Biodegradability = 58 (%) 28 day (Aerobic, Activated Sludge, Easily decomposed)

라. 토양 이동성

- 자료 없음

마. 기타 유해 영향

- 자료 없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 2종류이상의 지정폐기물이 혼합되어 있어 분리하여 처리하기 어려운 경우에는 소각 또는 이와 유사한 방법으로 감량화 안정화 처리할 수 있음.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 소각 처리할 것.
- 고온소각 하시오.
- 유기용제 등 재활용 대상 물질을 회수한 후 그 잔재물은 고온 소각하시오.

나. 폐기시 주의사항

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 (UN No.)

- 자료 없음

나. 유엔 적정 선적명

- 자료 없음

다. 운송에서의 위험성 등급

- 자료 없음

라. 용기등급

- 자료 없음

마. 해양오염물질

- 해당 없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.



All information concerning this product and/or suggestions for handling and use contained herein are offered in good faith and are believed to be reliable. Akzo Nobel however makes no warranty as to the accuracy of and/or sufficiency of such information.

- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 작업환경측정물질
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 Titanium dioxide)
- 노출기준설정물질
 - 해당됨 (Titanium dioxide)
- 관리대상유해물질
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 Titanium dioxide)
- 특수건강검진대상물질
 - 해당없음

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제

- 유독물
 - 해당없음
- 관찰물질
 - 해당없음
- 배출량조사대상화학물질
 - 해당없음
- 사고대비물질
 - 해당없음
- 취급제한물질
 - 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당됨 : 제3석유류 (지정수량 : 2000리터(비수용성액체), 4000리터(수용성액체)) (다만, 도료류 그 밖의 물품은 가연성 액체량이 40중량퍼센트 이하인 것은 제외한다.)
- [Secret] : (지정수량 : 제4류 제3석유류(수용성))
- [N-methylpyrrolidone] : (지정수량 : 제4류 제3석유류(수용성))
- [1-Ethylpyrrolidin-2-one] : (지정수량 : 제4류 제3석유류(비수용성))

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(폐페인트와 폐패커)에 해당됨.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 잔류성 유기오염물질 관리법
 - 해당없음
- EU 분류 정보
 - * 확정분류 결과
 - [N-methylpyrrolidone] : Repr. Cat. 2; R61, Xi; R36/37/38
 - [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : Xn; R65
 - [Secret] : Xi; R36
 - * 위험 문구
 - [N-methylpyrrolidone] : R61, R36/37/38
 - [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : R65
 - [Secret] : R36
 - * 예방조치 문구
 - [N-methylpyrrolidone] : S53, S45
 - [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] : S2, S23, S24, S62
 - [Secret] : S2, S24, S26
- 미국 관리 정보
 - * OSHA 규정 (29CFR1910.119)
 - 해당없음



All information concerning this product and/or suggestions for handling and use contained herein are offered in good faith and are believed to be reliable. Akzo Nobel however makes no warranty as to the accuracy of and/or sufficiency of such information.

* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)

- 해당없음

* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)

- 해당없음

* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)

- 해당없음

* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)

- [N-methylpyrrolidone] : 해당됨

○ 로테르담 협약 물질

- 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 41조 및 고용노동부고시 제2012-14호(물질안전보건자료의 비치 등에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.

- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2013-06-26

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 해당없음

라. 기타

- 이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로 하여 작성하였음.



All information concerning this product and/or suggestions for handling and use contained herein are offered in good faith and are believed to be reliable. Akzo Nobel however makes no warranty as to the accuracy of and/or sufficiency of such information.