



Akzonobel Industrial Coatings Korea

물질안전보건자료 (MSDS)

CROMO 1K RAB33414709

Date of issue: 2014-03-27

Revision date: 2014-04-25

Version: R0001.0003

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- CROMO 1K RAB33414709

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 자료없음
 - 사용상의 제한 : 자료없음

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

- 급성 독성(경피) : 구분3
 - 발암성 : 구분2
 - 생식독성 : 구분2
 - 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어
 - 위험



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.

○ 유해·위험 문구

- H311 (경피)피부와 접촉하면 유독함
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨

○ 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.
- 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.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P322 필요한 조치를 하시오.
- P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- P361 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오.
- P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

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 : 0, 반응성 : 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
Isobutyl acetate	Acetic acid, 2-methylpropyl ester	110-19-0 / KE-00055	80 ~ 90
2-Butoxyethanol	Ethylene glycol monobutyl ether	111-76-2 / KE-04134	1 ~ 10
Nitrocellulose	Pyroxylin	9004-70-0 / KE-25980	1 ~ 10
Acetic acid ethyl ester	Ethyl acetate	141-78-6 / KE-00047	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 세척하십시오.
- 의사의 진찰을 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.

- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 피부 확산을 방지하시오.

다. 흡입했을 때

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

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 구하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 내 알코올포, 이산화탄소, 분말소화기
- 물, 탄산가스, 분말, 드라이케미칼소화제
- 물, 포말
- 분말소화약제, 이산화탄소, 물, 알코올형흡
- 분말소화약제, 이산화탄소, 물, 알코올형흡
- 입자상 분말 소화약제, 이산화탄소, 물, 일반적인 포말
- 입자상 분말소화제, 이산화탄소, 물, 일반적인 포말
- 워터젯을 사용한 소화는 피하시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 고인화성 액체 및 증기
- 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
- 증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음
- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
- 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
- 누출물은 화재/폭발 위험이 있음
- 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
- 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
- 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음
- 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음
- 고인화성 액체 및 증기 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨 누출물은 화재/폭발 위험이 있음 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생시킬 수 있음 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하시오.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주시오.
- 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물리나서 타도록 내버려 두시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하시오.
- 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오.



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.

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.
- 모든 점화원을 제거하십시오.
- 보호구를 착용한 후 손상된 용기 또는 누출된 물질을 처리하십시오.
- 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

- 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.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 취급 후 철저히 씻으시오.
- 혼합금지물질과 접촉을 피하십시오.
- 정전기를 방지할 수 있는 작업의, 작업화를 사용한다.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하십시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마시오.
- 직접적으로 열을 가하지 마시오.
- 현행법규 및 규정에 의하여 저장하십시오.
- 원래의 용기에만 보관하십시오.
- 밀폐용기에 담아 수거하십시오.
- 발암성 물질 저장구역을 지정하여 저장하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내노출기준

- [2-Butoxyethanol] : TWA : 20 ppm 97 mg/m³ - 2-부톡시에탄올
- [Secret] : TWA : 2 mg/m³ - 알루미늄(가용성 염)
- [Secret] : TWA : 10 mg/m³ - 알루미늄(금속분진)
- [Secret] : TWA : 2 mg/m³ - 알루미늄(알킬)
- [Secret] : TWA : 5 mg/m³ - 알루미늄(용접 흠)
- [Secret] : TWA : 5 mg/m³ - 알루미늄(피로파우더)
- [Acetic acid ethyl ester] : TWA : 400 ppm 1400 mg/m³ - 에틸 아세테이트
- [Isobutyl acetate] : TWA : 150 ppm 700 mg/m³ STEL : 187 ppm 875 mg/m³ - 이소부틸아세테이트
- [Secret] : TWA : 100 ppm 420 mg/m³ STEL : 200 ppm 840 mg/m³ - 이소프로필 아세테이트
- [Secret] : TWA : 200 ppm 480 mg/m³ STEL : 400 ppm 980 mg/m³ - 이소프로필 알콜



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] : TWA : 50 ppm 188 mg/m³ STEL : 150 ppm 560 mg/m³ - 톨루엔

○ ACGIH 노출기준

- [Isobutyl acetate] : TWA 150 ppm
- [2-Butoxyethanol] : TWA 20 ppm
- [Acetic acid ethyl ester] : TWA 400 ppm
- [Secret] : TWA 200 ppm
- [Secret] : TWA 50 ppm
- [Secret] : TWA : 10 mg/m³ Aluminium(metal dust)
- [Secret] : TWA 100 ppm

○ 생물학적 노출기준

- 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 사업주는 가스, 증기, 미스트, 흙 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.
- 호흡보호구는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
- 사용전에 경고 특성을 고려하시오.

○ 눈 보호

- 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하시오.
- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.

○ 손 보호

- 적합한 보호장갑을 착용하시오.

○ 신체 보호

- 적합한 보호장갑을 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
- 성상	기타
- 색	자료없음
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
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	자료없음
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음



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.

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

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성

* 경구 독성

- [Isobutyl acetate] : LD50 = 15400 mg/kg Rat
- [2-Butoxyethanol] : LD50 = 1746 mg/kg Rat
- [Nitrocellulose] : LD50 > 5000 mg/kg Rat
- [Secret] : LD50 = 4710mg/kg Rat
- [Secret] : LD50 3000 mg/kg Rat
- [Secret] : LD50 = 5660 mg/kg Rat
- [Secret] : LD50 = 526 mg/kg Rat

* 경피 독성

- [Isobutyl acetate] : LD50 = 17400 mg/kg rabbit
- [2-Butoxyethanol] : LD50 = 99 mg/kg Rabbit
- [Secret] : LD50 = 12870 mg/kg rabbit
- [Secret] : LD50 > 20000 mg/kg Rabbit
- [Secret] : LD50 = 2700 mg/kg Rabbit
- [Secret] : LD50 = 1488 mg/kg rabbit

* 흡입 독성

- [Isobutyl acetate] : LC50 = 8000 ppm 4 hr Rat
- [2-Butoxyethanol] : LC50 = 2.2 mg/ℓ 4 hr Rat
- [Secret] : LC50 = 72600 mg/ℓ 4 hr Rat
- [Secret] : LC50 > 16000 ppm Rat

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [Isobutyl acetate] : 토끼에서 약한 자극을 일으킴.
- [2-Butoxyethanol] : 피부 자극성 시험 결과 자극성
- [Secret] : 토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 약한 자극성 및 사람에서는 비자극성
- [Secret] : 피부자극성, rabbit, 자극성, OECD Guide line 404 사람, 피부 자극성, guinea pig, 피부 자극성
- [Secret] : 사람에서 피부의 건조, 발적, 심각한 화상의 원인이 될 우려가 있음., 토끼에서 중정도의 자극을 일으킴.



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] : 비자극성(rabbit)
- [Secret] : 래빗 피부에 자극성을 띤
- **심한 눈 손상 또는 자극성**
 - [Isobutyl acetate] : 토끼에서 중정도의 자극을 일으킴. 약한 안 자극성.
 - [2-Butoxyethanol] : 토끼에서 시험 결과 강한 자극성, 사람에서 아픔을 수반하는 자극과 함께 각막 혼탁도 일으키지만 그 증상은 몇일 이내에 회복함.
 - [Acetic acid ethyl ester] : 환경부 유해화학물질 관리법 유독물 고시에 따라 심한 눈 손상성/눈 자극성 구분2 로 분류됨
 - [Secret] : 토끼의 눈 자극성 시험 결과 약한 혹은 중정도의 자극성
 - [Secret] : 토끼에서 약한 자극을 일으킴.
 - [Secret] : 보통자극(20mg, 24시간, rabbit), 심한자극(20mg, rabbit)
 - [Secret] : 래빗 눈에 중간 정도의 자극성을 띤
- **호흡기 과민성**
 - 자료없음
- **피부 과민성**
 - [Isobutyl acetate] : 사람 및 동물의 피부 과민성 시험 결과 음성
 - [2-Butoxyethanol] : 기니피그 시험 결과 음성, 사람에 패치 시험 결과 음성
 - [Secret] : 기니피그 시험 결과 피부 과민성 시험 음성
- **발암성**
 - * **산업안전보건법**
 - 자료없음
 - * **환경부 유해화학물질관리법**
 - 자료없음
 - * **IARC**
 - [Secret] : 3
 - [2-Butoxyethanol] : 3
 - * **OSHA**
 - 자료없음
 - * **ACGIH**
 - [Secret] : A4
 - [2-Butoxyethanol] : A3
 - * **NTP**
 - 자료없음
 - * **EU CLP**
 - 자료없음
- **생식세포 변이원성**
 - [2-Butoxyethanol] : 마우스 및 흰쥐 골수세포를 이용한 소핵시험 음성, 사람에 대한 역학 조사에서도 소핵.자매 염색분체 교환의 증가가 나타나지 않음.
 - [Secret] : 마우스 골수 세포를 이용한 소핵시험 음성
 - [Secret] : In vitro Bacillus subtilis recombination assay시 음성
- **생식독성**
 - [2-Butoxyethanol] : 임신중의 기관형성기 노출시 흰쥐 및 토끼에서 착상수 감소, 흡수배 증가 등 발생에 대한 악영향이 나타남.
 - [Secret] : 시험 쥐의 최기형성 시험에서 최기형성은 없었지만, 시험동물의 체중 증가 감소, 마취 작용 등의 독성이 있었으며, 임신율의 저하, 태아 사망의 증가 등의 생식 독성이 있었음
 - [Secret] : 인체 역학연구에서 유산의 증가, 신생아 발육이상, 기형, 여성호르몬 농도 감소, 동물시험에서 1세대에서 나타나지 않은 독성이 2세대에서 태아 사망, 기형아증상이 나타남
 - [Secret] : 6주동안 래트 20mmol 노출시 치료중인 동물과 어떤 차이도 없음, 생식독성에 영향없음 10-28일동안 래트 2.8-3.7nEq/kg 노출시 모자행동의 변화는 새끼를 돌보는게 줄고, 회복이 늦고 젖먹이는게 모자라며 부주의해짐
- **특정 표적장기 독성 (1회 노출)**
 - [Acetic acid ethyl ester] : 토끼에 일시적인 마취작용을 일으킴
 - [Secret] : 흰쥐에서 흡입 노출에 의해 활동성의 저하가 나타남. 사람에서 급성 중독시 소화관의 자극, 혈압, 체온 등의 저하, 중추신경 증상, 신장 장애가 나타남.
 - [Secret] : 중추 신경계가 표적 장기로 간주기도 자극, 마취 작용을 나타냄
 - [Secret] : 사람에서 기도 자극성이 있음. 중추신경계에 영향을 나타냄.
- **특정 표적장기 독성 (반복 노출)**
 - [Secret] : 인체에 두통, 기억상실, 만성중추신경계 장애, 혈뇨, 단백뇨등의 신장기능장애, 뇌 위축, 간세포의 지방화, 간독성등을 유발
 - [Secret] : 15-20일 동안 래트 수컷 0.4%식이노출시 호르몬과 분비기관의 부진. 상피세포는 사이즈가 줄고 모양은 바뀜

○ 흡인 유해성

- [Secret] : 시험 쥐의 기관내 투여시 24 시간 이내에 심폐 정지로 인한 사망이 인정되고 있으며, 동점성률은 약 1.6 1.6 mm²/s 전후로 흡인시 호흡기 유해성이 있을 수 있음.
- [Secret] : 탄화 수소이며, 동점성율은 0.65 mm² / s (25 ℃) 이다
- [Secret] : 삼켰을 경우 폐에 흡인해 화학성 폐렴을 일으킬 위험이 있음., 경구 섭취에 의해 화학성 폐렴을 일으킬 위험이 있음.

○ 고용노동부고시

* 발암성

- [2-Butoxyethanol] : 발암성 2

* 생식세포 변이원성

- 자료없음

* 생식독성

- [Secret] : 생식독성 2

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [Isobutyl acetate] : LC50 = 17 mg/ℓ 96 hr
- [2-Butoxyethanol] : LC50 = 1250 mg/ℓ 96 hr
- [Nitrocellulose] : LC50 = 1000 mg/ℓ 96 hr
- [Secret] : LC50 > 100 mg/ℓ 96 hr
- [Secret] : LC50 = 1300 mg/ℓ 96 hr
- [Secret] : LC50 = 315 mg/ℓ 96 hr Fundulus heteroclitus

○ 갑각류

- [2-Butoxyethanol] : LC50 = 5.4 mg/ℓ 96 hr
- [Secret] : LC50 110 mg/ℓ 48 hr
- [Secret] : EC50 = 1.2 mg/ℓ 64 hr Daphnia magna

○ 조류

- [Nitrocellulose] : EC50 = 579 mg/ℓ 96 hr
- [Secret] : EC50 = 2.2 mg/ℓ 96 hr

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [Isobutyl acetate] : log Kow = 1.78
- [2-Butoxyethanol] : log Kow = 0.83
- [Secret] : log Kow 1.3
- [Secret] : log Kow = -2.7

○ 분해성

- [Secret] : BOD5/COD = 0.12

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- 자료없음

○ 생분해성

- [2-Butoxyethanol] : Biodegradability = 96 (%)
- [Secret] : Biodegradability = 58 (%) 28 day (Aerobic, Activated Sludge, Easily decomposed)

라. 토양 이동성

- 자료없음

마. 기타 유해 영향

- [Secret] : Shellfish: NOEC(Cyclops) 101 mg/L/48hr

13. 폐기 시 주의사항



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.

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.)**

- 자료없음

나. 유엔 적정 선적명

- 자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급

- 자료없음

라. 용기등급

- 자료없음

마. 해양오염물질

- [Secret] : 해당됨

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

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
- 화재 시 비상조치의 종류 : 자료없음
- 유출 시 비상조치의 종류 : 자료없음

15. 법적 규제현황**가. 산업안전보건법에 의한 규제**

- 작업환경측정물질
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 2-Butoxyethanol)
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 Acetic acid ethyl ester)
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 Isobutyl acetate)
- 노출기준설정물질
 - 해당됨 (2-Butoxyethanol)
 - 해당됨 (Secret)
 - 해당됨 (Acetic acid ethyl ester)
 - 해당됨 (Isobutyl acetate)
- 관리대상유해물질
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 2-Butoxyethanol 2-부톡시에탄올)
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 Acetic acid ethyl ester 초산 에틸)
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 Isobutyl acetate 초산 이소부틸)
- 특수건강검진대상물질
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 2-Butoxyethanol)



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.

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제

- 유독물
 - 해당없음
- 관찰물질
 - 해당없음
- 배출량조사대상화학물질
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 Acetic acid ethyl ester)
- 사고대비물질
 - 해당없음
- 취급제한물질
 - 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- [Secret] : (지정수량 : 제4류 알코올류)
- [Secret] : (지정수량 : 제4류 제1석유류(비수용성))
- [Isobutyl acetate] : (지정수량 : 제4류 제2석유류(비수용성))
- [2-Butoxyethanol] : (지정수량 : 제4류 제2석유류(수용성))
- [Secret] : (지정수량 : 제4류 제3석유류(수용성))
- [Acetic acid ethyl ester] : (지정수량 : 제4류 제1석유류(비수용성))
- [Nitrocellulose] : (지정수량 : 제5류 질산에스테르류)

라. 폐기물관리법에 의한 규제

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

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 잔류성 유기오염물질 관리법
 - 해당없음
- EU 분류 정보
 - * 확정분류 결과
 - [Isobutyl acetate] : F; R11 R66
 - [2-Butoxyethanol] : Xn; R20/21/22 Xi; R36/38
 - [Acetic acid ethyl ester] : F; R11 Xi; R36 R66 R67
 - [Secret] : F; R11 Xi; R36 R67
 - [Secret] : F; R11 Repr.Cat.3; R63 Xn; R48/20-65 Xi; R38 R67
 - [Secret] : F; R15-17
 - [Secret] : F; R11 Xi; R36 R66 R67
 - [Secret] : Xi; R36
 - * 위험 문구
 - [Isobutyl acetate] : R11, R66
 - [2-Butoxyethanol] : R20/21/22, R36/38
 - [Acetic acid ethyl ester] : R11, R36, R66, R67
 - [Secret] : R11, R36, R67
 - [Secret] : R11, R38, R48/20, R63, R65, R67
 - [Secret] : R15, R17
 - [Secret] : R11, R36, R66, R67
 - [Secret] : R36
 - * 예방조치 문구
 - [Isobutyl acetate] : S2, S16, S23, S25, S29, S33
 - [2-Butoxyethanol] : S2, S36/37, S46
 - [Acetic acid ethyl ester] : S2, S16, S26, S33
 - [Secret] : S2, S7, S16, S24/25, S26
 - [Secret] : S2, S36/37, S46, S62
 - [Secret] : S2, S7/8, S43



- [Secret] : S2, S16, S26, S29, S33

- [Secret] : S2, S24, S26

○ 미국 관리 정보

* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- [Nitrocellulose] : 1133.9975 kg 2500 lb

* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)

- [Isobutyl acetate] : 2267.995 kg 5000 lb

- [Acetic acid ethyl ester] : 2267.995 kg 5000 lb

- [Secret] : 453.599 kg 1000 lb

* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)

- 해당없음

* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)

- 해당없음

* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)

- [Secret] : 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, IPCS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2014-03-27

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 2 회, 2014-04-25

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.