NOROO

물질안전보건자료(MSDS)

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : HBU TOP C-046 ()

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
- ○ 권고용도 : 칼라 강판 도장용 상도 도료 원색
- ○ 사용상의 제한 : 권고 용도외 사용 제한

다. 제조사/공급자/유통업자 정보
- ○ 회사명 : (주)노루페인트
- ○ 주소 : 경기도 안양시 만안구 박달로 351
- ○ 정보제공 및 긴급연락처 : 031-467-6114 품질관리팀 노준호

2. 유해 위험성

가. 유해 위험성 분류

인화성액체 3
급성독성물질 흡입4(증기)
생식독성물질 1A
피부부식성 또는 자극성물질 2
심한 눈 손상 또는 자극성물질 2A
오존층 유해성

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
- ○ 그림문자



- ○ 신호어 : 위험
- ○ 유해 위험 문구 :

H226 인화성 액체 및 증기
H332 (증기)흡입하면 유해함
H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
H315 피부에 자극을 일으킴
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
H420 대기 상층부의 오존층을 파괴하여 공공의 건강 및 환경에 유해함

- ○ 예방조치 문구
  - 예방

P210 열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하시오 - 금연
P233 용기를 단단히 밀폐하시오.
P240 용기 · 수용설비를 접지 · 접합시키시오.
P241 폭발 방지용 전기 · 환기 · 조명 · 장비를 사용하시오
P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오.
P243 정전기 방지 조치를 취하시오.
P280 (보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구)를(을) 착용하시오.
P261 (분진 · 흄 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을 피하시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P281 적절한 개인 보호구를 착용하시오.
P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.

  - 대응

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하시오(5항 참조).
P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P308+P313 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언 · 주의를 받으시오.
P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언 · 주의를 받으시오.
P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조언 · 주의를 받으시오.
P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
P321 필요한 처치를 하시오.

  - 저장

P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.
P405 밀봉하여 저장하시오.

  - 폐기

P501 관련 법규(폐기물관리법)에 명시된 내용에 따라 내용물 · 용기를 폐기하시오.
P502 제조자/공급자가 제공한 재생용 · 재활용에 대한 정보를 참조하시오.

다. 유해. 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성

물질명 \ NFPA지수	보건	화재	반응성

S1(영업비밀)	자료 없음	자료 없음	자료 없음
3,5-Dimethyl-1H-pyrazole reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane trimer	자료 없음	자료 없음	자료 없음
2-(2-뷰톡시에톡시)에탄올 아세테이트	자료없음	1	0
C.I. 색소 흑색 28(C.I. PIGMENT BLACK 28)	1	0	0
방향족 중질 나프타 용매 (석유)	2	1	0
n-뷰틸 아세테이트	2	3	0
C.I. 색소 갈색 24	1	0	0
자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음
프로필렌 글라이콜 메틸 에테르	0	3	0
다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르	2	2	0
산화 철	1	0	0
이산화 티타늄	1	0	0
메타크릴산 메틸, 중합체(METHYL METHACRYLATE, POLYMERIZED)	1	1	0
1,2,4-트라이메틸벤젠	1	2	0
다이뷰틸비스[(1-옥소도데실)옥시]스탄네인 ; 다이뷰틸주석 다이로레이트	4	1	0
자일렌 ; 다이메틸벤젠	자료없음	자료없음	자료없음
에틸벤젠	2	3	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS번호	함유량(%)
S1(영업비밀)	-	-	27~37
3,5-Dimethyl-1H-pyrazole reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane trimer	3,5-Dimethyl-1H-pyrazole reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane trimer	153519-41-6	15~25
2-(2-뷰톡시에톡시)에탄올 아세테이트	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol acetate	124-17-4	9~19
C.I. 색소 흑색 28(C.I. PIGMENT BLACK 28)	C.I. pigment black 028	68186-91-4	8~18
방향족 중질 나프타 용매 (석유)	Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.	64742-94-5	1~10
n-뷰틸 아세테이트	n-Butyl acetate	123-86-4	1~10
C.I. 색소 갈색 24	C.I.Pigment Brown 24	68186-90-3	1~10
자료 없음	NO DATA	영업비밀	1~10
프로필렌 글라이콜 메틸 에테르	Propylene glycol methyl ether	107-98-2	1~10
다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르	Diethylene glycol monobutyl ether	112-34-5	1~10
산화 철	Iron oxide	1332-37-2	1~10
이산화 티타늄	Titanium dioxide	13463-67-7	1~10
메타크릴산 메틸, 중합체(METHYL METHACRYLATE, POLYMERIZED)	2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester homopolymer	9011-14-7	1~10
1,2,4-트라이메틸벤젠	1,2,4-Trimethylbenzene	95-63-6	1~10
다이뷰틸비스[(1-옥소도데실)옥시]스탄네인 ; 다이뷰틸주석 다이로레이트	Dibutylbis[(1-oxododecyl)oxy]stannane	77-58-7	0.1~4
자일렌 ; 다이메틸벤젠	Xylene	1330-20-7	0.1~4
에틸벤젠	Ethylbenzene	100-41-4	0.1~4

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을때 :

눈을 문지르지 마시오 콘텍트렌즈를 착용했을 경우 우선 렌즈를 제거하시오 자극, 통증 부기, 눈물 눈부심등 기타 증상 발생시 즉시 병원에 가서 전문의의 처치를 받을 것 노출된 눈을 많은 양의 깨끗한 흐르는 물로 15분 이상 행구시오.

나. 피부에 접촉했을 때 :

환자를 씻길 경우 장갑을 착용하고 오염된 피복의 접촉을 피하시오 취급 후 철저히 씻으시오 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오 15분 이상 다량의 비누와 물로 씻어내시오. 즉시 의사의 진찰을 받으시오 자극, 통증등 기타 증상 발생시 전문의에게 노출부위에 대한 진찰을 받으시오. 오염된 피복을 제거하고 노출된 부위를 비누와 물로 충분히 씻으시오.

다. 흡입했을 때 :

즉시 전문의의 진료를 받을 것 오염된 피복과 신발을 제거하고 격리시키시오. 호흡이 곤란할 시 산소를 공급하시오. 일방판막이 장착된 포켓 마스크나 다른 호흡의료기기를 사용하여 인공호흡을 실시 하시오. 물질을 흡입하거나 섭취했을 시 흡입호흡법을 실시하지 마시오. 호흡하지 않을 시 인공호흡을 실시하시오. 노출원으로부터 피하시고 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오.

라. 먹었을 때 :

즉시 물로 입을 씻어내시오 섭취한 물질의 위 세척을 통한 조기 제거는 출혈이나 관통의 전위 합병증에 대한 고려를 해야함. 증상에 따라 적절한 의학적 조치를 전문의의로부터 받을 것. 만약 많은 양을 삼켰다면, 전문의의 처치를 받을 것. 구토를 시키지 말고 구토 시는 머리를 엉덩이 아래로 숙여 폐 흡입을 방지 할 것. 구토를 시키시오.

마. 기타 의사의 주의 사항 :

알려진 해독제는 없으며 적절한 의학적 조치를 취할 것.

5. 폭발 · 화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한)소화제

○ 적절한 소화제 :

입자상 분말 소화약제, 가스계 소화약제, 일반적인 포말

○ 부적절한 소화제 :

워터젯을 사용한 소화는 피하시오. 물은 소화제로 적절하지 못함.
○ 대형 화재 시 :
적절한 보호구를 화재 상황에 따라 사용 할 것. 탱크 등의 폭발 위험 경우 800M 이상 이격할 것. 바람을 등지고 막대한 양의 소화 약제를 안개 형태로 분사하시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
○ 열분해생성물 :
연소 시 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 이산화탄소, 유독 탄소화합물/질소화합물/황화합물
○ 화재 및 폭발 위험 :
증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음 수성(수용성 제외) 제품인 경우 제품으로 인한 화재 및 폭발 위험이 없음 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음 누출물은 화재/폭발 위험이 있으며 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨 가열 시 용기가 폭발할 수 있음 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음 중급 수준의 화재 위험이 있음.

다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치
○ 착용할 보호구 :
방독마스크 또는 공기호흡기, 방열복, 방열모, 방열장갑, 방열 장화
○ 예방조치 :
탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하시오 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물러나서 타도록 내버려 두시오 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주시오 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하시오 화재 진압 인원외 인원이 화재 인근으로의 접근을 통제하시오. 화재 진화 후 상당 시간동안 살수하여 용기를 냉각시키시오. 화재시 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로 부터 이동시키시오. 적응 가능한 소화약제를 사용하여 화재를 진압하시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
○ 착용할 보호구 :
유기가스용 방독마스크 기타 적절한 보호구/보호의/보호장갑
○ 조치사항 :
피부접촉을 피할 것. 유기가스용 방독마스크 기타 적절한 보호구/보호의/보호장갑을 착용하고 작업할 것. 발생 증기량을 줄이기 위해 물을 뿌릴 것. 위험하지 않은 경우만 누출을 차단하는 조치를 취할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
○ 대기 :
바람을 등지고 있도록 하고 저지대를 피할 것. 살수하여 증기의 발생을 감소시키시오
○ 토양 :
흡수제를 사용하여 적합한 용기에 수거하시오 누출된 물질을 깊은 물웅덩이의 바닥이나 격리수용 가능한 장소 또는 모래주머니를 쌓은 방벽 내로 옮기시오.
○ 수중 :
누출된 물질을 기계 장비를 사용하여 수거하시오. 흡수제를 사용하여 적합한 용기에 수거하시오.

다. 정화 또는 제거 방법
○ 소량 누출 시 :
누출된 물질의 처분을 위해서 적합한 용기에 옮기시오 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
○ 다량 누출 시 :
기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오. 관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 :
제품이 묻어있는 헝겊, 휴지 등 가연성 물질과 함께 보관 시 자연발화에 의해 화재의 위험이 있으므로 쌓아두지 마시고 물이 담긴 뚜껑이 있는 불연성 용기에 담아 폐기하십시오. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하시오 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오 혼합금지물질과 접촉을 피하시오 취급 후 철저히 씻으시오 취급시 국소배기 및 환기장치 등을 이용할 것 유증기 발생을 최소화할 수 있도록 용기등을 밀폐할 것 정전기 방전 방지를 위한 접지 등을 실시할 것 위험물안전관리법등 관계법에 따라 저장. 취급 할 것

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) :
보관 적정 온도 : 25~35 ℃ 보관 적정 온도 : 15~25 ℃ 보관 적정 온도 : 5~15 ℃ 상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하시오 밀폐용기에 담아 수거하시오 정전기를 방지하고 열원 근처에는 보관하지 마시오 원래의 용기에만 보관하시오 현행 법규 및 규정에 의하여 저장하시오 누출 여부를 주기적으로 점검하시오 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하시오 격리된 장소에 저장, 결빙주의, 고온체 주의. 강산화제, 산과 접촉을 피하시오. 보관 적정 온도 : 5~35℃ 옥외 보관 시는 직사광선을 피할 것. 수분 증발 및 오염발생 우려가 있으므로 용기는 완전히 밀폐해서 환기가 좋은 옥내에서 보관할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

1) S1 (영업비밀)
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

2) 3,5-Dimethyl-1H-pyrazole reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane trimer
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

3) 2-(2-뷰톡시에톡시)에탄올 아세테이트
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

4) C.I. 색소 흑색 28(C.I. PIGMENT BLACK 28)
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

5) 방향족 중질 나프타 용매 (석유)
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

6) n-뷰틸 아세테이트
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

7) C.I. 색소 갈색 24
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

8) 자료 없음
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

9) 프로필렌 글라이콜 메틸 에테르
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

10) 다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

11) 산화 철
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

12) 이산화 티타늄
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

13) 메타크릴산 메틸, 중합체(METHYL METHACRYLATE, POLYMERIZED)
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

14) 1,2,4-트라이메틸벤젠
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

15) 다이뷰틸비스[(1-옥소도데실)옥시]스탄네인 ; 다이뷰틸주석 다이로레이트
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

16) 자일렌 ; 다이메틸벤젠
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

17) 에틸벤젠
○ 국내규정 : 자료 없음
○ ACGIH규정 : 자료 없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

나. 적절한 공학적 관리 :
살수하여 증기의 발생을 감소시키시오
바람을 등지고 있도록 하고 저지대를 피할 것.
자료 없음
자료 없음

다. 개인 보호구 :
○ 호흡기 보호 :
호흡보호는 최소 농도부터 최대 농도까지 분류됨 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함 사용 전에 경고 특성을 고려 할 것 해당 물질에 직접적인 접촉 또는 노출 가능성이 있는 경우 한국산업안전보건공단 인증을 받은 유기화합물용 방진마스크 또는 방독마스크를 착용할 것 공학적 대책이 불안전하거나 근로자의 이상노출이 예상되는 작업에는 유기용제용 호흡용 보호구 또는 그 이상의 성능을 가진 호흡용 보호구를 사용토록 할 것 호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정("안" 마크)을 필할 것.
○ 눈 보호 :
해당 물질에 직접적인 접촉 또는 노출 가능성이 있는 경우 한국산업안전보건공단 인증을 받은 보안경 또는 보안면을 착용할 것 미스트 등에 의한 위해가 예상되는 경우 근로자가 보안경을 착용 후 작업하도록 할 것. 작업장 가까운 장소에 간이

세안기구(식염수) 비치 또는 세안설비를 설치하시오. 유기용제용 호흡용 보호구 또는 그 이상의 성능을 가진 호흡용 보호구를 사용토록 할 것

○ 손 보호 :
적합한 보호장갑을 착용하시오 해당 물질에 직접적인 접촉 또는 노출 가능성이 있는 경우 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전장갑을 착용할 것 적합한 내화학성 장갑을 착용하시오. 지속적/장기적 노출 시 피부 장애가 예상되므로 고무/PVC제의 불투과성 보호장갑을 착용하도록 할 것.

○ 신체 보호 :
방진복 또는 오염을 예방할 수 있는 적합한 보호복을 착용하시오. 해당 물질에 직접적인 접촉 또는 노출 가능성이 있는 경우 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것 적합한 내화학성 보호의를 착용하시오. 유출이나 엎지름 등의 위해가 있는 경우 불 투과성 고무/PVC제의 보호앞치마를 착용 후작업하고, 필요시 불침투성 전신 보호 복을 착용하도록 할 것.

9. 물리·화학적 특성

가. 외관 : 불투명 액체

나. 냄새 : 용제냄새

다. 냄새 역치 : 자료없음

라. pH : 자료없음

마. 녹는점/어는점 : 자료없음

사. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 101℃~260℃

아. 인화점 : 43

자. 증발 속도 : 자료없음

차. 인화점(고체, 기체) : 자료없음

카. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 1.4%/0.7%

타. 증기압 : 자료없음

파. 용해도 : 18%이하

하. 증기밀도 : 공기보다 큼

거. 비중 : 1.0~1.5

너. N-옥탄올/물 분백계수 : 자료없음

더. 자연발화 온도 : 480℃

러. 분해 온도 : 자료없음

머. 점도 : 85~95 (KU)

서. 분자량 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 :
자료 없음

나. 피해야할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등) :
마찰, 오염을 피하시오 열, 스파크, 불꽃, 기타 점화원과 접촉을 피하시오.

다. 피해야할 물질 :
산화제, 금속, 가연성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질 :
열분해생성물(탄소 등)

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
○ 호흡기를 통한 흡입 : 폐이상, 호흡곤란, 저체온, 구토…….
○ 입을 통한 섭취 : 구토, 설사, 위통, 불규칙 심장박동….
○ 피부 접촉 : 자극, 화상, 신경이상….
○ 눈 접촉 : 자극, 눈손상….

나. 건강 유해성 정보
1) S1 (영업비밀)
○ 급성 독성
- 경구 : 자료 없음
- 경피 : 자료 없음
- 흡입 : 자료 없음

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 자료 없음
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료 없음
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 자료 없음
○ 발암성
산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : 자료 없음
OSHA : 자료 없음
ACGIH : 자료 없음

NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음
○ 생식세포 변이원성 : 자료 없음
○ 생식독성 : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료 없음
○ 흡인유해성 : 자료 없음

2) 3,5-Dimethyl-1H-pyrazole reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane trimer

○ 급성 독성
- 경구 : 자료 없음
- 경피 : 자료 없음
- 흡입 : 자료 없음

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 자료 없음
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료 없음
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 자료 없음
○ 발암성
산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : 자료 없음
OSHA : 자료 없음
ACGIH : 자료 없음
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음
○ 생식세포 변이원성 : 자료 없음
○ 생식독성 : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료 없음
○ 흡인유해성 : 자료 없음

3) 2-(2-뷰톡시에톡시)에탄올 아세테이트

○ 급성 독성
- 경구 : LD50 6500 mg/kg Rat
- 경피 : LD50 5640 mg/kg Rabbit
- 흡입 : LD50 5640 mg/kg Rabbit

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 토끼 - 약한 자극
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 토끼 -약한 자극
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 자료 없음
○ 발암성
산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : 자료 없음
OSHA : 자료 없음
ACGIH : 자료 없음
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음
○ 생식세포 변이원성 : Salmonella typhimurium 노출시간:자료없음, 독성값: 음성
○ 생식독성 : Salmonella typhimurium 노출시간:자료없음, 독성값: 음성
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 눈, 피부 약한 자극
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 인체 만성 노출 자료부족, 직업적 알러지 피부염 보고됨, 신장손상과 토끼의 혈뇨증 원인
○ 흡인유해성 : 자료 없음

4) C.I. 색소 흑색 28(C.I. PIGMENT BLACK 28)

○ 급성 독성
- 경구 : 자료 없음
- 경피 : 자료 없음
- 흡입 : 자료 없음

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 자료 없음
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료 없음
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 자료 없음
○ 발암성
산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : 자료 없음
OSHA : 자료 없음
ACGIH : 자료 없음
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음
○ 생식세포 변이원성 : 자료 없음
○ 생식독성 : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료 없음
○ 흡인유해성 : 자료 없음

5) 방향족 중질 나프타 용매 (석유)

○ 급성 독성
- 경구 : LD50 > 5000 mg/kg Rat
- 경피 : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit
- 흡입 : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 약한자극(rabbit)
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 약한자극(rabbit)
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 비과민성(Guinea Pig)
○ 발암성
산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : 자료 없음
OSHA : 자료 없음
ACGIH : 자료 없음
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음
○ 생식세포 변이원성 : in vitro, in vivo 변이원성시험결과 음성
○ 생식독성 : in vitro, in vivo 변이원성시험결과 음성
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료 없음
○ 흡인유해성 : 흡인시 유해 우려

6) n-뷰틸 아세테이트
○ 급성 독성
- 경구 : LD50 = 14130 mg/kg Rat
- 경피 : LD50 = 17600 mg/kg Rabbit
- 흡입 : LD50 = 17600 mg/kg Rabbit
○ 피부 부식성 또는 자극성 : 사람에서 약한 자극을 일으킴.
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 토끼 눈에 무자극 ~ 가벼운 자극성이므로 구분 외 (nite).
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 피부 과민성 음성
○ 발암성
산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : 자료 없음
OSHA : 자료 없음
ACGIH : 자료 없음
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음
○ 생식세포 변이원성 : 자료 없음
○ 생식독성 : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 사람에게 중추신경 장애, 폐수종, 호흡기계 자극을 일으킴.
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료 없음
○ 흡인유해성 : 자료 없음

7) C.I. 색소 갈색 24
○ 급성 독성
- 경구 : LD50 > 10000 mg/kg Rat
- 경피 : 자료 없음
- 흡입 : 자료 없음
○ 피부 부식성 또는 자극성 : 비자극성(rabbit)
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 비자극성(rabbit)
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 자료 없음
○ 발암성
산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : 자료 없음
OSHA : 자료 없음
ACGIH : 자료 없음
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음
○ 생식세포 변이원성 : 자료 없음
○ 생식독성 : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료 없음
○ 흡인유해성 : 자료 없음

8) 자료 없음
○ 급성 독성
- 경구 : 자료 없음
- 경피 : 자료 없음
- 흡입 : 자료 없음
○ 피부 부식성 또는 자극성 : 자료 없음
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료 없음
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 자료 없음
○ 발암성
산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : 자료 없음
OSHA : 자료 없음
ACGIH : 자료 없음
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음
○ 생식세포 변이원성 : 자료 없음

○ 생식독성 : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료 없음
○ 흡인유해성 : 자료 없음

9) 프로필렌 글라이콜 메틸 에테르

○ 급성 독성
- 경구 : LD50 > 5000 ㎎/㎏ Rat
- 경피 : LD50 = 13000 ㎎/㎏ Rabbit
- 흡입 : LD50 = 13000 ㎎/㎏ Rabbit

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 토끼의 피부에 도포한 시험에서 극히 약한 자극성이 나타남.
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 고농도의 증기는 강한 안 자극성을 나타냄.
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 기니피그에서 음성
○ 발암성
산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : 자료 없음
OSHA : 자료 없음
ACGIH : A4
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음
○ 생식세포 변이원성 : 마우스의 골수 적혈구를 이용한 in vivo 소핵 시험 - 음성
○ 생식독성 : 마우스의 골수 적혈구를 이용한 in vivo 소핵 시험 - 음성
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 흰쥐, 마우스, 토끼에서 외부 자극에 대한 반사의 소실 등이 나타남.
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 흰쥐, 토끼, 마우스, 기니피그, 원숭이에서 구분 2의 기준값 이상에서만 약한 중추신경계 억제(진정), 간장, 신장에의 영향이 나타남.
○ 흡인유해성 : 자료 없음

10) 다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르

○ 급성 독성
- 경구 : LD50 = 5660 ㎎/㎏ Rat
- 경피 : LD50 = 2700 ㎎/㎏ Rabbit
- 흡입 : LD50 = 2700 ㎎/㎏ Rabbit

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 비자극성(rabbit)
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 보통자극(20mg, 24시간, rabbit), 심한자극(20mg, rabbit)
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 자료 없음
○ 발암성
산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : 자료 없음
OSHA : 자료 없음
ACGIH : 자료 없음
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음
○ 생식세포 변이원성 : 자료 없음
○ 생식독성 : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료 없음
○ 흡인유해성 : 자료 없음

11) 산화 철

○ 급성 독성
- 경구 : 자료 없음
- 경피 : 자료 없음
- 흡입 : 자료 없음

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 자료 없음
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료 없음
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 자료 없음
○ 발암성
산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : 자료 없음
OSHA : 자료 없음
ACGIH : 자료 없음
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음
○ 생식세포 변이원성 : 자료 없음
○ 생식독성 : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료 없음
○ 흡인유해성 : 자료 없음

12) 이산화 티타늄

○ 급성 독성
- 경구 : LD50 > 10000 ㎎/㎏ Rat
- 경피 : LD50 > 10000 ㎎/㎏ Rabbit
- 흡입 : LD50 > 10000 ㎎/㎏ Rabbit

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 토끼에서 피부 자극성 시험 결과 약한 자극성 혹은 비자극성
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 토끼에서 안 자극성 시험 결과 약한 자극성
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음

○ 피부 과민성 : 사람에서 패치 테스트 결과 음성
○ 발암성

산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : Group 2B
OSHA : 자료 없음
ACGIH : A4
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음

○ 생식세포 변이원성 : 마우스 소핵시험 음성, 마우스 염색체이상시험 음성
○ 생식독성 : 마우스 소핵시험 음성, 마우스 염색체이상시험 음성
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 직업상 20년 이상 노출된 근로자에서 진폐증이 보고됨.
○ 흡인유해성 : 자료 없음

13) 메타크릴산 메틸, 중합체(METHYL METHACRYLATE, POLYMERIZED)

○ 급성 독성
- 경구 : 자료 없음
- 경피 : 자료 없음
- 흡입 : 자료 없음

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 피부에 자극을 일으킴
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 눈에 자극을 일으킴
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 자료 없음
○ 발암성

산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : Group 3
OSHA : 자료 없음
ACGIH : 자료 없음
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음

○ 생식세포 변이원성 : 자료 없음
○ 생식독성 : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 흡입시 기도를 자극함
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료 없음
○ 흡인유해성 : 자료 없음

14) 1,2,4-트라이메틸벤젠

○ 급성 독성
- 경구 : LD50 = 3400 mg/kg Rat
- 경피 : LD50 > 3160 mg/kg Rabbit
- 흡입 : LD50 > 3160 mg/kg Rabbit

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 래빗/피부: 중간 자극성
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 래트/눈: 약한 자극성
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 기니피그/피부: 과민성 없음
○ 발암성

산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : 자료 없음
OSHA : 자료 없음
ACGIH : 자료 없음
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음

○ 생식세포 변이원성 : In vitro - Salmonella typhimurium/TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538 (Ames test): Negative(음성)
○ 생식독성 : In vitro - Salmonella typhimurium/TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538 (Ames test): Negative(음성)
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 고농도에 노출된 근로자 70%에게서 기관지염, 두통, 피로감 및 졸음이 관찰되었다.
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료 없음
○ 흡인유해성 : 폐로 흡인되어 화학적 폐렴이 생길 수 있음

15) 다이뷰틸비스[(1-옥소도데실)옥시]스탄네인 ; 다이뷰틸주석 다이로레이트

○ 급성 독성
- 경구 : LD50 = 58 mg/kg Rat
- 경피 : LD50 = 777 mg/kg rabbit
- 흡입 : LD50 = 777 mg/kg rabbit

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 래빗 피부에 높은 자극성 및 부식성을 일으킴
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 토끼의 눈을 심하게 자극함. 피부 부식성 물질
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 사람피부에 흡수시키면 자극없음
○ 발암성

산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : 자료 없음
OSHA : 자료 없음
ACGIH : 자료 없음
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음

○ 생식세포 변이원성 : 마우스 소핵시험 - 한 시험에서 음성, 다른 시험에서 양성
○ 생식독성 : 마우스 소핵시험 - 한 시험에서 음성, 다른 시험에서 양성
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 흡입시 기도를 자극함

○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 90일 동안 래트 경구로 투여시 수컷 신장무게감소, 암컷 헤모글로빈 농도 감소를 일으키며 흡선 위축과 심한 림프액 감소에 의한 면역독성은 부모에게 보임
○ 흡인유해성 : 자료 없음

16) 자일렌 ; 다이메틸벤젠
○ 급성 독성
- 경구 : LD50=3550 mg/kg rat
- 경피 : LD50 4350 mg/kg Rabbit
- 흡입 : LD50 4350 mg/kg Rabbit
○ 피부 부식성 또는 자극성 : 토끼에서 피부 자극성 시험 결과 중등도의 자극성을 일으킴.
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 토끼에서 안 자극성 시험 결과 중등도의 자극성을 일으킴.
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 자료 없음
○ 발암성
산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 자료 없음
IARC : Group 3
OSHA : 자료 없음
ACGIH : A4
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음
○ 생식세포 변이원성 : 사람 경세대 역학 음성, 체세포 in vivo 변이원성시험(소핵시험·염색체시험) 음성
○ 생식독성 : 사람 경세대 역학 음성, 체세포 in vivo 변이원성시험(소핵시험·염색체시험) 음성
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료 없음
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료 없음
○ 흡인유해성 : 액체를 삼키면 화학적 폐렴을 일으킬 수 있음

17) 에틸벤젠
○ 급성 독성
- 경구 : LD50 = 3500 mg/kg Rat
- 경피 : LD50 = 15400 mg/kg Rabbit
- 흡입 : LD50 = 15400 mg/kg Rabbit
○ 피부 부식성 또는 자극성 : 피부 자극성 시험 결과 약한 자극성
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 토끼에서 안 자극성 시험 결과 결막에 경미한 자극성, 회복 가능한 손상을 일으킴.
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 자료 없음
○ 발암성
산업안전보건법 : 자료 없음
고용노동부고시 : 2
IARC : Group 2B
OSHA : 자료 없음
ACGIH : A3
NTP : 자료 없음
EU CLP : 자료 없음
○ 생식세포 변이원성 : 소핵시험 음성 (7)
○ 생식독성 : 소핵시험 음성 (7)
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 실험동물에서 중추신경계 영향 및 기도 자극을 일으킴.
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료 없음
○ 흡인유해성 : 탄화수소. 액체를 삼키면 오연에 의해 화학성 폐렴을 일으킬 수 있음. 동점성률 0.74 mm2/s (25 ℃)

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성
1) S1 (영업비밀)
○ 어류 : 자료 없음
○ 갑각류 : 자료 없음
○ 조류 : 자료 없음

2) 3,5-Dimethyl-1H-pyrazole reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane trimer
○ 어류 : 자료 없음
○ 갑각류 : 자료 없음
○ 조류 : 자료 없음

3) 2-(2-뷰톡시에톡시)에탄올 아세테이트
○ 어류 : LC50 100 mg/ℓ 96 hr Poecilia reticulata
○ 갑각류 : LC50 665 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna
○ 조류 : 자료 없음

4) C.I. 색소 흑색 28(C.I. PIGMENT BLACK 28)
○ 어류 : 자료 없음
○ 갑각류 : 자료 없음
○ 조류 : 자료 없음

5) 방향족 중질 나프타 용매 (석유)
○ 어류 : LC50 = 45 mg/ℓ 96 hr Pimephales promelas
○ 갑각류 : EC50 = 0.95 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna
○ 조류 : EC50 = 2.5 mg/ℓ 72 hr Skeletonema costatum

6) n-뷰틸 아세테이트
○ 어류 : LC50 = 62 mg/ℓ 96 hr
○ 갑각류 : LC50 = 32 mg/ℓ 48 hr
○ 조류 : 자료 없음

7) C.I. 색소 갈색 24
○ 어류 : LC50 > 10000 ㎎/ℓ 96 hr Leuciscus idus
○ 갑각류 : EC50 > 100 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna
○ 조류 : EC50 > 100 ㎎/ℓ 72 hr Scenedesmus subspicatus

8) 자료 없음
○ 어류 : 자료 없음
○ 갑각류 : 자료 없음
○ 조류 : 자료 없음

9) 프로필렌 글라이콜 메틸 에테르
○ 어류 : 자료 없음
○ 갑각류 : EC50 > 500 ㎎/ℓ 48 hr
○ 조류 : 자료 없음

10) 다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르
○ 어류 : LC50 = 1300 ㎎/ℓ 96 hr
○ 갑각류 : 자료 없음
○ 조류 : 자료 없음

11) 산화 철
○ 어류 : 자료 없음
○ 갑각류 : 자료 없음
○ 조류 : 자료 없음

12) 이산화 티타늄
○ 어류 : 자료 없음
○ 갑각류 : EC50 > 1000 ㎎/ℓ 48 hr
○ 조류 : 자료 없음

13) 메타크릴산 메틸, 중합체(METHYL METHACRYLATE, POLYMERIZED)
○ 어류 : 자료 없음
○ 갑각류 : 자료 없음
○ 조류 : 자료 없음

14) 1,2,4-트라이메틸벤젠
○ 어류 : LC50 = 7.72 ㎎/ℓ 96 hr Pimephales promelas
○ 갑각류 : EC50 = 6.14 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna
○ 조류 : 자료 없음

15) 다이뷰틸비스[(1-옥소도데실)옥시]스탄네인 ; 다이뷰틸주석 다이로레이트
○ 어류 : LC50 > 3 ㎎/ℓ 96 hr Brachydanio rerio
○ 갑각류 : EC50 > 0.21 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna
○ 조류 : EC50 > 0.56 ㎎/ℓ 72 hr Other (Freshwater algae)

16) 자일렌 ; 다이메틸벤젠
○ 어류 : 자료 없음
○ 갑각류 : 자료 없음
○ 조류 : 자료 없음

17) 에틸벤젠
○ 어류 : LC50 = 9.09 ㎎/ℓ 96 hr
○ 갑각류 : LC50 = 0.4 ㎎/ℓ 96 hr
○ 조류 : 자료 없음

나. 잔류성 및 분해성
1) S1 (영업비밀)
○ 잔류성 : 자료 없음
○ 분해성 : 자료 없음

2) 3,5-Dimethyl-1H-pyrazole reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane trimer
○ 잔류성 : 자료 없음
○ 분해성 : 자료 없음

3) 2-(2-뷰톡시에톡시)에탄올 아세테이트
○ 잔류성 : log Kow 2.9
○ 분해성 : 자료 없음

4) C.I. 색소 흑색 28(C.I. PIGMENT BLACK 28)
○ 잔류성 : 자료 없음
○ 분해성 : 자료 없음

5) 방향족 중질 나프타 용매 (석유)
○ 잔류성 : log Kow = 2.9 ~ 6.1
○ 분해성 : 자료 없음

6) n-뷰틸 아세테이트
○ 잔류성 : log Kow = 1.78
○ 분해성 : 자료 없음

7) C.I. 색소 갈색 24
○ 잔류성 : 자료 없음
○ 분해성 : 자료 없음

8) 자료 없음
○ 잔류성 : 자료 없음
○ 분해성 : 자료 없음

9) 프로필렌 글라이콜 메틸 에테르
○ 잔류성 : 자료 없음
○ 분해성 : 자료 없음

10) 다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르
○ 잔류성 : 자료 없음
○ 분해성 : BOD5/COD = 0.12

11) 산화 철
○ 잔류성 : 자료 없음
○ 분해성 : 자료 없음

12) 이산화 티타늄
○ 잔류성 : 자료 없음
○ 분해성 : 자료 없음

13) 메타크릴산 메틸, 중합체(METHYL METHACRYLATE, POLYMERIZED)
○ 잔류성 : 자료 없음
○ 분해성 : 자료 없음

14) 1,2,4-트라이메틸벤젠
○ 잔류성 : log Kow = 3.78
○ 분해성 : 자료 없음

15) 다이뷰틸비스[(1-옥소도데실)옥시]스탄네인 ; 다이뷰틸주석 다이로레이트
○ 잔류성 : log Kow = 0.97 (11.43)
○ 분해성 : 자료 없음

16) 자일렌 ; 다이메틸벤젠
○ 잔류성 : 자료 없음
○ 분해성 : 자료 없음

17) 에틸벤젠
○ 잔류성 : 자료 없음
○ 분해성 : 자료 없음

다. 생물농축성
1) S1 (영업비밀)
○ 농축성 : 자료 없음
○ 생분해성 : 자료 없음

2) 3,5-Dimethyl-1H-pyrazole reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane trimer
○ 농축성 : 자료 없음
○ 생분해성 : 자료 없음

3) 2-(2-뷰톡시에톡시)에탄올 아세테이트
○ 농축성 : 자료 없음
○ 생분해성 : 100 (%) 28 day

4) C.I. 색소 흑색 28(C.I. PIGMENT BLACK 28)
○ 농축성 : 자료 없음
○ 생분해성 : 자료 없음

5) 방향족 중질 나프타 용매 (석유)
○ 농축성 : BCF = 130 ~ 159
○ 생분해성 : Biodegradability = 39 (%) 28 day (Aerobic, Activated Sludge, Domestic wastewater, Does not decompose easily)

6) n-뷰틸 아세테이트
○ 농축성 : 자료 없음
○ 생분해성 : Biodegradability = 98 (%)

7) C.I. 색소 갈색 24
○ 농축성 : 자료 없음
○ 생분해성 : 자료 없음

8) 자료 없음
○ 농축성 : 자료 없음
○ 생분해성 : 자료 없음

9) 프로필렌 글라이콜 메틸 에테르
○ 농축성 : BCF = 2
○ 생분해성 : Biodegradability = 90 (%) 29 day (Aerobic, industrial sewage, Easily decomposed)

10) 다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르
○ 농축성 : 자료 없음
○ 생분해성 : Biodegradability = 58 (%) 28 day (Aerobic, Activated Sludge, Easily decomposed)

11) 산화 철
○ 농축성 : 자료 없음
○ 생분해성 : 자료 없음

12) 이산화 티타늄
○ 농축성 : 자료 없음
○ 생분해성 : 자료 없음

13) 메타크릴산 메틸, 중합체(METHYL METHACRYLATE, POLYMERIZED)
○ 농축성 : 자료 없음

○ 생분해성 : 자료 없음

14) 1,2,4-트라이메틸벤젠
○ 농축성 : BCF = 124.5
○ 생분해성 : Biodegradability = 4 ~ 18 (%) 28 day

15) 다이뷰틸비스[(1-옥소도데실)옥시]스탄네인 ; 다이뷰틸주석 다이로레이트
○ 농축성 : BCF = 31
○ 생분해성 : 자료 없음

16) 자일렌 ; 다이메틸벤젠
○ 농축성 : 자료 없음
○ 생분해성 : 39 (%)

17) 에틸벤젠
○ 농축성 : 자료 없음
○ 생분해성 : 자료 없음

라. 토양이동성

1) S1 (영업비밀)
자료 없음

2) 3,5-Dimethyl-1H-pyrazole reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane trimer
자료 없음

3) 2-(2-뷰톡시에톡시)에탄올 아세테이트
자료 없음

4) C.I. 색소 흑색 28(C.I. PIGMENT BLACK 28)
자료 없음

5) 방향족 중질 나프타 용매 (석유)
자료 없음

6) n-뷰틸 아세테이트
자료 없음

7) C.I. 색소 갈색 24
자료 없음

8) 자료 없음
자료 없음

9) 프로필렌 글라이콜 메틸 에테르
자료 없음

10) 다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르
자료 없음

11) 산화 철
자료 없음

12) 이산화 티타늄
자료 없음

13) 메타크릴산 메틸, 중합체(METHYL METHACRYLATE, POLYMERIZED)
자료 없음

14) 1,2,4-트라이메틸벤젠
자료 없음

15) 다이뷰틸비스[(1-옥소도데실)옥시]스탄네인 ; 다이뷰틸주석 다이로레이트
자료 없음

16) 자일렌 ; 다이메틸벤젠
log Kow = 3.12 (measured) (ortho), 3.2 (measured) (meta), 3.15 (measurements) (p) (5)

17) 에틸벤젠
log Kow = 3.15 (11)

마. 기타 유해 영향

1) S1 (영업비밀)
자료 없음

2) 3,5-Dimethyl-1H-pyrazole reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane trimer
자료 없음

3) 2-(2-뷰톡시에톡시)에탄올 아세테이트
자료 없음

4) C.I. 색소 흑색 28(C.I. PIGMENT BLACK 28)
자료 없음

5) 방향족 중질 나프타 용매 (석유)
자료 없음

6) n-뷰틸 아세테이트
자료 없음

7) C.I. 색소 갈색 24

자료 없음

8) 자료 없음
자료 없음

9) 프로필렌 글라이콜 메틸 에테르
자료 없음

10) 다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르
자료 없음

11) 산화 철
자료 없음

12) 이산화 티타늄
자료 없음

13) 메타크릴산 메틸, 중합체(METHYL METHACRYLATE, POLYMERIZED)
자료 없음

14) 1,2,4-트라이메틸벤젠
자료 없음

15) 다이뷰틸비스[(1-옥소도데실)옥시]스탄네인 ; 다이뷰틸주석 다이로레이트
자료 없음

16) 자일렌 ; 다이메틸벤젠
자료 없음

17) 에틸벤젠
자료 없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :
- 환경에 유입되지 않게 하며, 허가를 득한 폐기물 처리업체에 위탁 처리할 것 유기용제 등 재활용 대상 물질을 회수한 후 그 잔재물은 고온 소각하시오 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것 폐기물은 밀폐용기에 보관하고 폐기물관리법에 따라 위탁처리 할 것.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) :
- 적용 규정에 따라 폐기할 것 무단 처분이나 소각은 자연생태계에 유해하므로 이를 금할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 : UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당 없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당 없음

라. 용기등급(해당하는 경우) : 해당 없음

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 비해당

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
○ 화재시 비상조치의 종류 : 해당 없음
○ 유출시 비상조치의 종류 : 해당 없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : "노출기준설정물질", "관리대상유해물질", "작업환경측정대상유해인자", "특수건강진단대상유해인자", "발암성물질"

1) S1 (영업비밀)
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 해당 없음
작업환경측정대상물질 : 해당 없음
특수건강검진대상물질 : 해당 없음
노출기준설정물질 : 해당 없음
허용기준설정물질 : 해당 없음

2) 3,5-Dimethyl-1H-pyrazole reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane trimer
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 해당 없음
작업환경측정대상물질 : 해당 없음
특수건강검진대상물질 : 해당 없음
노출기준설정물질 : 해당 없음
허용기준설정물질 : 해당없음

3) 2-(2-뷰톡시에톡시)에탄올 아세테이트
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 해당 없음
작업환경측정대상물질 : 해당 없음
특수건강검진대상물질 : 해당 없음
노출기준설정물질 : 해당 없음

허용기준설정물질 : 해당없음

4) C.I. 색소 흑색 28(C.I. PIGMENT BLACK 28)
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 1% 이상 일때
작업환경측정대상물질 : 1% 이상 일때
특수건강검진대상물질 : 1% 이상 일때
노출기준설정물질 : 구리(흄)TWA : 0.1 mg/㎥
허용기준설정물질 : 해당없음

5) 방향족 중질 나프타 용매 (석유)
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 해당 없음
작업환경측정대상물질 : 해당 없음
특수건강검진대상물질 : 해당 없음
노출기준설정물질 : 해당 없음
허용기준설정물질 : 해당없음

6) n-뷰틸 아세테이트
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 1% 이상 일때
작업환경측정대상물질 : 1% 이상 일때
특수건강검진대상물질 : 해당 없음
노출기준설정물질 : n-초산 부틸TWA : 150 ppm, STEL : 200 ppm
허용기준설정물질 : 해당없음

7) C.I. 색소 갈색 24
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 1% 이상 일때
작업환경측정대상물질 : 1% 이상 일때
특수건강검진대상물질 : 1% 이상 일때
노출기준설정물질 : 안티몬과 그 화합물TWA : 0.5 mg/㎥
허용기준설정물질 : 해당없음

8) 자료 없음
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 해당 없음
작업환경측정대상물질 : 해당 없음
특수건강검진대상물질 : 해당 없음
노출기준설정물질 : 해당 없음
허용기준설정물질 : 해당 없음

9) 프로필렌 글라이콜 메틸 에테르
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 해당 없음
작업환경측정대상물질 : 해당 없음
특수건강검진대상물질 : 해당 없음
노출기준설정물질 : 프로필렌 클리콜 모노메틸 에테르TWA : 100 ppm, STEL : 150 ppm
허용기준설정물질 : 해당없음

10) 다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 해당 없음
작업환경측정대상물질 : 해당 없음
특수건강검진대상물질 : 해당 없음
노출기준설정물질 : 해당 없음
허용기준설정물질 : 해당없음

11) 산화 철
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 1% 이상 일때
작업환경측정대상물질 : 1% 이상 일때
특수건강검진대상물질 : 1% 이상 일때
노출기준설정물질 : 산화철TWA : 5 mg/㎥
허용기준설정물질 : 해당없음

12) 이산화 티타늄
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 1% 이상 일때
작업환경측정대상물질 : 1% 이상 일때
특수건강검진대상물질 : 해당 없음
노출기준설정물질 : 이산화티타늄TWA : 10 mg/㎥
허용기준설정물질 : 해당없음

13) 메타크릴산 메틸, 중합체(METHYL METHACRYLATE, POLYMERIZED)
금지물질 : 해당 없음

허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 해당 없음
작업환경측정대상물질 : 해당 없음
특수건강검진대상물질 : 해당 없음
노출기준설정물질 : 해당 없음
허용기준설정물질 : 해당없음

14) 1,2,4-트라이메틸벤젠
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 해당 없음
작업환경측정대상물질 : 해당 없음
특수건강검진대상물질 : 해당 없음
노출기준설정물질 : 트리메틸 벤젠TWA : 25 ppm
허용기준설정물질 : 해당없음

15) 다이뷰틸비스[(1-옥소도데실)옥시]스탄네인 ; 다이뷰틸주석 다이로레이트
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 1% 이상 일때
작업환경측정대상물질 : 1% 이상 일때
특수건강검진대상물질 : 1% 이상 일때
노출기준설정물질 : 주석(유기화합물)TWA : 0.1 mg/㎥
허용기준설정물질 : 해당없음

16) 자일렌 ; 다이메틸벤젠
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 1% 이상 일때
작업환경측정대상물질 : 1% 이상 일때
특수건강검진대상물질 : 1% 이상 일때
노출기준설정물질 : 디메틸벤젠TWA : 100 ppm, STEL : 150 ppm
허용기준설정물질 : 해당없음

17) 에틸벤젠
금지물질 : 해당 없음
허가물질 : 해당 없음
관리대상물질 : 1% 이상 일때
작업환경측정대상물질 : 1% 이상 일때
특수건강검진대상물질 : 1% 이상 일때
노출기준설정물질 : 에틸 벤젠TWA : 100 ppm, STEL : 125 ppm
허용기준설정물질 : 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 : "노출기준설정물질", "관리대상유해물질", "작업환경측정대상유해인자"

1) S1(영업비밀)
기존물질 : 해당 없음
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 해당 없음
사고대비물질 : 해당 없음

2) 3,5-Dimethyl-1H-pyrazole reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane trimer
기존물질 : 2004-3-2792
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 해당 없음
사고대비물질 : 해당 없음

3) 2-(2-뷰톡시에톡시)에탄올 아세테이트
기존물질 : KE-04138
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 해당 없음
사고대비물질 : 해당 없음

4) C.I. 색소 흑색 28(C.I. PIGMENT BLACK 28)
기존물질 : KE-07834
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 크롬 및 그 화합물 0.1
사고대비물질 : 해당 없음

5) 방향족 중질 나프타 용매 (석유)
기존물질 : KE-31656
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음

유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 해당 없음
사고대비물질 : 해당 없음

6) n-뷰틸 아세테이트
기존물질 : 해당 없음
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 해당 없음
사고대비물질 : 해당 없음

7) C.I. 색소 갈색 24
기존물질 : KE-07865
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 크롬 및 그 화합물 0.1
사고대비물질 : 해당 없음

8) 자료 없음
기존물질 : 해당 없음
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 해당 없음
사고대비물질 : 해당 없음

9) 프로필렌 글라이콜 메틸 에테르
기존물질 : 해당 없음
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 해당 없음
사고대비물질 : 해당 없음

10) 다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르
기존물질 : 해당 없음
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 해당 없음
사고대비물질 : 해당 없음

11) 산화 철
기존물질 : KE-21111
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 해당 없음
사고대비물질 : 해당 없음

12) 이산화 티타늄
기존물질 : KE-33900
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 해당 없음
사고대비물질 : 해당 없음

13) 메타크릴산 메틸, 중합체(METHYL METHACRYLATE, POLYMERIZED)
기존물질 : KE-25051
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 해당 없음
사고대비물질 : 해당 없음

14) 1,2,4-트라이메틸벤젠
기존물질 : 0
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 해당 없음

사고대비물질 : 해당 없음

15) 다이뷰틸비스[(1-옥소도데실)옥시]스탄네인 ; 다이뷰틸주석 다이로레이트
기존물질 : KE-09969
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 주석 및 그 화합물 1
사고대비물질 : 해당 없음

16) 자일렌 ; 다이메틸벤젠
기존물질 : 해당 없음
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 크실렌[Xylene; 1330-20-7] 및 이를 85% 이상 함유한 혼합물 97-1-275 85
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 자일렌(o-,m-,p- 이성질체 혼합물) 1
사고대비물질 : 해당 없음

17) 에틸벤젠
기존물질 : 해당 없음
신규물질로서 등록된 물질 : 해당 없음
유독물 : 해당 없음
관찰물질 : 해당 없음
취급제한/금지물질 : 해당 없음
배출량조사대상물질 : 에틸벤젠 0.1
사고대비물질 : 해당 없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 제4류 제2석유류

1) S1 (영업비밀)
해당 없음

2) 3,5-Dimethyl-1H-pyrazole reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane trimer
해당 없음

3) 2-(2-뷰톡시에톡시)에탄올 아세테이트
제4류 제3석유류(비수용성)

4) C.I. 색소 흑색 28(C.I. PIGMENT BLACK 28)
해당 없음

5) 방향족 중질 나프타 용매 (석유)
해당 없음

6) n-뷰틸 아세테이트
제4류 제2석유류(비수용성)

7) C.I. 색소 갈색 24
해당 없음

8) 자료 없음
해당 없음

9) 프로필렌 글라이콜 메틸 에테르
제4류 제2석유류(수용성)

10) 다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르
제4류 제3석유류(수용성)

11) 산화 철
해당 없음

12) 이산화 티타늄
해당 없음

13) 메타크릴산 메틸, 중합체(METHYL METHACRYLATE, POLYMERIZED)
해당 없음

14) 1,2,4-트라이메틸벤젠
제4류 제2석유류(비수용성)

15) 다이뷰틸비스[(1-옥소도데실)옥시]스탄네인 ; 다이뷰틸주석 다이로레이트
제4류 제4석유류

16) 자일렌 ; 다이메틸벤젠
제4류 제2석유류(비수용성)

17) 에틸벤젠
제4류 제1석유류(비수용성)

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 중앙정부 및 지방자치단체의 규정을 준수할 것.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

1) S1 (영업비밀)
국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당 없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당 없음

미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당 없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당 없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당 없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당 없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

2) 3,5-Dimethyl-1H-pyrazole reaction products with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane trimer

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당 없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당 없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당 없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당 없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당 없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당 없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

3) 2-(2-뷰톡시에톡시)에탄올 아세테이트

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

4) C.I. 색소 흑색 28(C.I. PIGMENT BLACK 28)

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

5) 방향족 중질 나프타 용매 (석유)

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

6) n-뷰틸 아세테이트

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 2267.995 kg 5000 lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

7) C.I. 색소 갈색 24

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

8) 자료 없음

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당 없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당 없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당 없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당 없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당 없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당 없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

9) 프로필렌 글라이콜 메틸 에테르

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

10) 다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

11) 산화 철

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음

EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

12) 이산화 티타늄

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

13) 메타크릴산 메틸, 중합체(METHYL METHACRYLATE, POLYMERIZED)

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

14) 1,2,4-트라이메틸벤젠

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당됨
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

15) 다이뷰틸비스[(1-옥소도데실)옥시]스탄네인 ; 다이뷰틸주석 다이로레이트

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

16) 자일렌 ; 다이메틸벤젠

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :
해당없음
국외규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 45.3599 kg 100 lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당됨
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음

EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

17) 에틸벤젠

국내(잔류성 유기 오염물질관리법) :

해당없음

국외규제 :

미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 453.599 kg 1000 lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당됨
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

- 산업안전보건법 제41조 및 고용노동부고시 제2016-19호 화학물질의 분류 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준을 근거하여 국내 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함. - 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음

나. 최초 작성일 : 2018-01-16 오전 10:54:01

다. 개정 횟수 및 최종 개정 일자 : 3회(2018-03-24 오전 8:32:14)

라. 기타 : MSDS 게시 정보 " WWW.NOROO.CO.KR"