

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명	P.O.G
-----	-------

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	P.O.G
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	강력 오염 제거제
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	원폴리머(주)
주소	경기도 화성시 향남읍 관리 1-8
긴급전화번호	031- 353- 2177

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	폭발성 물질 : 등급1.3 인화성 액체 : 구분3 금속부식성 물질 : 구분1 급성 독성(경피) : 구분2 급성 독성(흡입: 증기) : 구분1 피부 부식성/피부 자극성 : 구분1 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1 피부 과민성 : 구분1 발암성 : 구분2 생식독성 : 구분2 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극) 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2
---------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

유해·위험문구

위험

H203 폭발성 ; 화재, 폭발 또는 분출 위험

H226 인화성 액체 및 증기

H290 금속을 부식시킬 수 있음

H310 피부와 접촉하면 치명적임

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

H330 흡입하면 치명적임

H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

유해·위험문구

H351 암을 일으킬 것으로 의심됨

H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨

예방조치문구

예방

H370 신체 중 (...)에 손상을 일으킴
H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (...)에 손상을 일으킬 수 있음

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
- P230 (...)으로 젖은 상태를 유지하십시오.
- P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P234 원래의 용기에만 보관하십시오.
- P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
- P241 폭발 방지용 전가·환기·조명(...)장비를 사용하십시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P250 연마·충격(...)·마찰을 피하십시오.
- P260 (분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
- P261 (분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- P262 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
- P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
- P284 호흡기 보호구를 착용하십시오.

대응

- P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
- P302+P350 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 부드럽게 씻어내시오.
- 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.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P307+P311 노출되면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P320 긴급히 (...) 처치를 하시오.
- P321 (...) 처치를 하시오.
- P322 (...) 조치를 하시오.
- P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P361 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오.
- P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
- P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (...) 을(를) 사용하십시오.
- P370+P380 화재 시 주변 지역의 사람을 대피시키시오.

대응

- P372 화재 시 폭발 위험성이 있음.
- P373 화염이 폭발성 물질에 도달하면 불을 끄려 하지 마시오.
- P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

저장

- P401 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 적절히 보관하십시오.
- P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

P406 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.

폐기

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

뷰틸 셀로솔브

보건	3
화재	2
반응성	0

규산나트륨(SODIUM SILICATE)

보건	3
화재	0
반응성	0

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)

보건	2
화재	1
반응성	0

알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌

보건	0
화재	1
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
뷰틸 셀로솔브	뷰틸 옥시톨; 2- 부톡시에탄올	111- 76- 2	<20
규산나트륨(SODIUM SILICATE)	규산, 나트륨염(Silicic acid, sodium salt)	1344- 09- 8	<5
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물 (ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	EDTA, 디나트륨 디하이드레이트(EDTA, DISODIUM DIHYDRATE);	6381- 92- 6	<2
알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	폴리(옥시- 1,2- 에탄디일),	9002- 92- 0	<10

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	즉시 충분한 양의 물로 15- 20분간 씻으십시오. 자극이 지속되면 의사와 상담 하십시오
나. 피부에 접촉했을 때	접촉된 부위를 비누와 물로 3- 5분간 씻으십시오. 자극이 지속되면 의사와 상담 하십시오
다. 흡입했을 때	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 의사와 상담 하십시오
라. 먹었을 때	의사와 상담 하십시오
마. 기타 의사의 주의사항	자료없음

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	
적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	
화학물질로부터 생기는 특정 유해성	폭발성 ; 화재, 폭발 또는 분출 위험 인화성 액체 및 증기 금속을 부식시킬 수 있음 화재 시 폭발 위험성이 있음. 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음
 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 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
 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흠을 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

뉴틸 셀로솔브

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
 용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오
 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

규산나트륨(SODIUM SILICATE)

화재 시 주변 지역의 사람을 대피시키시오.
 화염이 폭발성 물질에 도달하면 불을 끄려 하지 마시오.
 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

규산나트륨(SODIUM SILICATE)

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
 용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오
 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오
 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두 시오

알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하십시오
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두십시오

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 적당한 보호 장구를 착용 하시오
 - 작업 시 환기구를 작동 하시오
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 확산을 막기 위해 제방을 설치 하시오
 - 수원을 오염시키지 마시오
- 다. 정화 또는 제거 방법 누출 물질을 수원으로 유출 시키지 마시오
 - 회수가 불가능한 경우 비활성 흡수제로 흡수하여 제거 하시오

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령 화학물질 취급을 위한 일반적인 규칙을 사용 하시오
 - 환기가 잘되는 작업장 내에서 취급하십시오
 - 본제품의 미세하게 분무된 액체나 기체의 흡입을 피하십시오
- 나. 안전한 저장방법 신선하고 건조한 통풍이 잘 되는 곳에 보관 하시오
 - 동결 온도를 피하십시오
 - 사용 후 오염을 방지하기 위해 반드시 밀봉 하시오
 - 어린이 손에 닿는 곳에 두지 마시오

8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
 - 국내규정
 - 뷰틸 셀로솔브 TWA - 20ppm 97mg/m3
 - 규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음
 - 에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...) 자료없음
 - 알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌 자료없음
 - ACGIH 규정
 - 뷰틸 셀로솔브 TWA 20 ppm
 - 규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음
 - 에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...) 자료없음
 - 알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌 자료없음
 - 생물학적 노출기준
 - 뷰틸 셀로솔브 자료없음
 - 규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음
 - 에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...) 자료없음
 - 알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌 자료없음
- 나. 적절한 공학적 관리 즉시 이용 가능한 눈 세척기를 구비 하시오
- 다. 개인보호구
 - 호흡기 보호 환기가 적절한 경우 호흡기 보호구가 요구되지 않습니다

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	액체
색상	투명
나. 냄새	제품 고유의 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	11- 12
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	적용안됨
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	완전용해
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	(20℃) 0.9g/cc
거. n- 옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	20cps 이하
머. 분자량	자료없음

뷰틸 셀로솔브

가. 외관	
성상	자료없음
색상	자료없음
나. 냄새	달콤한 냄새 2)
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	- 75 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	171 ℃
사. 인화점	60 ℃
아. 증발속도	0.08 (초산 뷰틸=1)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	12.7 / 1.1 %
카. 증기압	0.1 kPa (20℃)
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	4.1 (공기=1)
하. 비중	0.9 (물=1)
거. n- 옥탄올/물분배계수	0.83
너. 자연발화온도	238 ℃
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	3.15 cSt (25℃, 동점성계수)
머. 분자량	118.18

규산나트륨(SODIUM SILICATE)

가. 외관

성상	고체(일정한 형태나 모양이 없는 분말) (외관 변화: 조해)
색상	무채색, 흰색이거나 녹색
나. 냄새	없음
다. 냄새역치	(취기 한계: 해당 없음)
라. pH	11- 12 (수용액)
마. 녹는점/어는점	(해당 없음)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(분해)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	(증발율: 해당 없음)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - %
카. 증기압	(해당 없음)
타. 용해도	(가용성)
파. 증기밀도	(해당 없음)
하. 비중	(> 1 물=1)
거. n- 옥탄올/물분배계수	(해당 없음)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	184.04

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

가. 외관	
성상	고체 (결정체)
색상	흰색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	(자료없음)
라. pH	5.3 (수용액)
마. 녹는점/어는점	255 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(해당없음)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	(자료없음)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	(해당없음)
타. 용해도	1000000 mg/l (추정치)
파. 증기밀도	(해당없음)
하. 비중	자료없음
거. n- 옥탄올/물분배계수	- 10.70 (추정치)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	252 ℃
러. 점도	자료없음
머. 분자량	372.14

알파-도데실-오메가-하이드록사-폴리옥시에틸렌

가. 외관	
성상	액체
색상	무색에서 밝은 노란색
나. 냄새	순한향
다. 냄새역치	자료없음

라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	36 ~ 42℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	> 100 ℃
사. 인화점	149 ℃
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	1.03
하. 비중	0.95
거. n- 옥탄올/ 물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	44.03

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

뉴탈 셀로솔브

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음: 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음

독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음

용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음

규산나트륨(SODIUM SILICATE)

폭발성 ; 화재, 폭발 또는 분출 위험

금속을 부식시킬 수 있음

화재 시 폭발 위험성이 있음.

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음

독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음

용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)

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

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌

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

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건

뉴탈 셀로솔브

열, 스파크, 화염 등 점화원

규산나트륨(SODIUM SILICATE)

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,... 열, 스파크, 화염 등 점화원

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌 다. 피해야 할 물질 열, 스파크, 화염 등 점화원

뷰틸 셀로솔브 금속
규산나트륨(SODIUM SILICATE) 가연성 물질, 환원성 물질
금속

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,... 가연성 물질, 환원성 물질

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌 가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질

뷰틸 셀로솔브 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
규산나트륨(SODIUM SILICATE) 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
부식성/독성 흡

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,... 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,... 부식성/독성 흡
자극성, 독성 가스

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

뷰틸 셀로솔브 자료없음
규산나트륨(SODIUM SILICATE) 화상

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,... 자극
자극, 구역, 구토, 설사
자극

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

뷰틸 셀로솔브 LD50 1746 mg/kg Rat
규산나트륨(SODIUM SILICATE) LC50 > 3400 mg/kg Rat

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,... 자료없음

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌 LD50 8600 mg/kg Rat

경피

뷰틸 셀로솔브 LD50 99 mg/kg Rabbit
규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,... 자료없음

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌 자료없음

흡입

뷰틸 셀로솔브 LC50 2.2 mg/l 4 hr Rat
규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌

피부부식성 또는 자극성

뷰틸 셀로솔브

피부 자극성 시험 결과 자극성

규산나트륨(SODIUM SILICATE)

인체 - 34.9%(MR 3.45)농도에 4시간 노출시 자극 없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나

약한 자극

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 피부와 접촉시 자극을 일으킬수 있음.

폴리옥시에틸렌

심한 눈손상 또는 자극성

뷰틸 셀로솔브

토끼에서 시험 결과 강한 자극성, 사람에게서 아픔을 수반하는 자극과 함께 각막 혼탁도 일으키지만 그 증상은 몇일 이내에 회복함.

규산나트륨(SODIUM SILICATE)

토끼 - 자극

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나

자극제

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 눈에 자극을 일으킴

폴리옥시에틸렌

호흡기과민성

뷰틸 셀로솔브

자료없음

규산나트륨(SODIUM SILICATE)

자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나

자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌

피부과민성

뷰틸 셀로솔브

기니피그 시험 결과 음성, 사람에게서 팻치 시험 결과 음성

규산나트륨(SODIUM SILICATE)

인체 - 57세의 염색공이 20%의 sodium silicate에 작업시 노출되어 2년간 왼손에 궤양증상이 나타남. 이는 24시간 점포시험결과 1차적인 sodium silicate의 피부접촉으로 인한 만성습진이 변한 것으로 사료됨

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나

자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌

발암성

산업안전보건법

뷰틸 셀로솔브

자료없음

규산나트륨(SODIUM SILICATE)

자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나

자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌

노동부고시

뷰틸 셀로솔브

2

규산나트륨(SODIUM SILICATE)

자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나

자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌

IARC

뷰틸 셀로솔브

Group 3

규산나트륨(SODIUM SILICATE)

자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나

자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌

OSHA

뷰틸 셀로솔브 자료없음

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌

ACGIH

뷰틸 셀로솔브 A3

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌

NTP

뷰틸 셀로솔브 자료없음

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌

EU CLP

뷰틸 셀로솔브 자료없음

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌

생식세포변이원성

뷰틸 셀로솔브 마우스 및 흰쥐 골수세포를 이용한 소핵시험 음성, 사람에 대한 역학 조사에서도 소핵·자매 염색분체 교환의 증가가 나타나지 않음.

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 미생물복귀돌연변이- 음성, (Demerec(1951), Bertani(1951) ;염색체 이상시험:19.5, 39.1, 78.1 & 156.3 ?g active ingredient/ml에서 대사활성계적용 여부에 관계없이 음성

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- In vitro - Salmonella typhimurium/TA98, TA100, TA1535, TA1537 (복귀돌연변이시험; Ames test): 대사활성계 유무와 상관없이 Negative(음성), CHO Cells/ 염색체이상시험: 대사 활성계 유무와 상관없이 Negative(음성)

폴리옥시에틸렌

In vivo - 마우스 골수/ 소핵시험: Negative(음성), 마우스 골수/ 자매염색분체교환시험, 염색체 이상시험: Negative(음성)

생식독성

뷰틸 셀로솔브 임신중의 기관형성기 노출시 흰쥐 및 토끼에서 착상수 감소, 흡수배 증가 등 발생에 대한 약 영향이 나타남.

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

뷰틸 셀로솔브 동물에서 적혈구에 대한 영향이 특징적으로 나타남. 사람에서 헤모글로빈이나 적혈구수 감소, 헤모글로빈노 등 혈액에의 영향과 함께, 혼수, 현기증, 호흡곤란, 대사성 산성화, 혈뇨,

	간기능 이상 등의 증상이 나타남. 사람에게 흡입 노출시 코와 목에 자극을 일으킴. 반복성 호흡기 자극을 일으킴.
규산나트륨(SODIUM SILICATE)	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
알파- 도데실- 오메가- 하이드록시-	흡입하면 기도에 자극을 일으킴
폴리옥시에틸렌	
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
뷰틸 셀로솔브	동물 시험에서 흡입 노출에 의해 혈액(적혈구)에 독성 영향이 나타남.
규산나트륨(SODIUM SILICATE)	NOAEL(180 d)>159 mg/kg bw/d(최고농도) 에서도 아무 영향이 없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
알파- 도데실- 오메가- 하이드록시-	자료없음
폴리옥시에틸렌	
흡인유해성	
뷰틸 셀로솔브	자료없음
규산나트륨(SODIUM SILICATE)	Sodium silicate(5- 36%, MR 1.0이상)가 함유된 계란 보존용액 500ml를 삼킨 68세의 여자가 silicate용액의 구토로 인한 흡인(aspiration)으로 호기중의 탄산가스가 액상 sodium silicate를 고상으로 변형시켜 폐에 무정형 silica의 침전으로 폐색증을 유발하여 1시간안에 질식사함
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
알파- 도데실- 오메가- 하이드록시-	자료없음
폴리옥시에틸렌	

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

뷰틸 셀로솔브	LC50 1250 mg/l 96 hr
규산나트륨(SODIUM SILICATE)	LC50 1108 mg/l 96 hr Brachydanio rerio

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시-	LC50 1.5 mg/l 96 hr
----------------------	---------------------

폴리옥시에틸렌

갑각류

뷰틸 셀로솔브	LC50 5.4 mg/l 96 hr (글래스 작은 새우)
규산나트륨(SODIUM SILICATE)	EC50 1700 mg/l 48 hr Daphnia magna

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시-	LC50 6.46 mg/l 48 hr
----------------------	----------------------

폴리옥시에틸렌

조류

뷰틸 셀로솔브	자료없음
규산나트륨(SODIUM SILICATE)	EC50 345 mg/l 72 hr Scenedesmus subspicatus

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시-	자료없음
----------------------	------

폴리옥시에틸렌

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

뷰틸 셀로솔브	log Kow 0.83
규산나트륨(SODIUM SILICATE)	(해당 없음)
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC	log Kow - 10.70 (추정치)

ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- log Kow 3.4

폴리옥시에틸렌
분해성

뷰틸 셀로솔브 자료없음

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC

ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌
다. 생물농축성

농축성

뷰틸 셀로솔브 자료없음

규산나트륨(SODIUM SILICATE) (규산나트륨은 수용성으로 섭취시 소변으로 빠르게 배출되는 것을 rat, 개, 고양이, guinea pig를 이용한 시험에서 나타냈다. 이러한 결과를 토대로 농축성은 낮을것으로 예상됨)

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 BCF 3.16 (추정치)

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC

ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌
생분해성

뷰틸 셀로솔브 96 (%)

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 (난분해성- 분해가 되지 않아 생체 내 축적될 잠재성이 높음)

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC

ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌
라. 토양이동성

뷰틸 셀로솔브 자료없음

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC

ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌
마. 기타 유해 영향

뷰틸 셀로솔브 자료없음

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 자료없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC

ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

뷰틸 셀로솔브 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC

ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

폴리옥시에틸렌
나. 폐기시 주의사항

뷰틸 셀로솔브 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

규산나트륨(SODIUM SILICATE) (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용을 용기를 폐기하시오.
 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
 알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용을 용기를 폐기하시오.
 폴리옥시에틸렌

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

뷰틸 셀로솔브 2810

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 1759

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 UN 운송위험물질 분류정보가 없음
 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- UN 운송위험물질 분류정보가 없음

폴리옥시에틸렌

나. 적정선적명

뷰틸 셀로솔브 독성 액체(유기물인 것)(별도의품명이 명시된 것은 제외)(TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.)

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 기타의 부식성 물질 (고체)(CORROSIVE SOLID, N.O.S.)

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 해당없음
 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음

폴리옥시에틸렌

다. 운송에서의 위험성 등급

뷰틸 셀로솔브 6.1

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 8

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 해당없음
 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음

폴리옥시에틸렌

라. 용기등급

뷰틸 셀로솔브 1

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 1

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 해당없음
 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음

폴리옥시에틸렌

마. 해양오염물질

뷰틸 셀로솔브 자료없음

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 자료없음
 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 자료없음

폴리옥시에틸렌

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책
 화재시 비상조치

뷰틸 셀로솔브 F- A

규산나트륨(SODIUM SILICATE) F- A

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 해당없음
 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음

폴리옥시에틸렌

유출시 비상조치

뷰틸 셀로솔브 S- A

규산나트륨(SODIUM SILICATE)	S- B
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	해당없음
알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

뷰틸 셀로솔브	관리대상물질 작업환경측정물질 (측정주기 : 6개월) 특수건강진단물질 (진단주기 : 12개월) 노출기준설정물질
---------	---

규산나트륨(SODIUM SILICATE)	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌	자료없음

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제

뷰틸 셀로솔브	자료없음
규산나트륨(SODIUM SILICATE)	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌	자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

뷰틸 셀로솔브	4류 제2석유류(수용성액체) 2000ℓ
---------	-----------------------

규산나트륨(SODIUM SILICATE)	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌	자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

뷰틸 셀로솔브	자료없음
규산나트륨(SODIUM SILICATE)	지정폐기물
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	지정폐기물

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌	자료없음
------------------------------	------

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법

뷰틸 셀로솔브	해당없음
규산나트륨(SODIUM SILICATE)	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	해당없음
알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌	해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

뷰틸 셀로솔브	해당없음
규산나트륨(SODIUM SILICATE)	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	해당없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
 알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음
 폴리옥시에틸렌
 미국관리정보(CERCLA 규정)
 뷰틸 셀로솔브 해당없음
 규산나트륨(SODIUM SILICATE) 해당없음
 에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 해당없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
 알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음
 폴리옥시에틸렌
 미국관리정보(EPCRA 302 규정)
 뷰틸 셀로솔브 해당없음
 규산나트륨(SODIUM SILICATE) 해당없음
 에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 해당없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
 알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음
 폴리옥시에틸렌
 미국관리정보(EPCRA 304 규정)
 뷰틸 셀로솔브 해당없음
 규산나트륨(SODIUM SILICATE) 해당없음
 에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 해당없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
 알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음
 폴리옥시에틸렌
 미국관리정보(EPCRA 313 규정)
 뷰틸 셀로솔브 해당없음
 규산나트륨(SODIUM SILICATE) 해당없음
 에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 해당없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
 알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음
 폴리옥시에틸렌
 미국관리정보(로테르담협약물질)
 뷰틸 셀로솔브 해당없음
 규산나트륨(SODIUM SILICATE) 해당없음
 에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 해당없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
 알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음
 폴리옥시에틸렌
 미국관리정보(스톡홀름협약물질)
 뷰틸 셀로솔브 해당없음
 규산나트륨(SODIUM SILICATE) 해당없음
 에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 해당없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
 알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음
 폴리옥시에틸렌
 미국관리정보(몬트리올의정서물질)
 뷰틸 셀로솔브 해당없음
 규산나트륨(SODIUM SILICATE) 해당없음
 에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 해당없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
 알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음
 폴리옥시에틸렌

EU 분류정보(확정분류결과)

뷰틸 셀로솔브 Xn; R20/21/22Xi; R36/38

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 해당없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 해당없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음

폴리옥시에틸렌

EU 분류정보(위험문구)

뷰틸 셀로솔브 R20/21/22, R36/38

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 해당없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 해당없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음

폴리옥시에틸렌

EU 분류정보(안전문구)

뷰틸 셀로솔브 S2, S36/37, S46

규산나트륨(SODIUM SILICATE) 해당없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나 해당없음

트롬 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 해당없음

폴리옥시에틸렌

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

뷰틸 셀로솔브

1(마. 녹는점/ 어는점)

1(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

1(사. 인화점)

2(아. 증발속도)

1(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)

1(카. 증기압)

1(파. 증기밀도)

1(하. 비중)

1(거. n- 옥탄올/ 물분배계수)

1(너. 자연발화온도)

2(러. 점도)

3(경구)

3(경피)

3(흡입)

(15)(잔류성)

(14)(생분해성)

(1) ICSC (2003)

(2) HSDB (2005)

(3) SIDS (1997)

(4) ECETOC TR48 (1998)

(5) DFGOT vol.6 (1986)

(6) IARC (2007)

(7) ACGIH (2006)

(8) CICAD 10 (1998)

(9) ATSDR (1998)

(10) PATTY (5th; 2001)

(11) CaPSAR (1999)

(12) SIAR (1997)

(13) IUCLID (2000)

(14) 기존 화학물질 안전성 점검 데이터

(15) PHYSPROP Database (2005)

규산나트륨(SODIUM SILICATE)

카탈로그: 조해(성상)

SIDS(경구)

SIDS(피부부식성 또는 자극성)

SIDS(심한 눈손상 또는 자극성)

SIDS(피부과민성)

SIDS(생식세포변이원성)

SIDS(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

SIDS(흡인유해성)

SIDS(어류)

SIDS(갑각류)

SIDS(조류)

SIDS(농축성)

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

EPISUITE(타. 용해도)

EPISUITE(거. n- 옥탄올/ 물분배계수)

공단MSDS(머. 분자량)

HSNO CCID(피부부식성 또는 자극성)

EPISUITE(잔류성)

EPISUITE(농축성)

EPISUITE(라. 토양이동성)

알파- 도데실- 오메가- 하이드록시- 폴리옥시에틸렌

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)(성상)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)(색상)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)(나. 냄새)

는점)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)(마. 녹는점/ 어

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)(사. 인화점)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)(파. 증기밀도)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)(머. 분자량)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(경구)

National Library of Medicine/ Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(피부부식성 또는 자극성)

National Library of Medicine/Chemical Carcinogenesis Research Information System(NLM/CCRIS)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CCRIS>)(생식세포변이원성)

National Toxicology Program(NTP)(http://ntp-apps.niehs.nih.gov/ntp_tox/index.cfm)(생식세포변이원성)

ECOTOX(어류)

ECOTOX(갑각류)

QSAR(잔류성)

나. 최초작성일 2013- 01- 21

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 0 회

최종 개정일자 0

라. 기타

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.