물질안전보건자료
(Material Safety Data Sheet)

제품명	크린앤크리너

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	크린앤크리너
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	단단한 물체 표면의 살균소독 및 위생소독, 소취
제품의 사용상의 제한	인체에 직접 사용하지 말 것
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	케이팜
주소	경기도 김포시 대곶면 송마로 99
긴급전화번호	(031)982-6503

2. 유해성·위험성

가.유해성·위험성 분류	심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1 만성 수생환경 유해성 : 구분3
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	
신호어	위험
유해·위험문구	H318 눈에 심한 손상을 일으킴 H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함
예방조치문구	
예방	P273 환경으로 배출하지 마시오. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.
대응	P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
저장	해당없음
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
폴리에틸렌 글리콜	
보건	0
화재	1
반응성	0
탄산 나트륨	
보건	3
화재	0
반응성	0
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물 (ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	
보건	2
화재	1
반응성	0
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄	

((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...

보건	3
화재	1
반응성	0

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드
((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...

보건	1
화재	1
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
폴리에틸렌 글리콜	Ethanol, 2,2'-(oxybis(2,1-ethanediyloxy)bis- Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-hydro-omega-hydroxy-	25322-68-3	3
탄산 나트륨	OHS40172;	497-19-8	3
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물 (ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	EDTA, 디나트륨 디하이드레이트(EDTA, DISODIUM DIHYDRATE);	6381-92-6	2.5
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 ((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	OHS71920;	68391-01-5	2.25
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	C12-18-알킬[(에틸페닐)메틸]다이메틸 암모늄	68956-79-6	2.25

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 긴급 의료조치를 받으시오
나. 피부에 접촉했을 때	긴급 의료조치를 받으시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오
다. 흡입했을 때	즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
라. 먹었을 때	긴급 의료조치를 받으시오
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

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	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	
폴리에틸렌 글리콜	지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오

폴리에틸렌 글리콜	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 놔두시오
탄산 나트륨	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오 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 놔두시오
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하시오 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오 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 놔두시오
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하시오 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 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
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 일부는 고온으로 운송될 수 있음 누출물은 오염을 유발할 수 있음 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 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

6.누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오. 모든 점화원을 제거하시오 위험하지 않다면 누출을 멈추시오 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오 분진 형성을 방지하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

환경으로 배출하지 마시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
다. 정화 또는 제거 방법	불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오. 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령	용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오 고온에 주의하시오
나. 안전한 저장방법	빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정	
폴리에틸렌 글리콜	자료없음
탄산 나트륨	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	자료없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	자료없음
ACGIH 규정	
폴리에틸렌 글리콜	자료없음
탄산 나트륨	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	자료없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	자료없음
생물학적 노출기준	
폴리에틸렌 글리콜	자료없음
탄산 나트륨	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	자료없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	자료없음
기타 노출기준	
폴리에틸렌 글리콜	자료없음
탄산 나트륨	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이	자료없음

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	자료없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	자료없음

다. 개인보호구

호흡기 보호

폴리에틸렌 글리콜	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
폴리에틸렌 글리콜	기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 -격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크
폴리에틸렌 글리콜	산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하시오
탄산 나트륨	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
탄산 나트륨	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흄용 여과재)
탄산 나트륨	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흄용 여과재)
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흄용 여과재)
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흄용 여과재)
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	자료없음
색상	자료없음
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	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/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

폴리에틸렌 글리콜

가. 외관	
성상	점성의 흡습성 액체
색상	무색
나. 냄새	매우 약한 냄새
다. 냄새역치	(자료없음)
라. pH	(해당없음)
마. 녹는점/어는점	(Softening points: 200 (-65에서 -50 °C), 300 (-15에서 -10 °C), 400 (-6에서 8 °C), 600 (17에서 22 °C))
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	250 ℃
사. 인화점	171 ~ 235℃
아. 증발속도	(해당없음)
자. 인화성(고체, 기체)	(자료없음)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - (자료없음)
카. 증기압	0.0003 ㎜Hg (at 20℃)
타. 용해도	(물용해도: 가용성)
파. 증기밀도	(>1 (공기=1))
하. 비중	1.127 ((물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	(해당없음)
너. 자연발화온도	(~360 C)
더. 분해온도	(자료없음)
러. 점도	(자료없음)
머. 분자량	(285-315)

탄산 나트륨

가. 외관	
성상	고체 (분말)
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	11.5 (1% 수용액)
마. 녹는점/어는점	851 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	100 ℃ (근사한)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	(9.92E-017mmHg (25℃, 추정치))
타. 용해도	0.215 g/㎖ (20℃)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	2.5 (g/cm³)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-6.19 (추정치)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음

머. 분자량	105.99

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 ㎎/ℓ (추정치)
파. 증기밀도	(해당없음)
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-10.70 (추정치)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	252 ℃
러. 점도	자료없음
머. 분자량	372.14

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...

가. 외관	
성상	고체
색상	자료없음
나. 냄새	없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	241.02 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	560.84 ℃
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.00000000000353 ㎜Hg
타. 용해도	2.203 ㎎/ℓ
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	3.91
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	368.05

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18)
ALKYLDIMETHYL ETHYL...

가. 외관

성상	고체, 액체

색상	투명
나. 냄새	감귤향
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.00000000000585 ㎜Hg
타. 용해도	2.546 ㎎/ℓ (추정값, 수용성)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.048
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	3.84 (추정치)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	368.05

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

폴리에틸렌 글리콜	가열시 용기가 폭발할 수 있음
폴리에틸렌 글리콜	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
폴리에틸렌 글리콜	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
폴리에틸렌 글리콜	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
탄산 나트륨	가열시 용기가 폭발할 수 있음
탄산 나트륨	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
탄산 나트륨	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
탄산 나트륨	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	가열시 용기가 폭발할 수 있음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	가열시 용기가 폭발할 수 있음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	물질의 흡입은 유해할 수 있음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	상온상압조건에서 안정함 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음 물질의 흡입은 유해할 수 있음 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건

폴리에틸렌 글리콜	열, 스파크, 화염 등 점화원
탄산 나트륨	열, 스파크, 화염 등 점화원
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	열, 스파크, 화염 등 점화원
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	열
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질

폴리에틸렌 글리콜	가연성 물질, 환원성 물질
탄산 나트륨	가연성 물질, 환원성 물질
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	가연성 물질, 환원성 물질
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	자료없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	가연성 물질 자극성, 독성 가스

라. 분해시 생성되는 유해물질

폴리에틸렌 글리콜	부식성/독성 흄
폴리에틸렌 글리콜	자극성, 부식성, 독성 가스
탄산 나트륨	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
탄산 나트륨	부식성/독성 흄
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	부식성/독성 흄
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자극성, 독성 가스
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	자극성, 독성 가스
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

폴리에틸렌 글리콜	자료없음 단기간 노출 시, 구역을 일으킬 수 있음 장기간 노출 시, 자극을 일으킬 수 있음 단기간 노출 시, 자극을 일으킬 수 있음
탄산 나트륨	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자극 자극, 구역, 구토, 설사 자극
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄	호흡기 노출 시 자극이 있을 수 있음

((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	경구 노출 시 자극, 혈압변화, 구역, 구토, 호흡곤란 등을 일으킬 수 있음 피부 접촉 시 자극, 알레르기 반응을 일으킬 수 있음. 눈 접촉 시 자극이 있을 수 있음

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

폴리에틸렌 글리콜 LD50 600 ㎎/㎏ Rat

탄산 나트륨 LD50 2800 ㎎/㎏ Rat

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...

경피

폴리에틸렌 글리콜 (자료없음)

탄산 나트륨 LD50 > 2000 ㎎/㎏ Rabbit

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...

흡입

폴리에틸렌 글리콜 (자료없음)

탄산 나트륨 분진 LC50 1.2 ㎎/ℓ 4 hr Rat (원본: LC50(2h) = 0.8 mg/L)

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 (해당없음: 고체)
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...

피부부식성 또는 자극성

폴리에틸렌 글리콜 자료없음

탄산 나트륨 토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 약한 자극을 일으킴

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 약한 자극
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...

심한 눈손상 또는 자극성

폴리에틸렌 글리콜 Not irritating

탄산 나트륨 토끼를 이용한 눈 자극성 시험 결과 중간이상에서 심한 자극을 일으킴

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자극제
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...

호흡기과민성

폴리에틸렌 글리콜 자료없음

탄산 나트륨	Due to the alkaline properties an irritation of the respiratory tract is also possible. 호흡기에 자극가능성있음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...
피부과민성
폴리에틸렌 글리콜 자료없음
탄산 나트륨 자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...
발암성
산업안전보건법
폴리에틸렌 글리콜 자료없음
탄산 나트륨 자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...
고용노동부고시
폴리에틸렌 글리콜 자료없음
탄산 나트륨 자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...
IARC
폴리에틸렌 글리콜 자료없음
탄산 나트륨 자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...
OSHA
폴리에틸렌 글리콜 자료없음
탄산 나트륨 자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...
ACGIH

폴리에틸렌 글리콜	자료없음
탄산 나트륨	자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...
NTP
폴리에틸렌 글리콜 자료없음
탄산 나트륨 자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...
EU CLP
폴리에틸렌 글리콜 자료없음
탄산 나트륨 자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...
생식세포변이원성
폴리에틸렌 글리콜 자료없음
탄산 나트륨 The available in vitro mutagenicity test with sodium carbonate was negative
'in vitro' 테스트에서 음성임
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...
생식독성
폴리에틸렌 글리콜 자료없음
탄산 나트륨 자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...
특정 표적장기 독성 (1회 노출)
폴리에틸렌 글리콜 자료없음
탄산 나트륨 호흡기에 자극을 일으킴
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이 자료없음
수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 자료없음
((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음
라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...
특정 표적장기 독성 (반복 노출)

폴리에틸렌 글리콜	자료없음

탄산 나트륨	Species : 래트 Route of admin. : inhalation Exposure period : 3.5 months Doses : 70 +/- 2.9 mg/m3 Control group : yes, concurrent no treatment LOAEL : = 70 mg/m³ Method : other Year : 1966 래트 흡입(3.5달)실험에서 LOAEL값은 70mg/m³임
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	자료없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	자료없음

흡인유해성

폴리에틸렌 글리콜	자료없음
탄산 나트륨	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	자료없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	자료없음

기타 유해성 영향

폴리에틸렌 글리콜	자료없음
탄산 나트륨	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	자료없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

폴리에틸렌 글리콜	LC50 > 20000 ㎎/ℓ 96 hr Oncorhynchus mykiss
탄산 나트륨	LC50 300 ㎎/ℓ 96 hr Lepomis macrochirus (1959. GLP : No)
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	LC50 5.914 ㎎/ℓ 96 hr (ECOSAR Class: Neutral Organics)
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	LC50 6.863 ㎎/ℓ 96 hr (추정치)

갑각류

폴리에틸렌 글리콜	(19.0 ug/L 96시간, LETH (사망율) 핑크 새우 (미국))
탄산 나트륨	EC50 200 ~ 227 ㎎/ℓ 48 hr Ceriodaphnia dubia
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	EC50 4.423 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna (ECOSAR Class: Neutral Organics)
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로	LC50 5.077 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna (추정치)

라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...

조류

폴리에틸렌 글리콜 (9.26 ug/L 24주 (잔여) 규조)

탄산 나트륨 EC50 242 ㎎/ℓ 96 hr 기타 (규조)

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

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU... EC50 4.813 ㎎/ℓ 96 hr (ECOSAR Class: Neutral Organics)

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL... EC50 5.352 ㎎/ℓ 96 hr (추정치)

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

폴리에틸렌 글리콜 (해당없음)

탄산 나트륨 log Kow -6.19 (추정치)

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,... log Kow -10.70 (추정치)

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU... log Kow 3.91

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL... log Kow 3.84 (추정치)

분해성

폴리에틸렌 글리콜 (자료없음)

탄산 나트륨 자료없음

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

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU... 자료없음

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL... 자료없음

다. 생물농축성

농축성

폴리에틸렌 글리콜 (5800-12300 ug/L 28일 BCF (잔여) 쉽헤드 미노우 1.3ug/L)

탄산 나트륨 BCF 3.162

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,... BCF 3.16 (추정치)

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU... BCF 70.8

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL... BCF 70.79 (추정치)

생분해성

폴리에틸렌 글리콜 (자료없음)

탄산 나트륨 자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,... (난분해성-분해가 되지 않아 생체 내 축적될 잠재성이 높음)

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU... (난분해(분해가 되지 않아 생체내 축적될 잠재성이 높음))

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL... 자료없음

라. 토양이동성

폴리에틸렌 글리콜 자료없음

탄산 나트륨 자료없음

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

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU... 자료없음

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로 자료없음

라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...

마. 기타 유해 영향

폴리에틸렌 글리콜	자료없음
탄산 나트륨	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	자료없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폴리에틸렌 글리콜	1) 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하고, 분리한 후 남은 물은 수질오염방지시설에서 처리하시오. 2) 증발・농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하시오. 3) 응집・침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오. 4) 분리・증류・추출・여과・열분해의 방법으로 정제 처리하시오. 5) 소각하거나 안정화처리 하시오.
탄산 나트륨	1) 기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처리 하시오.
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항

폴리에틸렌 글리콜	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
탄산 나트륨	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

폴리에틸렌 글리콜	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
탄산 나트륨	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	3077
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명

폴리에틸렌 글리콜	해당없음
탄산 나트륨	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	환경유해물질(고체)(별표 1에 기재되지 아니한 것으로 “유해폐기물의국가간이동및그처리의통제에관한 바젤협약“에 기재된 것은 포함)(ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.)
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로	해당없음

라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...

다. 운송에서의 위험성 등급

폴리에틸렌 글리콜	해당없음

탄산 나트륨 해당없음

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

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU... 9

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL... 해당없음

라. 용기등급

폴리에틸렌 글리콜 해당없음

탄산 나트륨 해당없음

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

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU... III

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL... 해당없음

마. 해양오염물질

폴리에틸렌 글리콜 자료없음

탄산 나트륨 자료없음

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

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU... 자료없음

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL... 자료없음

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

화재시 비상조치

폴리에틸렌 글리콜 해당없음

탄산 나트륨 해당없음

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

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU... F-A

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL... 해당없음

유출시 비상조치

폴리에틸렌 글리콜 해당없음

탄산 나트륨 해당없음

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

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU... S-F

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL... 해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

폴리에틸렌 글리콜 자료없음

탄산 나트륨 자료없음

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

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU... 자료없음

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

폴리에틸렌 글리콜	자료없음
탄산 나트륨	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	유독물질
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

폴리에틸렌 글리콜	제4석유류
탄산 나트륨	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	자료없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

폴리에틸렌 글리콜	지정폐기물
탄산 나트륨	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	지정폐기물
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	지정폐기물
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

기타 국내 규제

폴리에틸렌 글리콜	해당없음
탄산 나트륨	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	해당없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

폴리에틸렌 글리콜	해당없음
탄산 나트륨	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	해당없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

폴리에틸렌 글리콜	해당없음
탄산 나트륨	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이	해당없음

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 ((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	해당없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
폴리에틸렌 글리콜	해당없음
탄산 나트륨	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 ((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	해당없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
폴리에틸렌 글리콜	해당없음
탄산 나트륨	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 ((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	해당없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
폴리에틸렌 글리콜	해당없음
탄산 나트륨	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 ((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	해당없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
폴리에틸렌 글리콜	해당없음
탄산 나트륨	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 ((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	해당없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
폴리에틸렌 글리콜	해당없음
탄산 나트륨	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄 ((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	해당없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
폴리에틸렌 글리콜	해당없음
탄산 나트륨	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이	해당없음

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	해당없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
폴리에틸렌 글리콜	해당없음
탄산 나트륨	Xi; R36
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	해당없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
폴리에틸렌 글리콜	해당없음
탄산 나트륨	R36
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	해당없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
폴리에틸렌 글리콜	해당없음
탄산 나트륨	S2, S22, S26
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...	해당없음
(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

폴리에틸렌 글리콜

ICSC(성상)

ICSC(색상)

ICSC(마. 녹는점/어는점)

ICSC(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

ICSC(사. 인화점)

ICSC(너. 자연발화온도)

HSDB(심한 눈손상 또는 자극성)

ECOTOX(어류)

탄산 나트륨

International Chemical Safety Cards (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(성상)

International Chemical Safety Cards (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(색상)

International Uniform ChemicaL Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis)(나. 냄새)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(http://csi.micromedex.com)(라. pH)

OECD Screening Information Data Set(http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/)(타. 용해도)

International Chemical Safety Cards (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(하. 비중)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB)(머. 분자량)

OECD Screening Information Data Set(http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/)(경구)

OECD Screening Information Data Set(http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/)(경피)

SIDS(흡입)

OECD Screening Information Data Set(http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/)(피부부식성 또는 자극성)

OECD Screening Information Data Set(http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/)(심한 눈손상 또는 자극성)

OECD Screening Information Data Set(http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/)(호흡기과민성)

OECD Screening Information Data Set(http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/)(생식세포변이원성)

(ICSC)(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

International Uniform ChemicaL Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis)(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

International Uniform ChemicaL Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis)(어류)

OECD Screening Information Data Set(http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/)(갑각류)

ECOTOX(조류)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(잔류성)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(농축성)

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

EPISUITE(타. 용해도)

EPISUITE(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

공단MSDS(머. 분자량)

HSNO CCID(피부부식성 또는 자극성)

EPISUITE(잔류성)

EPISUITE(농축성)

EPISUITE(라. 토양이동성)

염화 (C12-C18)알킬벤질다이메틸 암모늄((C12-C18)ALKYLBENZYLDIMETHYL AMMONIU...

KOSHANET(성상)

EPISUITE, estimate(마. 녹는점/어는점)

EPISUITE, estimate(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

EPISUITE, estimate(카. 증기압)

EPISUITE, estimate(타. 용해도)

EPISUITE, estimate(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

EPISUITE(머. 분자량)

EPISUITE(추정치)(어류)

EPISUITE(추정치)(갑각류)

EPISUITE(추정치)(조류)

EPISUITE, estimate(잔류성)

EPISUITE(추정치)(농축성)

BIOWIN(추정치), EPISUITE(추정치)(생분해성)

(C12-C18)알킬다이메틸 에틸벤질 암모늄 클로라이드((C12-C18) ALKYLDIMETHYL ETHYL...

lookchem(색상)

lookchem(나. 냄새)

lookchem(타. 용해도)

EPISUITE(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

ECOSAR(어류)

ECOSAR(갑각류)

ECOSAR(조류)

EPISUITE(잔류성)

EPISUITE(농축성)

EPISUITE(라. 토양이동성)

나. 최초작성일 2020-02-13

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 회

최종개정일자 0

라. 기타

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