

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명	NEOMIX(APC)	MSDS No.	AA10620-0000000001
-----	-------------	----------	--------------------

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	NEOMIX(APC)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	콘크리트용 화학혼화제-1. 원료 및 중간체, 18.16 기타 공정 보조제
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	태영케미칼공업(주)
주소	충청북도 음성군 금왕읍 금율로 220-20
긴급전화번호	(043)878-1439~40

2. 유해성·위험성

가. 유해 · 위험성 분류	심한 눈 손상/눈 자극성 : 구분1 피부 과민성 : 구분1 만성 수생환경 유해성 : 만성3
----------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H318 눈에 심한 손상을 일으킴
H412 장기적 영향에 의해 수생생물에 유해함

예방조치문구

P261 미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오
P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오
P272 작업장 밖으로 오염된 작업복을 반출하지 마십시오
P273 환경으로 배출하지 마십시오
P280 보호장갑, 보호의, 보안경, 안전보호구를 착용하십시오
P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으십시오
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오
가능한면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오

대응

P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오
P321 응급처치를 하십시오
P333+P313 피부자극 또는 홍반이나타나면, 의학적인 조치/조언을 받으십시오
P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언/주의를 받으십시오
P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오

저장

해당없음

폐기

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물, 용기를 폐기하십시오

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
글루콘산 나트륨	글루콘 산, 나트륨 염(GLUCONIC ACID, SODIUM SALT);	527-07-1	0 ~ 6
요소	카바미드(CARBAMIDE);	57-13-6	0.1 ~ 6
물(WATER)	디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE)	7732-18-5	50 ~ 85
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	폴리옥시에틸렌-폴리옥시프로필렌 BLOCK	9003-11-6	0.1 ~ 6
Sulfonic acids, alkane(C=14-18) hydroxy and alkopolyene(C=12-20) and alkane(C=14-18) hydroxy and alkopolyene(C=12-20) hydroxy, sodium salts		68937-98-4	0 ~ 8
메타크릴산-아크릴산 공중합체		97105-14-1	5 ~ 14
Polycarboxylic acid type Surfactant		1010109-71-3	0 ~ 10

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오
 즉시 의료조치를 취하십시오
 긴급 의료조치를 받으시오
 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조연을 구하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오
 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오
 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오
 즉시 의료조치를 취하십시오
 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
 긴급 의료조치를 받으시오
 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오
 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조연을 구하십시오.
 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.

다. 흡입했을 때

긴급 의료조치를 받으시오
 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
 과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.
 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조연을 구하십시오.

라. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오
 즉시 의료조치를 취하십시오
 긴급 의료조치를 받으시오
 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 이용하십시오
 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조연을 구하십시오.

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오
 폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.
 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한(부적절한) 소화제

소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)

대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)

고압주수 (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

열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

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

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

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

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

글루콘산 나트륨

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 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

요소

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 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

물(WATER)

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

용기가 가열, 폭발하여 비산된 물은 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜

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 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물려나시오
Sulfonic acids, alkane(C=14-18) hydroxy and alkopolyene(C=12-20) and alkane(C=14-18) hydroxy and alkopolyene(C=12-20) hydroxy, sodium salts	탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물려나시오 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물려나 타게 놔두시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물려나시오 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
메타크릴산-아크릴산 공중합체	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 물려나시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물려나시오
Polycarboxylic acid type Surfactant	소화 활동은 가능한 바람을 등지고 소화하여 유독가스의 흡입을 억제하시오 소화 작업에서는 적절한 보호구를 착용하시오(마스크, 보호안경, 고무장갑 등) 관계자 이외에는 안전한 장소로 대피하시오 가연성이 있는 물질은 화기 장소에서 제거하시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	모든 점화원을 제거하시오 위험하지 않다면 누출을 멈추시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오 오염지역을 환기하시오 노출물을 만지거나 걸터다니지 마시오 분진 형성을 방지하시오 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오. 모든 점화원을 제거하시오 위험하지 않다면 누출을 멈추시오 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
다. 정화 또는 제거 방법	소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오 다량 누출시 액체 누출물 멀리 도랑을 만드시오 청결한 삼으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어내시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

취급 후 철저히 씻으시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오

고온에 주의하십시오

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

취급/저장에 주의하여 사용하십시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

나. 안전한 저장방법

밀폐하여 보관하십시오

서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

ACGIH 규정

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

생물학적 노출기준

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	자료없음

메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
기타 노출기준	
글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

- 나. 적절한 공학적 관리
- 공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오
- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
- 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하시오
- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

글루콘산 나트륨	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오 입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흙용 여과재) 산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
요소	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오 입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흙용 여과재) 산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
물(WATER)	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오 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 산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하시오
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오 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 산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하시오
Sulfonic acids, alkane,,,	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
메타크릴산-아크릴산 공중합체	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
Polycarboxylic acid type Surfactant	방독마스크를 착용하시오
눈 보호	눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 보안경을 착용하시오 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오

눈 보호

눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 보안경을 착용하십시오

손 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오

신체 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오

필요 시 고온 또는 고압 비산 방어용 보호의를 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

투명한 액체

색상

담황색

나. 냄새

자료없음

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

4.5 ± 1.5

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

1.06 ± 0.04

거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)

자료없음

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

자료없음

머. 분자량

자료없음

글루콘산 나트륨

가. 외관

성상

고체 (결정)

색상

흰색

나. 냄새

자료없음

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

170 ~ 175℃

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

(분해)

사. 인화점

자료없음

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

연소성

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

- / -

카. 증기압

(7.23E-018mmHg (25℃))

타. 용해도

590000 mg/l (@ 25 °C)

파. 증기밀도

7.53

하. 비중

1.789 (1.789g/cm³)

거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)

-5.99 (계산값)

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도

(196-198 °C)

러. 점도	자료없음
머. 분자량	218.14
요소	
가. 외관	
성상	고체 (결정)
색상	흰색
나. 냄새	거의 무취 (클로로포름 냄새(NIOSH))
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	7.2 (10% water solution)
마. 녹는점/어는점	132.7 ~ 135℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(분해)
사. 인화점	(비연소성)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	비연소성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - (비연소성)
카. 증기압	0.000012 mmHg (at 25 °C)
타. 용해도	545000 mg/l (In water, @ 25 °C)
파. 증기밀도	2.07
하. 비중	1.323 (@ 20 °C)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-2.11
너. 자연발화온도	(비연소성)
더. 분해온도	(분해)
러. 점도	1.78 cP (46% 용액 @ 20 °C; 1.81 mPa.s @ 137 °C; 1.90 mPa.s (포화용액) @ 20 °C)
머. 분자량	60.06
물(WATER)	
가. 외관	
성상	액체
색상	무색 (투명)
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	(해당없음)
라. pH	7
마. 녹는점/어는점	0 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	100 °C
사. 인화점	(해당없음)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - (해당없음)
카. 증기압	23.8 mmHg (25℃)
타. 용해도	100 g/100mℓ
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-1.38
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	18.02
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	
가. 외관	
성상	액체 (외관: 투명)

색상	무채색에서 노란색까지
나. 냄새	매우 약한 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	3.5-6.5 ((5% 용액))
마. 녹는점/어는점	(없음)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(없음)
사. 인화점	> 96 °C ((PMCC))
아. 증발속도	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	(없음)
타. 용해도	(물 용해도: 10% at 20 °C)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
파. 증기밀도	(없음)
하. 비중	1.02 (at 20 °C (물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	(없음)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	121 °C
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

Sulfonic acids, alkane(C=14-18) hydroxy and,,

가. 외관	액체
성상	담황색
색상	mild
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	7~12(1% active soln.)
라. pH	ℓ 분해되어 녹는점 확인할 수 없음
마. 녹는점/어는점	191 °C(active 물질기준, 분해온도, Toho) 분해되어 녹는점 확인할 수 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(해당없음)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	해당없음
자. 인화성(고체, 기체)	- / - (비인화성)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	<0.0042 Pa at 25°C(active 물질기준, Toho)
카. 증기압	433.2g/ℓ at 20°C, pH10.2~10.3(Active물질기준, Toho)
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	해당없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	191 °C(active 물질기준, 분해온도, Toho)
러. 점도	자료없음
머. 분자량	UVCB(복합다성물질)

메타크릴산-아크릴산 공중합체

가. 외관	투명한 액체
성상	밝은 연황색
색상	약한 아크릴 냄새
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	5.50 (원액)
라. pH	

마. 녹는점/어는점	-10 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	Ca 100 ℃
사. 인화점	해당없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	수용액
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	Ca 1.155 (25℃)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	해당없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	500 cPs(25℃)
머. 분자량	40,000

Polycarboxylic acid type Surfactant

가. 외관	
성상	액체
색상	담황색
나. 냄새	약간
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	3.3
마. 녹는점/어는점	-10 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	약 100 ℃
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	물에 잘 용해됨
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.1(25℃)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	해당없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	400~500 cPs(25℃)
머. 분자량	25,000~35,000

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

글루콘산 나트륨

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
고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

요소

물(WATER)	상온상압조건에서 안정함
	가열시 용기가 폭발할 수 있음
	상온상압조건에서 안정함
	가열시 용기가 폭발할 수 있음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	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
Sulfonic acids, alkane,,,	안정함
	상온상압조건에서 안정함
메타크릴산-아크릴산 공중합체	물질의 흡입은 유해할 수 있음
	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
Polycarboxylic acid type Surfactant	통상의 조건에서는 열, 빛, 충격에 화학적으로 안정함
나. 피해야 할 조건	
글루콘산 나트륨	열, 스파크, 화염 등 점화원
요소	열, 스파크, 화염 등 점화원
물(WATER)	열, 오염
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	열, 스파크, 화염 등 점화원
Sulfonic acids, alkane,,,	20℃보다 낮거나 70℃보다 높은 온도
메타크릴산-아크릴산 공중합체	혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것
Polycarboxylic acid type Surfactant	강산화제와 반응해서 분해할 가능성이 있음
	고온에서 장시간 노출되면 산화 분해할 가능성이 있음
다. 피해야 할 물질	
글루콘산 나트륨	가연성 물질, 환원성 물질
요소	가연성 물질, 환원성 물질
물(WATER)	물반응성 물질
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	가연성 물질
	자극성, 독성 가스
Sulfonic acids, alkane,,,	강산화제, 구리, 구리 합금 및 양은
메타크릴산-아크릴산 공중합체	가연성 물질, 산화제
Polycarboxylic acid type Surfactant	강산화제
라. 분해시 생성되는 유해물질	
글루콘산 나트륨	부식성/독성 흡
	자극성, 부식성, 독성 가스
요소	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
	부식성/독성 흡
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	아황산가스, 황화수소
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	설사 자극, 최루, 시력불선명
Sulfonic acids, alkane,,	눈: 자극적, 피부: 자극적
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

글루콘산 나트륨	LD50 6060 mg/kg Rat
요소	LD50 8470 mg/kg Rat
물(WATER)	LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	LD50 5000 mg/kg Rat
Sulfonic acids, alkane,,	분류되지 않음 rats, LD50 > 2,000 mg/kg bw
메타크릴산-아크릴산 공중합체	LD50 > 2000 ml/kg (Rat))
Polycarboxylic acid type Surfactant	rats LD50 > 2,000 mg/kg

경피

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	(자료없음)
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	분류되지 않음 rats, LD50 > 2,000 mg/kg bw
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	rabbits LD50 > 5,000 mg/kg

흡입

글루콘산 나트륨	미스트 LC50> 2.81 mg/l 4 hr Rat (사망개체 없음)
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

피부부식성 또는 자극성

글루콘산 나트륨	피부에 비자극
요소	사람 : STANDARD DRAIZE TEST 결과 중정도 자극
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	분류되지 않음, 인체피부모델 시험결과, 비자극성으로 간주함(조직 생존율(tissue viability)= 약 81.1%)
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	rabbits 거의 없음

심한 눈손상 또는 자극성

글루콘산 나트륨	눈에 비자극
요소	눈자극

물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	구분1 눈점막작극지수(IMS) = 약 66.2
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	rabbits 약간 있음
호흡기과민성	
글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
피부과민성	
글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	국소림프절시험(LLNA) 결과, 양성(자극지수(SI)=1.38(5%). 3.27(10%), 4.97(25%))
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
발암성	
산업안전보건법	
글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	분류되지 않음, rats, 2년 식이연구 시험결과, 육안검사 및 조직병리학에서 발암성의 징후는 발견되지 않음(NOEL(수) ≥ 195mg/kg bw/day, NOEL(암) ≥ 259195mg/kg bw/day)
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
고용노동부고시	
글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	LARC, NTP, OSHA, ACGIH, EU CLP 1272/2008에 등재되지 않음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
IARC	
글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

OSHA

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

ACGIH

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

NTP

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

EU CLP

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

생식세포변이원성

글루콘산 나트륨	시험관내, 생체내의 유전독성결과는 음성
요소	3개의 AMES TEST에 결과 음성. in vivo mammalian bone marrow chromosome aberration test시 고농도 조건 (dose level of 16-17 g / kg bw / day)에서 양성관찰되나 한계용량 이상 값이기에 분류 에 적용하기에 적절치 않음. 위의 결과를 토대로 in vitro/in vivo test 모두 권장한계농도를 초과하는 농도와 관 련되며, 체내 과량 요소의 생리적 역할 고려시 관련 분류에 적용하기에는 충분하지 않음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	분류되지 않음, 복귀돌연변이 시험 음성, 염색체 이상 시험 음성, 소핵시험결과 음성
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

생식독성

글루콘산 나트륨	28일동안 경구연구에서 생식표적에서 변화가 발견되지 않았고 발전독성에서는 모두 음성이 었음
----------	---

요소	1000 mg/kg bw 까지 경구 투여시 발달독성이 관찰되지 않음. 생식 독성에 대한 명확한 연구를 보여주는 자료가 없기에 분류에 적용하기 불충분
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	분류되지 않음, rats 최기형성 시험결과 : 모체 및 차산자에서 독성이 관찰되지 않음(NOEL (모체)) $\geq 600\text{mg/kg bw/day}$, NOEL(배자/최기형성) $\geq 600\text{mg/kg bw/day}$ rats 및 rabbits, 최기형성 시험 : 발달독성을 보였으나, rats의 자궁 내 흡수와 rabbits 어미의 사망에 의해 입증된 모체독성 용량에서만 분명하게 나타남. 따라서 모체독성이 나타난 경우에만 배자독성을 유발하므로 이러한 영향은 모체독성에 의한 2차적인 영향으로 간주됨
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
글루콘산 나트륨	흡입시 기도를 자극함
요소	흡입시 기도를 자극함
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
글루콘산 나트륨	28일 반복독성시험시 별다른 영향이 없음
요소	(경구) Mice 대상으로 f 4500, 9000 or 45000 ppm 농도에서 12 -month carcinogenicity screening assays 수행시 조직병리학적 관찰 시 독성영향 관찰되지 않았음. 최대 투여량 (45000 ppm) 변환시 NOAELs = mice 2250 mg/kg/day 추정 (경피) Wistar rat 대상 4 주 및 25 주 노출 시험 시 특이사항 없음 (흡입) 입자 크기가 > 0.1mm 인 결정으로 생성 된 비 휘발성 고체로 흡입 노출 가능성 거의 없음 위의 정보들을 토대로 해당 분류에 적용하기에 불충분함
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	분류되지 않음. rats 2년 식이연구 시험결과 투여와 관련한 부작용은 관찰되지 않음. (NOEL(수) $\geq 195\text{mg/kg bw/day}$, NOEL(암) 259mg/kg bw/day)
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
흡인유해성	
글루콘산 나트륨	자료없음
요소	기침. 흡입시 목의 통증이 있음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
기타 유해성 영향	
글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	LC50 22500 mg/l 96 hr 기타 (시험종:Tilapia)
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	급성수생환경유해성 96hr-LC50 = 1.75 mg/L, 만성수생환경유해성 구분3, 28일간 생분해성 시험결과 , 110% 생분해를 달성하고 10 장 기준을 충족함. 이분해성 물질임
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	96hr-LC50 > 100mg/L

갑각류

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	EC50 > 10000 mg/l 24 hr Daphnia magna
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	급성수생환경유해성 48hr-LC50 = 1.1 mg/L, 만성수생환경유해성 21d-NOEC = 6.3mg/L(생식능, 반지수식, 담수) (유사물질:Sulfonic acids, C14-16(even numbered)-alkane hydroxy and C14-16(even numbered)-alkene, sodium salts, CAS No. 68439-57-6)
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

조류

글루콘산 나트륨	EC50 > 1000 mg/l 96 hr (NOEC(24d-72h)=560mg/L(SIDS))
요소	EC50 42184 mg/l 96 hr
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	급성수생환경유해성 (Pseudokirchneriella subcapitata), 72hr-EC50 = 89mg/L 만성수생환경유해성 72hr-NOEC = 10mg/L
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

글루콘산 나트륨	log Kow -5.99 (계산값)
요소	log Kow -2.11
물(WATER)	log Kow -1.38
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	(없음)
Sulfonic acids, alkane,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

분해성

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	Active 물질은 28일 후에 110% 생분해를 달성하고 10일 창 기준을 충족하여 이분해성 물질로 간주됨
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

다. 생물농축성

농축성

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	BCF 1 (OECD Guide line 302)
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	환경호르몬 물질을 함유하지 않음

생분해성

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	96 (%) 16 day (Biodegradation)
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

라. 토양이동성

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	자료없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

마. 기타 유해 영향

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,,	오존층 유해성: 몬트리올 의정서의 부속서에 등재된 관리대상 물질에 해당하지 않음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

글루콘산 나트륨	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
요소	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
물(WATER)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	1) 가연성은 일반소각하십시오. 2) 불연성은 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하십시오. 3) 안정화 또는 고형화 처리하십시오.
Sulfonic acids, alkane,,,	- 폐기물 처리 : 가능하면 복원 또는 재사용하십시오, 그렇지 않으면 허가된 폐기물 업체에 매각하십시오 - 제품 폐기 : 가능하면 복원 또는 재사용하십시오, 그렇지 않으면 소각하십시오 - 용기 폐기 : 용기를 완전히 비우고 물을 3번 행구시오, 드럼을 재생업체나 금속회수업체로 보내시오, 가능하면 지역의 법적 요구사항에 따라 폐기하십시오 - 컨테이너 폐기 : 컨테이너를 완전히 배출하십시오, 물로 3번 행구시오, 드럼을 재생업체나 금속회수업체로 보내시오
메타크릴산-아크릴산 공중합체	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
Polycarboxylic acid type Surfactant	소량씩 소각로에서 소각 처분한다. 소각에 의해서 발생하는 폐기물에 대해서도 허가를 득한 폐기물 처리 업자에게 처리한다.

나. 폐기시 주의사항

글루콘산 나트륨	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
----------	-------------------------------------

요소	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
물(WATER)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.
Sulfonic acids, alkane,,	폐기물관리법에 따라 내용물 용기를 폐기하시오
메타크릴산-아크릴산 공중합체	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.
Polycarboxylic acid type Surfactant	빈 용기를 폐기하는 경우 내용물을 완전히 제거한 후 처리한다.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

글루콘산 나트륨	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
요소	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
물(WATER)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
Sulfonic acids, alkane,,	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	해당없음

나. 적정선적명

글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	해당없음

라. 용기등급

글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	해당없음

마. 해양오염물질

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	자료없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	해당없음

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

글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	해당없음

유출시 비상조치

글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	비위험물
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	지정폐기물
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	지정폐기물

Sulfonic acids, alkane,,	폐기물관리법에 의한 규제(사업장일반폐기물)
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	폐기하는 경우 관련법에 따라 처리 할 것

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

글루콘산 나트륨	자료없음
요소	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

기타 국내 규제

글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음

물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
EU 분류정보(위험문구)	
글루콘산 나트륨	해당없음

요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음
EU 분류정보(안전문구)	
글루콘산 나트륨	해당없음
요소	해당없음
물(WATER)	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
Sulfonic acids, alkane,,	해당없음
메타크릴산-아크릴산 공중합체	해당없음
Polycarboxylic acid type Surfactant	자료없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)

국가위험물 정보 시스템(<http://hazmat.mpss.kfi.or.kr>)

화학물질정보, 한국산업안전공단(<http://msds.kosha.or.kr>)

라이온코리아 주식회사, L`BESTE GAT, 주식회사 동서화학

나. 최초작성일 2022-12-01

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 1회

최종개정일자 2023-11-03

라. 기타

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