

물질안전보건자료

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : HYPO(NaOCl)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 제품의 권고 용도 : 세정 및 세척제, 비농업용 농약 및 소독제(냉각수, 락스), 산화제(산화전분, 폐수처리), pH조절제
- 제품의 사용상의 제한 : 권고 용도 외에 사용하지 마시오

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 제조자 정보
 - 회사명 : 한화솔루션(주)
 - 주소 : 전라남도 여수시 여수산단3로 117(월하동) 한화솔루션(주) 여수공장
울산광역시 남구 산업로 440번길 22 (여천동) 울산 2공장
 - 긴급연락처 : (여수공장)061-688-1774, 061-688-1793, 061-688-1864
(울산공장)052-279-5355
 - 담당부서 : CA생산팀, PVC생산2팀(울산)
- 공급자/유통자 정보
 - 회사명 : 한화솔루션(주)
 - 주소 : 서울특별시 중구 청계천로 86 한화빌딩 한화솔루션(주) (장교동)
 - 긴급연락처 : 010-9772-2753
 - 담당부서 : CA국내영업팀

2. 유해-위험성

가. 유해 위험성 분류

- 금속 부식성 : 구분 1
- 피부 부식성/자극성 : 구분 1
- 심한 눈 손상성/자극성 : 구분 1
- 급성 수생환경 유해성 : 구분 1
- 만성 수생환경 유해성 : 구분 2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

- 그림문자 :



- 신호어 : 위험
- 유해, 위험문구 :
 - H290 금속을 부식시킬 수 있음
 - H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
 - H318 눈에 심한 손상을 일으킴
 - H400 수생생물에 매우 유독함
 - H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
- 예방조치문구 :
 - 예방 :
 - P234 원래의 용기에만 보관하십시오.
 - P260 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
 - P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 - P273 환경으로 배출하지 마시오.
 - P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
 - 대응 :
 - P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
 - P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오.
피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
 - P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
 - P305+P351+P338 눈에 들어가면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 - P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 - P321 응급 처치를 하시오.
 - P363 다시 사용 전 오염된 의복은 세척하십시오.
 - P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.
 - P391 누출물을 모으시오.
 - 저장 :
 - P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
 - P406 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.
 - 폐기 :
 - P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

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

- NFPA : 보건 : 3, 화재 : -, 반응성 : -

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS 번호	함유량(%)
물	산화이수소	7732-18-5	84.0 ~ 85.0
차아염소산소다	차아염소산나트륨, 전해 표백액	7681-52-9	10.0 ~ 15.0
수산화나트륨	가성소다	1310-73-2	< 1.0

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈에 들어가면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.
가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- 긴급 의료조치를 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오.
피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
- 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오.
- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오.
- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오.

다. 흡입했을 때

- 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.

라. 먹었을 때

- 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
- 긴급 의료조치를 받으시오.

마. 응급처치 및 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발 화재 시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

- 이 물질과 관련된 소화 시 알코올 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
- 질식소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 모노 암모늄 인산염(MAP, Mono Ammonium Phosphate) 소화기를 사용하지 말 것. 독성 가스의 방출과 폭발의 원인이 될 수 있음

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
- 가열 시 용기가 폭발할 수 있음

다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.
- 용융되어 운송될 수도 있음
- 일부는 고온으로 운송될 수 있음
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하십시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오.
- 탱크 화재 시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.
- 탱크 화재 시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히십시오.
- 탱크 화재 시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오.
- 탱크 화재 시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오.
- 탱크 화재 시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오.
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마십시오.
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으십시오.
- 분진 형성을 방지하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 환경으로 배출하지 마십시오.
- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 누출물을 모으십시오.
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮이른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으십시오.

- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
- 다량 누출 시 액체 누출물과 멀게 하여 도량을 만드시오.
- 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오.
- 분말 누출 시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오.
- 소량 누출 시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- 환기가 잘 되는 지역에서만 사용하시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/경고표시 예방조치를 따르시오.
- 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
- 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
- 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
- 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
- 피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
- 고온에 주의하시오.

나. 안전한 저장방법

- 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.
- 시원한 곳에 보관하시오.
- 용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하시오.
- 제품 보관 중 물에 접촉하는 일이 없도록 하십시오.
- 산 가까이에 보관하지 마십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

<치아염소산소다>

- 국내규정 : 자료없음
- ACGIH규정 : 자료없음
- OSHA 규정 : 자료없음
- NIOSH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음
- EU 규정 : 자료없음
- 기타 : 자료없음

<수산화나트륨>

- 국내규정 : Ceiling=2 mg/m³
- ACGIH규정 : Ceiling=2 mg/m³
- OSHA 규정 : TWA=2 mg/m³, Ceiling=2 mg/m³
- NIOSH 규정 : Ceiling=2 mg/m³
- 생물학적 노출기준: 자료없음
- EU 규정 : **자료없음**
- 기타 :
 - 대만 : TWA=2 mg/m³, STEL=4 mg/m³
 - 필리핀 : TWA= 2mg/m³
 - 싱가포르 : STEL=2mg/m³

나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비에 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인보호구

- 호흡기 보호 :
 - 노출되는 액체의 물리 화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.
 - 액체 물질의 경우, 격리식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크와 같은 호흡기 보호구를 사용하시오.
 - 산소가 부족한 경우(< 19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하시오.
- 눈 보호 :
 - 눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 보안경을 착용하시오.
 - 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오.
- 손 보호 :
 - 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 PVC와 같은 적절한 내화학적 재질의 목이 긴 보호장갑을 착용하시오.
- 신체 보호 :
 - 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 고무장화와 적절한 내화학적 재질의 보호의복을 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

HYPO(NaOCl)

- 성상 : 액체
- 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 : 해당없음
- 차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한 : 자료없음
- 카. 증기압 : 자료없음
- 타. 용해도 : 자료없음
- 파. 증기밀도 : 자료없음
- 하. 비중 : 자료없음
- 거. n-옥탄올/물분배계수 : 자료없음
- 너. 자연발화온도 : 자료없음
- 더. 분해온도 : 자료없음
- 러. 점도 : 자료없음
- 머. 분자량 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 :

- 보통의 조건에서의 차아염소산소다용액이 천천히 분해되면서 저농도의 부식성 염소가스를 발생시킴
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
- 화재 시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 산과 발열반응을 함
- 암모니아, 아민 및 암모늄염과 반응하여 클로라민을 생성함

나. 피해야 할 조건 :

- 열, 스파크, 화염 등 점화원, 자외선

다. 피해야 할 물질 :

- 산, 금속 및 금속염, 아민, 암모니아 및 암모니아염, 우레아, 에틸렌, 글리콜, 포름산, 메탄올, 환원 및 산화제, 유기물 및 가연성 물질, 과산화물, EDTA

마. 분해 시 생성되는 유해물질 :

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

- 부식성/독성 흡
- 자극성, 독성 가스
- 염소가스, 염산, 차아염소산, 산화나트륨

11. 독성에 관한 정보

가. 건강 유해성 정보

○ 급성독성

- 경구 : 분류되지 않음($ATE_{mix}=5,140.19$ mg/kg bw)
 - 차아염소산소다 : 랫드(수), $LD_{50}=1,100$ mg/kg bw (12.5% 용액) (OECP TG 401)
 - 수산화나트륨 : 랫드, $LD_{50}=140-340$ mg/kg bw
- 경피 : 분류되지 않음($ATE_{mix}=81,793.4$ mg/kg bw)
 - 차아염소산소다 : 토끼(알비노, 암/수), $LD_{50}>20,000$ mg/kg bw (OECD TG 402)
 - 수산화나트륨 : 랫드, $LD_{50}=1,350$ mg/kg
- 흡입 : 분류되지 않음
 - 차아염소산소다 : 랫드(수), $LC_{50} > 10.5$ mg/L air (1hr). 치사동물 없음, 특이 증상 없음.
 $LC_{50}>5.25$ mg/L air 4h (OECD TG 403)

○ 피부부식성 또는 자극성 : 구분 1

- 차아염소산소다 : 토끼(알비노), 기니피그(hartley)를 5.0~5.25%용액의 하이포아염소산 표백제로 4/24/48h 시험한 결과, 약간의 자극성을 보임 (OECD TG 404)($pH>11.5$)
- 수산화나트륨 : 토끼를 이용한 피부 부식성/자극성 시험결과 자극성이 관찰됨 (OECD TG 404)

○ 심한 눈손상 또는 자극성 : 구분 1

- 차아염소산소다 : 차아염소산소다 용액(0.052% 이상)은 토끼의 눈에 심각한 자극 또는 부식성을 일으킴. 모든 증상은 가역적 반응임 (OECD TG 405)
- 수산화나트륨 : 토끼를 이용한 심한 눈 손상/자극성 시험결과 심각한 결막자극이 관찰됨 (OECD TG 405)

○ 호흡기과민성 : 자료없음

○ 피부과민성 : 분류되지 않음

- 차아염소산소다 : 기니피그를 이용한 피부과민성 시험결과 피부 과민성이 관찰되지 않음. (OECD TG 406)
- 수산화나트륨 : 사람에게 대한 시험결과 피부 과민성이 관찰되지 않음

○ 발암성 : 분류되지 않음

- 차아염소산소다 : IARC, ACGIH, NTP, OSHA, 고용노동부고시, EU Regulation 1272/2008 : 등재되지 않음
- 수산화나트륨 : IARC, ACGIH, NTP, OSHA, 고용노동부고시, EU Regulation 1272/2008 : 등재되지 않음

○ 생식세포 변이원성 : 분류되지 않음

- 차아염소산소다 :
 - 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험결과 대사활성계 있을 시 양성 (OECD TG 473)

- 생체 내 포유류 골수세포를 이용한 염색체이상시험결과 음성 (OECD TG 475)
- 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험결과 생식독성 음성. (OECD TG 474)
- 수산화나트륨 :
 - 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성
 - 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험 결과, 대사활성계 있는 경우 양성 대사활성계 없는 경우 음성 (Rat의 간에서의 NaOH 중 CHO-K1 세포 배양은 S9의 염색체이상 활동이 증가하거나, S9가 붕괴됨에 따라 새로운 염색체이상유발물질이 생성됨. 따라서 비 생리적인 pH에서의 시험은 허위 양성반응으로 판단됨)
 - 생체 내 포유류 적혈구 소핵 시험결과, 음성
- 생식독성 : 분류되지 않음
 - 차아염소산소다 :
 - 랫드를 대상으로 두 달 반 동안 실험한 결과 생존능력, 태아 체중, 태아의 외관 변화 없음. 골격, 연조직 결합은 정상범위임. 모성독성은 평가되지 않음. (NOAEL_{teratogenicity} ≥ 5.7 mg/kg bw/day, LOAEL_{teratogenicity} > 5.7 mg/kg bw/day)(OECD 414)
 - 랫드(암/수)를 대상으로 OECD 415에 따라 수행한 연구에서 1, 2, 5 mg/kg bw/day의 시험 물질을 투자함. 대조군과 최대 5 mg/kg bw/day 투약군과의 생식능력, 생존력, 새끼의 크기 등의 차이가 없음. 수컷 쥐에서 정자수, 정자 운동성, 정자 형태 변화가 관찰되지 않음 LOAEL > 5.0 mg/kg bw/day, NOAEL ≥ 5.0 mg/kg bw/day (OECD TG 415)
- 특정 표적장기 독성물질 (1회 노출) : 분류되지 않음
 - 차아염소산소다 :
 - 랫드를 이용한 급성경구독성시험결과, 활동저하, 근육 약화, 출혈성 비염 등이 관찰되나 관찰되나 실험농도가 고농도이며, 4.64, 6.81, 10.00 g/kg bw그룹이 각각 1, 3, 7일 후 에 회복됨(LC₅₀=8,910 mg/kg bw)
- 특정 표적장기 독성물질 (반복 노출) : 분류되지 않음
 - 차아염소산소다 :
 - 랫드를 대상으로 30일동안 흡입 독성 시험을 한 결과, 3ppm, 6ppm chlorine에서 폐, 신장, 간에 영향이 나타남. 그러나 이러한 결과는 사람과 동물의 종간 차이가 있으므로 사람에게 발생하는 영향으로 분류할 수 없음 LOAEL ≤ 3 mg/m³ air. (OECD TG 421) (read-across)
 - 흡인 유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 급성 수생 독성 : 구분 1 (ATE_{mix}=0.286 mg/L)
- 만성 수생 독성 : 구분 2
 - <차아염소산소다>
 - 어류
 - 96hr LC₅₀ (*Pink salmon*) = 0.023~0.052 mg TRO/L (nominal) flow-through, saltwater
 - 28d-NOEC (*Menidia peninsulæ*) = 0.04 mg CPO/L
 - 갑각류
 - 48hr EC₅₀ (*Ceriodaphnia dubia*) = 35 ug/L, NOEC = 25 ug/L (OECD TG 202, GLP)

21d-NOEC (*E. capsaeformis*) = 10 µg/L

- 조류

72h-ErC₅₀ (*Pseudokirchnerella subcapitata*) = 0.036 mg/L

(OECD TG 201, GLP)

<수산화나트륨>

- 어류

96 hr LC₅₀ (*Gambusia affinis*) = 125 mg/L

- 갑각류

48 hr EC₅₀ (*Ceriodaphnia sp.*) = 40.4 mg/L

- 조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성 : 자료없음
- 분해성 : 자료없음

다. 생물농축성

- 농축성 : 자료없음
- 생분해성 : 자료없음

라. 토양이동성

- 차아염소산소다 : 자료없음
- 수산화나트륨 : 자료없음

마. 오존층 유해성 : 분류되지 않음

바. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 중화·산화·환원의 반응을 이용하여 처리한 후 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 처리하시오.
- 증발·농축의 방법으로 처리하시오.
- 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제 처리하시오.
- 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설의 차수시설 및 침출수 처리 시설의 성능에 지장을 초래하지 않도록 하여 매립하시오.

나. 폐기시 주의사항

- 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.) : 1791

나. 적정 선적명 : HYPOCHLORITE SOLUTION

다. 운송에서의 위험성 등급 : 8

라. 용기등급 : Ⅲ

마. 해양오염물질 : 자료없음

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

- 화재 시 비상조치 : F-A
- 유출 시 비상조치 : S-B

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법 :

- 수산화나트륨 : 관리대상유해물질, 노출기준설정물질, 작업환경측정대상 유해인자

나. 화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률과 화학물질관리법에 의한 규제 :

- 차아염소산소다 : 등록대상기존화학물질(KE-31506)
- 수산화나트륨 : 등록대상기존화학물질(KE-31487), 유독물질(97-1-136)

다. 위험물안전관리법 : 규제되지 않음

라. 폐기물관리법 : 지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

<차아염소산소다>

- 국내규제 :
 - 잔류성유기오염물질 관리법 : 규제되지 않음
- EU 분류정보 :
 - EC 1272/2008(CLP) 확정 분류 결과 : Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1
 - EC 1272/2008(CLP) 위험문구 : H314, H400
 - EC 1272/2008(CLP) 안전(예방조치) 문구 : P260, P264, P280, P301+P330+P331, P303+P361+P353, P363, P304+P340, P310, P321, P305+P351+P338, P405, P273, P391, P501
 - EU 규제정보(EU SVHC list) : 규제되지 않음
 - EU 규제정보(EU Authorization list) : 규제되지 않음
 - EU 규제정보(EU Restriction list) : 규제됨
- 미국 관리 정보 :

- 미국관리정보(OSHA 규정) : 규제되지 않음
- 미국관리정보(CERCLA 규정) : 100 lb final RQ, 45.4 kg final RQ
- 미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 규제되지 않음
- 미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 규제되지 않음
- 미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 규제되지 않음
- 미국관리정보(SARA 311/312 규정) : 규제되지 않음
- 국제협약 정보 :
 - 로테르담 협약물질 : 규제되지 않음
 - 스톡홀름 협약물질 : 규제되지 않음
 - 몬트리올 의정서물질 : 규제되지 않음
- 기타 규제
 - 미국관리정보 : Section8(b)Inventory(TSCA) : 존재함
 - 유럽관리정보 : European Inventory of Existing Commercial chemical Substances(EINECS) : 존재함(231-668-3)
 - 중국관리정보 : Inventory of Existing Chemical Substances(IECSC) : 존재함(05289)
 - 일본관리정보 : Inventory - Japan - Existing and New Chemical Substances (ENCS) : 존재함((1)-410)
 - 캐나다관리정보 : Domestic Substances List(DSL) : 존재함
 - 호주관리정보 : Australian Inventory of Chemical Substances(AICS) : 존재함
 - 뉴질랜드관리정보 : New Zealand Inventory of Chemicals(NZIoC) : HSNO Approval: HSR003698
 - 필리핀관리정보 : Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances(PICCS) : 존재함

<수산화나트륨>

- 국내규제 :
 - 잔류성유기오염물질 관리법 : 규제되지 않음
- EU 분류정보:
 - EC 1272/2008(CLP) 확정 분류 결과 : Skin Corr. 1A
 - EC 1272/2008(CLP) 위험문구 : H314
 - EC 1272/2008(CLP) 안전(예방조치) 문구 : P280, P260, P264, P310, P363, P321, P405, P304+P340, P305+P351+P338, P303+P361+P353
 - EU 규제정보(EU SVHC list) : 규제되지 않음
 - EU 규제정보(EU Authorization list) : 규제되지 않음
 - EU 규제정보(EU Restriction list) : 규제되지 않음
- 미국 관리 정보 :
 - 미국관리정보(OSHA 규정) : 규제되지 않음
 - 미국관리정보(CERCLA 규정) : 1000lb, 454 kg
 - 미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 규제되지 않음
 - 미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 규제되지 않음
 - 미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 규제되지 않음
 - 미국관리정보(SARA 311/312 규정) : 규제되지 않음
- 국제협약 정보 :
 - 로테르담 협약물질 : 규제되지 않음

- 스톡홀름 협약물질 : 규제되지 않음
- 몬트리올 의정서물질 : 규제되지 않음
- 기타 규제
 - 미국관리정보 : Section8(b)Inventory(TSCA) : 존재함
 - 유럽관리정보 : European Inventory of Existing Commercial chemical Substances(EINECS) : 존재함(215-185-5)
 - 중국관리정보 : Inventory of Existing Chemical Substances(IECSC) : 존재함(27689)
 - 일본관리정보 : Inventory - Japan - Existing and New Chemical Substances (ENCS) : 존재함((1)-410, (2)-1972)
 - 캐나다관리정보 : Domestic Substances List(DSL) : 존재함
 - 호주관리정보 : Australian Inventory of Chemical Substances(AICS) : 존재함
 - 뉴질랜드관리정보 : New Zealand Inventory of Chemicals(NZIoC) : HSNO Approval: HSR001547
 - 필리핀관리정보 : Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances(PICCS) : 존재함

16. 기타 참고자료

가. 자료의 출처

- TSCA; http://iaspub.epa.gov/sor_internet/registry/substreg/searchandretrieve/searchbylist/search.do
- IECSC; <http://cciss.cirs-group.com/>
- EU Regulation 1272/2008
- TOMES;LOLI ; <http://csi.micromedex.com/fraMain.asp?Mnu=0>
- UN Recommendations on the transport of dangerous goods 17th
- IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans;<http://monographs.iarc.fr>
- ECHA CHEM; <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>
- OECD SIDS; <http://webnet.oecd.org/Hpv/UI/Search.aspx>
- HSDB; <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2>
- EPA; <http://www.epa.gov/iris>
- NIOSH; NIOSH.cdc.gov/niosh/npg/npgd0018.html
- EPISUITE Program ver.4.1
- 폐기물관리법시행규칙 별표[1]
- 한국산업안전보건공단; <http://www.kosha.or.kr/>
- 화학물질정보시스템(NCIS); <http://ncis.nier.go.kr/ncis/>
- 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준(고용노동부고시 제2013-38호)
- 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 (고용노동부고시 제2016-19호)
- 소방방재청-국가위험물정보시스템; <http://hazmat.mpss.kfi.or.kr/index.do>

나. 최초작성일: -

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 개정횟수: 17차

• 최종 개정일자: 2020년 5월 6일

라. 기타

- 이 MSDS는 산업안전보건법 제 41조 및 고용노동부고시 제2016-19호에 의거하여 작성한 것입니다. 내용은 현재의 지식과 정보를 토대로 우리가 알고 있는 최신 자료를 근거하여 기술하였습니다.
- 이 MSDS는 구매자, 취급자 또는 제 3자의 물질안전취급에 도움을 주고자 작성되었으므로 특수한 목적의 적합성이나 다른 물질과 병용하여 사용, 상업적 적용이나 표현에 대해서는 어떠한 보증도 할 수 없고, 어떠한 기술적·법적 책임도 질 수 없음에 유의하여야 합니다.
- 이 MSDS에 포함된 내용은 국가 및 지역에 따라 상이할 수 있으며, 실제 관련 규정의 내용과 일치하지 않을 수 있으므로, 구매자 및 취급자는 정부 및 해당 지역의 관련 규정을 확인하여 준수할 책임이 있습니다.