

24-Hour Emergency Number
(ChemTel) 888.255.3924 in U.S.

cleaning@alconox.com

alconox.com

알코낙스 한국독점대리점
삼보교역상사
www.samboi.co.kr
young@samboi.co.kr
02-2275-1115



TERGAZYME® 터가자임

Enzyme-Active Powdered Detergent 효소-활성 분말 세척제

- 고농축 세척제이기 때문에 높은 경제성
- 생분해성(biodegradable) 및 빠른 폐기 가능
- 부식성 산 및 유해 솔벤트를 대체하는 안전한 세척제
- 프로테아제 효소로 단백질성 오물, 조직, 혈액, 체액 제거
- 프리-린싱(Free-Rinsing; 적절히 헹구면 세척제 잔류물이 남지 않는 특성)의 장점으로, 간접잔류물을 남기지 않으며 신뢰할 수 있는 결과 제공
- 실험실 인가 및 시설 감독 승인에 필요한 세척 밸리데이션 테스트에 사용

(1) 세척의 목적에 사용

병원 도구, 낙농업 장비, 실험실 도구, 역삼투압 및 초미세여과 멤브레인 필터 및 장비, 샘플채취도구, 제약 도구, 화장품 생산 장비, 튜브, 파이프, 광학 부품, 공정 장비, 산업 부품, 담수화 시설, 탱크 및 반응기 등. USDA 미국 연방 내 가금류 사육시설 감시에 사용되는 세척제로 지정. 물분석을 위한 금지잔류물 테스트 통과. FDA 인증 세척제

(2) 제거의 목적에 사용

오물, 그릿(grit), 때, 혈액, 조직, 그리스, 지방, 오일, 단백질성 오물, 낙농업 단백질, 입자, 솔벤트 및 생물반응기 (bioreactor) 잔류물 등

(3) 세척 대상 표면

부식방지 제형이 필요한 부식에 민감한 표면, 즉 유리, 철, 스테인레스 스틸, 포슬린, 세라믹, 플라스틱, 고무 및 섬유유리. 구리/알루미늄/아연/마그네슘과 같은 연질금속도 세척 후 즉시 헹굼하는 경우 사용 가능. 미술작품 복원에 사용. 부식테스트를 권장.

(4) 적용 세척 방법

침지, 브러시, 스폰지, 천, 초음파, 흐르는 물을 이용한 CIP. 거품이 발생하므로, 스프레이 및 기계세척에는 적용하지 않음.

(5) 세척제 사용 방법

차가운 물, 따뜻한 물을 이용하여, 1%의 신선한 희석세척액 (1리터 물에 10g, 또는 1갤론에 1.25온즈, 또는 1갤론에 2.5 tbsp) 제조. 침지, 순환, 문지르기 또는 초음파 방법을 사용. 필터 멤브레인은 필터 제조사의 지침에 따라 세척. 거품이 발생하므로 스프레이 기계 사용금지. 철저하게 헹굼작업을 실시하고, 흐르는 물에서 헹굼을 하기를 권장합니다. 중요세척(critical cleaning)의 경우, 증류수, 비이온수(DI water), 또는 정제수를 사용하여 최종헹굼 또는 전체 헹굼공정을 실시합니다. 식음료와 접촉하는 표면은, 식용가능한 물로 헹굼작업을 실시합니다. 광범위한 유리, 세라믹, 플라스틱 및 금속 표면에 사용합니다. 사전에 부식테스트를 하기를 권장합니다.

공급제품가용규격

| 공급제품가용규격 | 제품번호 |
|----------------------------------|------|
| Case 9 x 4 lb (9 x 1.8 kg) boxes | 1304 |
| 25 lb (11 kg) carton | 1325 |
| 50 lb (22 kg) carton | 1350 |
| 100 lb (45 kg) drum | 1301 |
| 300 lb (136 kg) drum | 1303 |
| 250 x 1/2 oz box | 1312 |

1kg로 100L의 희석세척액 제조
(1lb으로 13갤론 제조)



- 1 EC648/2004의 유럽 세제 규정은, 세제의 계면활성제에 대한 생분해성 테스트 요구사항을 강화하고, 세제에 사용되는 모든 계면활성제에 대하여 궁극적인 호기성 생분해성을 테스트를 요구하고 있습니다.
- 2 OSHA(Occupational Safety and Health Administration) : 미국 노동성 산하의 직업안전 위생국(Occupational Safety and Health Administration : OSHA)이다. 한국의 산업안전보건법에 해당한다.
- 3 RCRA(Resource Conservation and Recovery Act) : 자원 보존 및 복구에 관한 법률로서 1976년 미국 연방법으로 제정되었으며, 오물 및 유해성 폐기물의 폐기에 관한 법이다. 유해폐기물에 관한 법률이다.
- 4 EPA(United States Environmental Protection Agency) : 미국 환경보호국. EPA는 Clean Water Act를 근거로 수질에 유해한 영향을 주는 Priority Pollutant List를 만들어 연방법으로 규제하고 있다.
- 5 DOT(US Department of Transportation) : 미국 교통부는 유해물질의 운송에 관 유해등급을 나누어 관리한다.
2007/68/EC Annex IIIa Allergens : 유럽은 알려진 성분 및 알레르기 유발가능성이 있는 성분에 대해 특히 식품의 포장에 해당 내용을 표기하도록 하고 있다.
- 7 REACH Art. 57 (SVHC) : EU REACH 규정 제57조에 정의된 기준 중 하나 이상을 충족하는 물질은 "매우 중요한 물질 substances of very high concern(SVHC)"로 식별하여 "RACH SVHC List"이라고도 하는 "승인 후보 목록 candidate List for authorization"에 등재될 수 있다.

8 RoHS 지침(Restricted Hazardous Substances) : EC의 유해물질에 관한 규제

9 US TSCA Inventory : Toxic Substances Control Act (TSCA) 미국 EPA의 독성물질관리법에 따른 화학물질 인벤토리 리스트

(6) 물리량 정보

Physical Data

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1% 희석액의 pH (pH of 1% Solution) | 9.5 |
| 표면장력 1% 희석액(dyne/cm) Surface Tension 1% Sol'n (dyne/cm) | 32 |
| 전도도 1% 희석액(섭씨 21도에서 mS/cm) Conductivity 1% Sol'n (mS/cm at 21 degrees C) | 6.3 |
| 형태 Form | 분말 Powder |
| 색 Color | 백색과 크림색의 과립 및 갈색 알갱이 White and cream colored flakes and brown specks |
| 물에 대한 용해도 Solubility in Water | 모든 성분이 물에 완전 용해 Completely soluble in all proportions |
| 경수에서의 효과 Hard Water Effectiveness | 매우 효과적 Highly effective |
| 생분해성 Biodegradability | EC648/2004 규정에 부합함 ¹ Yes, meets EC648/2004 |
| 거품 발생 경향 Foam Tendency | 거품이 많이 발생함 High foaming |
| 보존기한 Shelf Life | 생산월로부터 24개월 24 months from end of month of manufacture |
| 향기 성분 (Fragrance Content) | 0% |
| 인산염 성분(phosphorus 형태) Phosphate Content (as phosphorus) | 7.5% |
| 인화점 Flash Point (degrees F) | 없음 None |
| 유기탄소 (% calculated w/w) Organic Carbon (% calculated w/w) | 11% |

일반적인 값

Typical Value

(7) 화학적 개요 Chemical Description

터가자임은 소듐 리니어 알킬알리 설퍼네이트 (sodium linear alkylaryl sulfonate), 인 (phosphates), 카보네이트(carbonates) 및 프로테아제 효소(protease enzyme)를 함유한 균질 혼합물이다. 터가자임은 정상적인 환경에서 음이온이다. 터가자임에 함유된 프로테아제 효소는 바실러스 리케니포미스 서브틸리신 칼즈버그(bacillus licheniformis subtilisin Carlsberg)이다. 이 효소는 85°F (29.44 °C)에서 300 ppm 차아염소산염(hypochlorite)에 노출되면 수초 안에 불활성되며, 100°F (37.77 °C)에서 3.5 ppm 차아염소산염에 노출되면 2분 후에 불활성되고, 140 °F (60 °C)에서 pH 4 미만에서 30분간 노출되면 불활성되고, 175 °F (79.44 °C)로 10분간 가열하면 불활성된다.

(8) 세척 밸리데이션 방법 Cleaning Validation Methods

세척 밸리데이션을 위해 리퀴낙스의 미량 수준(trace levels)을 정량화(quantify)하기 위해서는, UV, TOC, HPLC 또는 인 검출법(phosphorus detection)을 사용합니다. 보다 자세한 사항은 <세척 밸리데이션 지원문서>를 참고해 주시기 바랍니다.

(9) 건강안전보건정보 Health Safety Information

| | |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OSHA 유해성분 유무 ² OSHA Hazardous Ingredients | 없음 None |
| RCRA 유해등급 ³ RCRA Hazard Class | 유해성 없음 Nonhazardous |
| EPA 상위오염물질 ⁴ EPA Priority Pollutants | 없음 None |
| DOT 유해분류 ⁵ DOT Hazard Class | 유해성 없음 Nonhazardous |
| 발화성 Flammability | 발화성 없음 Nonflammable |
| 라텍스 성분 Latex Content | 제품 및 포장에 없음 None in product or packaging |
| 자극성 Irritation | 피부: 구분2. 자극 / 눈: 구분2A. 심각한 자극 Cat. 2 skin, Cat. 2A eye irritant |
| 경구 독성 Oral Toxicity | LD50 > 5000 mg/kg oral rat. |
| 흡입 독성 Inhalation Toxicity | 희석액: 없음, 분말분진: 자극 Solution: No, Powder dust: irritant |
| VOC 성분 VOC Content | 0% |
| 유전자변형농수산물 성분 GMO Content | 없음 None |
| 광우병 유래성분 BSE/TSE Source | 없음 None |
| 2007/68/EC Annex IIIa의 알려진 유발성분 2007/68/EC Annex IIIa Allergens | 없음 None |
| REACH 57조 (SVHC) 해당여부 ⁷ REACH Article 57 (SVHC) | 없음 None |
| RoHS 규제 유해성분 ⁸ RoHS | RoHS 유해성분 없음 No RoHS hazardous ingredients. |
| 발암물질 Carcinogenicity | NTP= 없음 IARC= 없음 OSHA= 없음 NTP= No IARC = No OSHA = No |
| TSCA 인벤토리 성분 여부 ⁹ Ingredients on TSCA Inventory | 네 Yes |
| EC 907/2006 | 효소, 시각적 광택제, 향수, 알려진 향기 또는 보존제 성분은 없음 Contains no enzymes, optical brighteners, perfumes, allergenic fragrances, or preservative agents. |

(10) 사전경고 Precautions

산업위생 및 작업자 안전절차지침 이외의 특별한 사전 경고는 없음. MSDS 정보는 삼보교역상사 기술지원팀을 통해 받을 수 있음