A Subsidiary of Cortec® Canada

Bionetix INTERNATIONAL

ISO: 9001 Certified
Quality System Registered

STIMULUS™

BIOSTIMULANT AND ODOR CONTROL

▪ 제품 설명

STIMULUS™은 천연 식물 추출물에서 추출한 자연 생물 자극제, 계면활성제 및 냄새 억제제입니다. 이 제품은 폐수 및 농업 폐기물 처리에 사용될 수 있습니다.
STIM-ULUS™ 는 냄새 형성을 억제하면서 대규모 및 소규모의 원소가 풍부한 박테리아에게 부패 과정을 촉진하는 미생물활동을 향상시킵니다.
STIM-ULUS™은 암모니아를 복합체로 결합시켜 폐기물 내 암모니아 수준을 낮출 수 있습니다.
STIMULUS™의 활성 성분은 요소 효소 활동을 억제하여 암모니아의 방출을 금지하고 환경 영향을 줄입니다.

▪ 포장 및 보관

4x4 L, 20.37 kg, 208.82 kg 용량 및 맞춤 포장으로 구매 가능합니다.
제품은 서늘하고 건조한 곳에 보관되어야 합니다.
포장은 손상되지 않고 건조하며 햇빛이 닿지 않도록 보관되어야 합니다. 제조일 이전에 제품을 사용해야 합니다.
흡입 및 눈에 접촉을 피하십시오.
과도한 피부 접촉을 피하십시오.

궁금한 사항이 있으시면 Bionetix에 문의하십시오.



▪ 제품 특징 및 장점

- 냄새 형성 억제
- 폐기물 처리 과정 중, 이전 및 후 냄새 제어
- 환경 친화적
- 천연 식물 추출물에서 유래
- 천연 성분 함유
- 염료 또는 향료가 없음

▪ 대표적인 적용

- 퇴비의 냄새 제어 및 가속 분해
- 쓰레기 매립지, 폐수 처리 공장과 같은 폐기물 수집 지역의 냄새 제어
- 어류 양식을 위한 연못 및 호수의 냄새 제어
- 퇴비장 및 동물 거름에서 유리 암모니아 결합
- 폐수의 냄새 및 슬러지 생성 감소
- 오염된 콘크리트, 타일, 금속, 천, 또는 나무 표면 (예: 바닥, 하역 램프, 부두, 기둥, 벽, 쓰레기통, 카펫)의 탈취

▪ 제품 특성

설명	갈색, 흐름성이 있는 액체
안정성	안정함
pH	3.5-5.0
비중	1.05-1.15
영양소 함유량	생물학적 영양소 및 자극제

▪ 최소한의 분석 보장

총 질소 (N)	400 mg/L
인 (P_2O_5)	840 mg/L
산화 칼륨 (K_2O)	5,700 mg/L

칼슘 (Ca)	290 mg/L
마그네슘 (Mg)	340 mg/L
총 황화물 (as S^{2-})	0.16 mg/L
철 (Fe)	9.0 mg/L
붕소 (B)	1.8 mg/L
망가니즈 (Mn)	0.9 mg/L

제품 적용

퇴비 — STIMULUS™ 는 풀, 조경 제품 및 유사한 원천의 폐기물 분해로부터 발생하는 냄새를 효과적으로 제어합니다. 음식 폐기물 냄새를 제어하기 위해 매립장 운영에서 효과적으로 사용됩니다.

STIMULUS™은 냄새를 방지하기 위해 새로운 재료에 가능한 한 빨리 적용되어야 합니다. 용기를 담고 처리되지 않을 경우 STIMULUS™는 재료가 처음으로 설정될 때 윈드로에 적용되어야 합니다.
폐기물 재료가 분쇄되거나 처리될 예정인 경우, STIMULUS™는 재료에 포함된 냄새를 제거하기 위해 분쇄 후에 적용되어야 합니다. 물에 1:200의 비율로 희석하십시오. 조경 폐기물 $1m^3$ 당 1:200용액을 5-6L 정도 적용하십시오.
퇴비 처리 방법에 따라, 퇴비 더미를 처음으로 뒤집은 후 STIMULUS™의 추가 투입이 권장됩니다. 이렇게 함으로써 더미 중앙에 미생물이 쌓이는 것을 효과적으로 제어할 수 있습니다.
일반적으로 추가적인 적용은 필요하지 않습니다.
터브 그라인딩의 이점 없이 윈드로에 배치된 모든 조경 자재는 파일이 처음 회전되는 날 STIMULUS™ 를 도포해야 합니다.

- **습한 조건 (초봄 또는 늦가을)** —STIMULUS™는 운영 상태가 좋지 않아 퇴비 더미 내에서 냄새가 발생하는 것을 방지합니다. 이러한 상황에서는 1:250의 희석 비율을 권장합니다. 이러한 조건에서는 이로 인해 습기 함유량이 1.0% 이상 높아지지 않는 한 퇴비 당 $1m^3$당 5-7 L의 희석액을 적용하십시오.

- **건조한 조건** — 건조한 날씨 기간 동안 퇴비 더미 내 습기수준을 유지하기 위한 수분과 물의 필요성이 증가합니다.이러한 악조건은 고온으로 인한 습기 부족 상황을 초래합니다. STIMULUS™를 처리용 물에 첨가하여 퇴비를 다시 활성화할 수 있습니다. STIMULUS™는 자연 계면활성제로서,물과 산소가 더 깊이 퇴비 더미로 스며들 수 있도록 하여 더정상적인 조건으로 더미를 안정화하는 데 도움을 줍니다.

- **잎** — 겨울 보관 및 퇴비화 과정에서 잎은 잎 표면에 형성되는 효모 및 곰팡이로부터 강한 무향미를 발생시킬 수 있습니다. 일부 사람들은 이러한 냄새를 불쾌하게 여길 수 있습니다. STIMULUS™는 이러한 냄새를 중화시킵니다.

대기 분사 - 보존 연못, 퇴비장, 트럭 베이, 폐기물 처리 지역 등 주변에 2.0-5.0%의 물용액을 분사하십시오.

폐수 냄새 제어 - 냄새를 제거하기 위해 개방형 탱크에 5.0-10.0%의 물용액을 분사하십시오. 미스트 공기 적용에 사용하십시오. 슬러지 축적을 줄이기 위해 폐수 흐름에 첨가하십시오.

접촉 적용 - STIMULUS™는 소변, 대변, 쓰레기 또는 기타 유기 물질에 의해 오염된 표면을 탈취하는 데 매우 효과적입니다. STIMULUS™는 1:200으로 희석되고 표면에 자유롭게 분사됩니다. 장갑과 천 마스크 외에는 특별한 안전 장비가 필요하지 않습니다.
적절한 접촉 적용은 바닥, 하역 램프, 부두, 기둥 또는 벽과 같은 콘크리트 표면; 타일 표면; 그리고 쓰레기통, 쓰레기통, 컨테이너 또는 기타 유사한 지역과 같은 금속 표면에 해당합니다. 충분한 STIMULUS™가 적용된다면 카펫 및 천 표면의 냄새를 제거할 수 있습니다. 그러나 카펫 패딩에 냄새가 갇힐 수 있으므로 여러 번의 적용이 필요할 수 있습니다. 물 접촉이 표면에 해로운 경우에는 나무 표면을 효과적으로 탈취할 수 있습니다.
1:200으로 희석된 STIMULUS™는 얼룩이나 변색을 일으키지 않아야 합니다.

폐수 처리 - 식품 가공, 가공 및 기타 산업 작업에서 발생하는 폐기물의 집중된 성질로 인해, 클래리파이어, 연못 및 생물학적 공정과 같은 폐수 처리 구성 요소는 산소 공급이 부족하여 유기산, 황화물 및 냄새를 생성할 수 있습니다. STIMULUS™를 이러한 구성 요소에 첨가할 수 있습니다. 운영자들은 원하는 프로세스 최적화 및 냄새 감소를 달성하기 위해 더 높은 용량이 필요할 수 있음을 발견할 수 있습니다 (예: 산소화 연못 시스템에서 산업 폐수 유량당 10 ppm의 STIMULUS™ 유지 용량이 필요할 수 있음).

하수도 및 리프트 스테이션 - 일부 도시 지역에서는 하수도 및 리프트 스테이션에서 테물 코팅된 콘크리트 표면 또는 부패하는 폐수로 인해 질산화수소가 생성되어 강한 냄새가 발생할 수 있습니다.
이러한 냄새를 제어하기 위해 희석된 또는 원료 STIMULUS™를 리프트 스테이션 구조물의 콘크리트 표면에 분사할 수 있습니다. 스테이션 및 하수류 유량에 1-5 ppm 비율로 원료 STIMULUS™를 투입하여 하수물의 냄새를 줄일 수 있습니다. 만약 산성 또는 염소를 사용하는 습식 스크러버가 리프트 스테이션 공기 처리에 사용된다면, STIMULUS™의 1:200 용액을 스크러버 배수가 하수 유량으로 직접 방류되도록 대체할 수 있습니다.
STIMULUS™의 사용으로 리프트 스테이션 냄새 처리에 활성탄소의 필요성이 줄어들거나 제거될 수 있으며, 상당한 절감이 이루어질 수 있습니다.

침사지 - 하수 처리장에서는 펌프를 통해 활성화 양반으로 보내기 전에 하수 유량에서 매우 크고 무거운 모래를 제거하기 위해 흙실과 스크린을 주로 사용합니다.
이러한 지역들은 대량의 쓰레기, 머리카락 및 기타 냄새가 나는 물질이 축적되는 곳이기 때문에, 이러한 공정에서 많은 냄새의 원인이 됩니다.
원료 또는 희석된 STIMULUS™는 직접 흙실에 투입되거나, 자동 분무 장비를 사용하여 스크린에 분사되거나, 이러한 공정 이전에 하수 처리장 유입에 투입될 수 있습니다.
효과적인 냄새 제어를 위해 일반적인 투입 용량은 원료 STIMULUS™의 3-5 ppm입니다. 희석된 또는 원료 STIMULUS™는 제거되는 스크린에 적용되어 표면 및 장비의 냄새를 정기적으로 제거하는 데 사용될 수도 있습니다.

환기 실과 연못 - 미국의 대부분 하수 처리장은 과잉 박테리아 슬러지로 하수 유기물을 소화하기 위해 안정화 연못, 환기 연못 또는 환기된 활성 슬러지형 생물학적 이차 처리 공장을 사용합니다.
이러한 공정들은 처리 미생물의 효율적인 아에로비 대사에 의존하기 때문에, STIMULUS™는 공정 미생물 활동을 증가시키고 에어로졸 형성에서 냄새를 줄이는 데 사용됩니다.
STIMULUS™의 적용은 또한 거품 및 부족한 침전을 유발하는 필라멘투스 생물을 통제하는 데 도움이 될 수 있습니다.
원료 STIMULUS™의 3-5 ppm 투입이 효과적입니다. 처리 연못 또는 실은 제품의 영향을 생물질에 적응시키기 위해 최초에 10-15 ppm의 원료 제형의 일회성 "충격용량"을 처리해야 합니다. 충격용량 처리 이후, 매일 헤드웍스 또는 직접 챔버에 3-5 ppm의 원료 제형을 추가하는 정기 "유지용량"이 필요합니다.

최종 정화기, 슬러지 농축기 — STIMULUS™는 최종 정화기와 슬러지 농축기에 3-5 ppm의 원료 제형으로 하수 유량에 첨가될 수 있으며, 황화물 생성 성장을 수용할 수 있는 콘크리트 위어, 금속 론더 및 기타 구성 요소에 원료 또는 희석된 형태로 분사될 수도 있습니다.

혐기성 슬러지 소화기 - STIMULUS™는 혐기성 슬러지 소화기에서 휘발성 지방산 쌓임을 효과적으로 제어하는 것으로 입증되었습니다. 이는 공정의 안정성을 증가시키고 슬러지 배출물의 냄새를 줄이며, 메탄 가스 생산을 향상시키고, 소화기 탱크에서 침전할 수 있는 석회 등 보충 치성제의 필요성을 줄이거나 제거합니다.
15 ppm의 충격 용량과 3-5 ppm의 유지 용량이 권장됩니다.
유산소 슬러지 소화기도 3-5 ppm의 매일 유지 프로그램에서 혜택을 얻을 것입니다.

슬러지 탈수 및 건조 - 슬러지 탈수 및 건조 베드 또는 공정은 일반적으로 시설 처리장에서 가장 강력하고 가장 불쾌한 냄새를 생성합니다. 냄새를 제어하기 위해 슬러지에 10 ppm의 STIMULUS™를 탈수 전에 혼합할 수 있습니다.
STIMULUS™ 제형의 1:200 용액은 건조 베드의 슬러지 표면에 분사하여 냄새를 더욱 줄일 수 있습니다. 또한 벨트 프레스 또는 원심분리기를 통한 기계적 슬러지 탈수 전에 슬러지에 10 ppm의 용량을 적용할 수 있으며, 정리 절차 중에 장비를 STIMULUS™의 1:200 용액으로 세척할 수 있습니다.
슬러지의 지상 적용 중에도 주입이나 표면 퍼짐 전에 10 ppm의 원료 STIMULUS™를 슬러지에 혼합하여 사용할 수 있습니다.

STIMULUS™의 적용에 대한 추가 정보는 BIONETIX 기술 대표에게 문의하십시오.

연구 사례

BP80™ (5 kg [11 lbs])와 STIMULUS™ (20 L [5.3 gal])가 비율로 조합된 단비 슬러리 연못에 적용되었습니다.
이 연못은 강우수가 30% 함유되어 있었으며, 이는 상대적으로 빠른 분리를 유발합니다. 2일 안에 냄새가 현저히 감소했으며, 1주일 후에는 냄새가 완전히 사라졌습니다.
14일 내에 표면 스컴의 10%만 남아 있었고, 그 이후로 나머지는 잠시 후에 완전히 사라졌으며 그 후에재발하지 않았습니다.
슬러지 소화도 관찰되었으며, 5개월 후에도 연못에 슬러지 침전이 발생하지 않았음이 확인되었습니다.

냄새 농도와 강도를 비교 전과 후

화합물	처리전		처리 후 3일째	
	농도	취기 강도 (0-5)	농도	취기 강도 (0-5)
황화수소	10.1 ppm	5 (강렬한 냄새)	0.04 ppm	2.5 (약한 냄새)
메틸 메르캅탄	0.2 ppm	5 (강렬한 냄새)	0 ppm	0 (냄새 없음)
암모니아	45.0 ppm	5 (강렬한 냄새)	8 ppm	3.5 인식 가능한 냄새

The information presented in this Product Sheet is believed to be reliable. This information is provided as representative only and there are no warranties, expressed or implied, regarding its performance. Since neither distributor nor manufacturer has any control over handling, storage, use, or application conditions, they are not responsible for any claims, liabilities, damages, costs, or expenses of any kind arising out of or in any way connected with the handling, storage, or use of the product described. ISSUED DATE: 04/04/22. SUPERCEDES: 08/24/15.

A Subsidiary of Cortec® Canada
Bionetix INTERNATIONAL
We Work For Nature
Bionetix® International Corporation, Inc.
21 040 rue Daoust, Ste-Anne-de-Bellevue, Quebec, Canada H9X 4C7
T. 514.457.2914
F. 514.457.3589
www.bionetix-international.com