

활성슬러지공법의 심장부인 “박테리아”의  
미생물 활성도, BOD를 빠르게, 간단하게, 정확하게, 진단하다!

# Strathtox™

활성슬러지 박테리아 성능을 신속하게 측정하는 정밀 호흡법(Respirometry)

Respirometry made simple  
Taking the Guesswork out of Wastewater Treatment



2004.

STRATHTOX™

Strathkelvin Instruments는 호흡 측정기 장비의 세계적인 공급업체 중 하나로 업계를 선도하고 있습니다. 전문 지식과 기술을 갖고 혁신적인 장비를 생산하기 위하여 1981년 생물 의학 분야에 사용하기 위한 정밀 용존 산소(DO) 측정을 위한 도구 개발을 시작으로, 1998년, 활성 슬러지 호흡 측정법에 사용하기 위한 생체의학 연구용 호흡 측정기 기술 개발과 함께 꾸준한 기술개발을 시작했습니다.

호흡법(Respirometry)은 측정이 어려웠기 때문에 지금까지 널리 채택 되지 않았지만, Strathkelvin Instruments는 간단한 작동 절차와 고급 윈도우 기반의 소프트웨어로 강력한 장비를 개발 함으로써, 하폐수처리장의 컨설팅 등 다양한 사업을 수행하였습니다.

“이제, 에스비이엔이와 함께 최고의 시너지를 경험하세요!”



최적의 컨설팅

영국 본사와  
고객사에게 맞춘  
최적 컨설팅



정확한 진단

유럽 내 진보된 형태의  
하·폐수처리 진단  
구현 가능



간단한 소프트웨어

다른 데이터 추출이  
필요없는 리포트, 표  
형태의 결과 추출



10분 안에 끝

실험 방법의  
단순화를 통한  
빠른 측정값 도출

Strathtox 적용분야

활성슬러지 공법을 사용하는 모든 하·폐수처리 공정에서 사용 가능





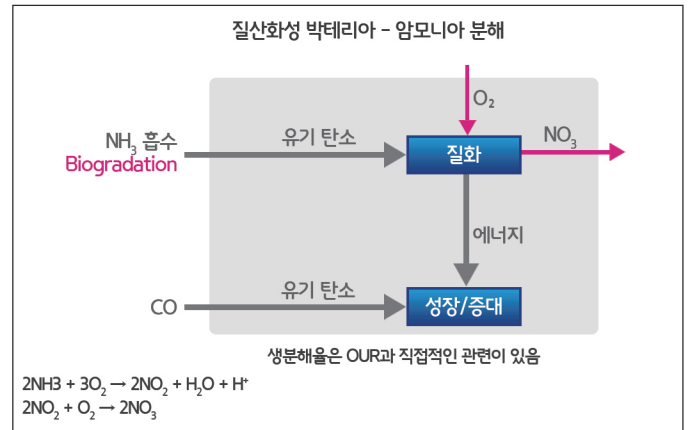
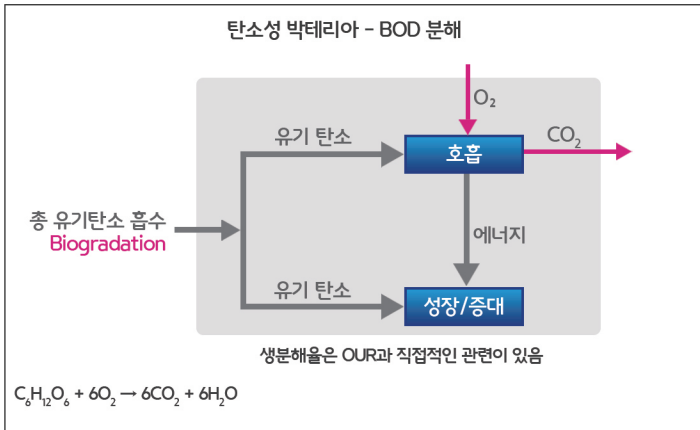
# Strathtox™란?

“  
호흡법 (Respirometry),  
활성 슬러지 공정의 혁신적인 변화를 이루어내다!  
”

활성슬러지 박테리아의 미생물활성도(Oxygen Uptake Rate; OUR)는 박테리아가 처리공정 중 사용하는 에너지와 같습니다. 이는 열의 발생률로 측정할 수 있으나, 가장 쉽고 정확한 방법은 산소가 소모되는 비율을 측정하는 것입니다. 에너지 또는 OUR 측정값에 따라, 수질과 직접적인 관련이 있습니다. 폐수 처리 공정의 경우, 활성슬러지 박테리아와 기타 미생물의 유기물을 분해하는 속도를 최대화하기 위하여 최적의 건강 상태를 유지해야하고, 미생물 건강상태는 OUR에서 쉽게 관찰 할 수 있습니다.



## 미생물활성도 모니터링을 통한 공정 진단



### 미생물 활성도 (OUR)

- 미생물이 유기물을 분해할 때 소비되는 산소의 양을 비율로 나타낸 정도
- 박테리아의 활성도와 이를 통한 유입량 판단

※ 높은 산소 섭취율 = 미생물 활동도 높음 = 유기물 분해 활발    ※ 낮은 산소 섭취율 = 미생물 활동도 낮음 = 유기물 분해 저하

### 단위 미생물 활성도 (SOUR)

- 생물반응조 MLSS값을 사용하여 박테리아의 건강도와, 시간경과에 따른 박테리아의 유기물 분해 성능 비교
- 공정상 문제 진단과 독성 문제를 파악하는 항목

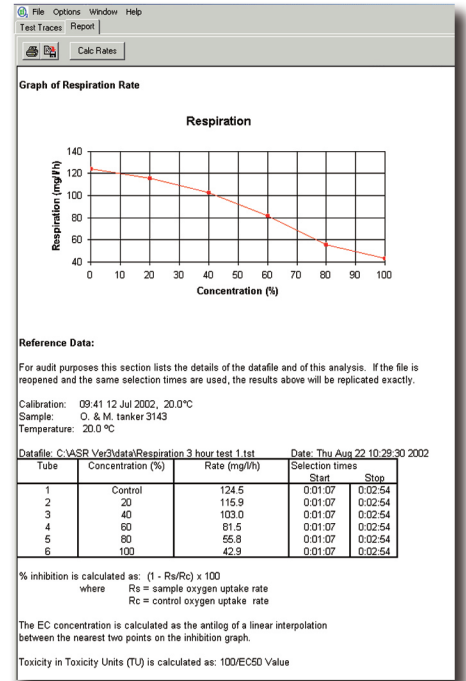
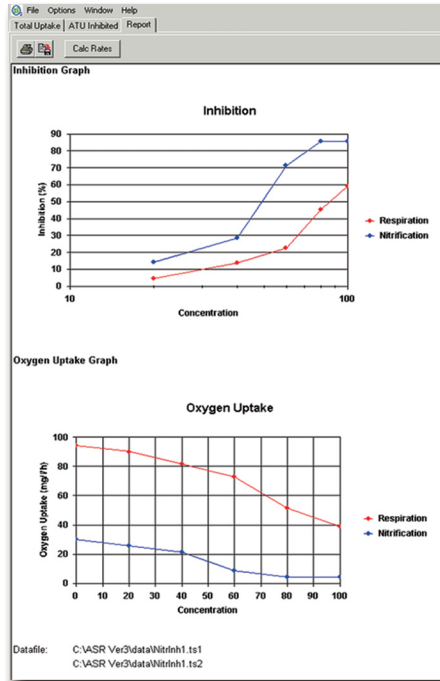
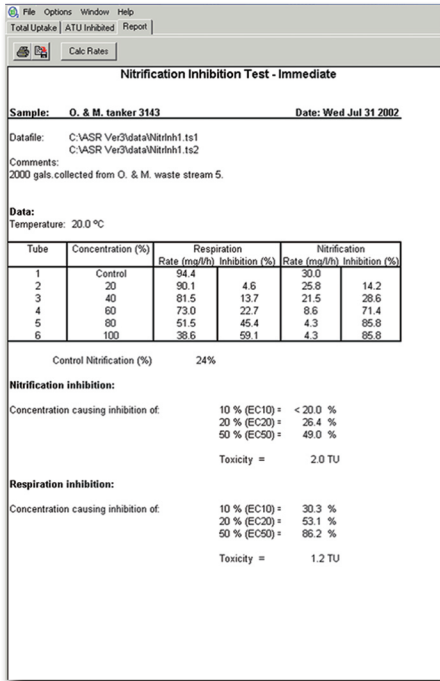
### BOD 테스트

- 5일이 소모되는 랩테스트 대신 현장 운영 지표로 사용할 수 있는 단기 BOD 측정으로 방류수질 방류수질 안정화
- 빠른 수질 판단으로 현장 조기대응 가능



# 제공 소프트웨어 - 테스트 타입

Strathtox와 함께 무료로 제공되는 소프트웨어는 5가지 타입의 테스트를 진행할 수 있습니다.



[Strathtox™ 테스트 데이터 리포트와 그래프 출력 형태]

## 테스트 타입

- BOD 테스트 (Short-term BOD)
- 미생물 활성도 테스트 (Respiration Inhibition Test)
- 질산화 억제 테스트 (Nitrification Inhibition Test)
- 슬러지 건강도 모니터링 (Sludge Health Monitoring- OUR/SOUR)
- 고객 맞춤형 호흡률 테스트 (Customized Respirometry)

“이제, 에스비이앤이와 함께 최고의 시너지를 경험하세요!”



### 최고의 시스템

이제 유럽의 독자적이고 진보된 형태의 하·폐수처리 진단 시스템을 국내에서도 (주)에스비이앤이를 통해 구현할 수 있습니다. 최고의 진단 시스템으로 효율 최적화, 에너지 절감 등 경제성을 창출하세요.



### 최적의 컨설팅

아무리 진보된 장비라도, 국내의 실정과 맞지 않으면 어렵습니다. 영국 본사의 기술력과 국내 기술영업팀이 만나 최적의 솔루션을 국내 고객사에게 맞춰 제안할 수 있습니다.



### 완벽한 호흡법

현장에서의 손쉬운 이동을 위한 컴팩트한 디자인과, 샘플의 부패 방지를 위해 내장된 폭기시스템, 자동온도보정 기능을 갖춘 10분 안에 끝나는 활성슬러지 Respirometry를 지금 만나보세요.



### 실시간 관리

영국 Strathkelvin 본사와 국내 (주)에스비이앤이의 실시간 연락망 구축을 통한 장비의 실시간 점검, 문제 진단이 가능합니다. 이제 돌발 상황에도 신속한 해결 서비스를 받아보세요.



(주)에스비이앤이  
Smart Biz Environment & Energy

인천광역시 서구 정서진로 410, 환경산업연구단지 A동 401, 402호 (기업부설연구소 411호)

TEL. 032-561-2957  
FAX. 032-561-2958

H.P. sbene.co.kr  
EMAIL. sbene@sbene.co.kr

블로그, 페이스북, 카카오톡 플러스친구에서  
“에스비이앤이”를 검색하세요!