

SR-LB

무약품 친환경
극판 셀프크리닝
(세계특허)



레지오넬라 감염증이란 ?

제3군 법정감염병으로, 냉각탑수, 냉온수 급수시설에서 주로 증식하는 레지오넬라 균에 의한 감염증이다. 질병관리본부가 하반기 주의해야 할 국내유행 감염병으로 지정하였다. 이에 대한 예방관리는, 냉각탑수와 냉온수 급수시스템의 청소, 소독과 잔류염소 농도관리로 할 수 있다. (레지오넬라 폐렴은 심각한 감염증)

[SR-LB 의 처리방법]

전기분해로 만들어내는 살균물질로 살균하여 소독처리 하며, 잔류염소 농도를 0.2-0.4 ppm으로 유지시켜 레지오넬라 균을 예방 및 근절

기존 살균법의 한계와 CQM사의 솔루션

고온 살균의 문제

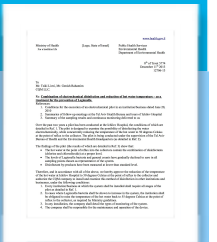


- ☞ 고 에너지 소비
- ☞ 화상의 위험이 상존
- ☞ 레지오넬라 균 퇴치 불가
 - 폐회로인 순환 배관이 길어, 순환이 잘 안되는 데드 스팟 (Dead Spot)이 존재하여 균의 서식지가 됨
- ☞ 고온으로 인한 시설 부식 가속화



CQM의 New Technology

- ☞ 온수내 잔류 염소 농도를 유지시켜 살균
- ☞ 순환되지 않는 곳에서도 살균 효과 지속
- ☞ 이스라엘 보건국의 승인
 - 저온 50°C로 온수를 유지하여도 레지오넬라균 근절 가능
- ☞ 레지오넬라 균 근절 외에도 스케일의 포집·제거가 가능



Reactor(반응조) 내에서의 반응과정

(+) 양극반응 (살균 처리)

Free radicals OH _o (유리 잔류 라디칼 OH _o)	OH ⁻ -e → OH _o
Hydrogen peroxide (과산화수소수)	2OH _o → H ₂ O ₂
Ozone (오존)	O ₂ + O _o → O ₃

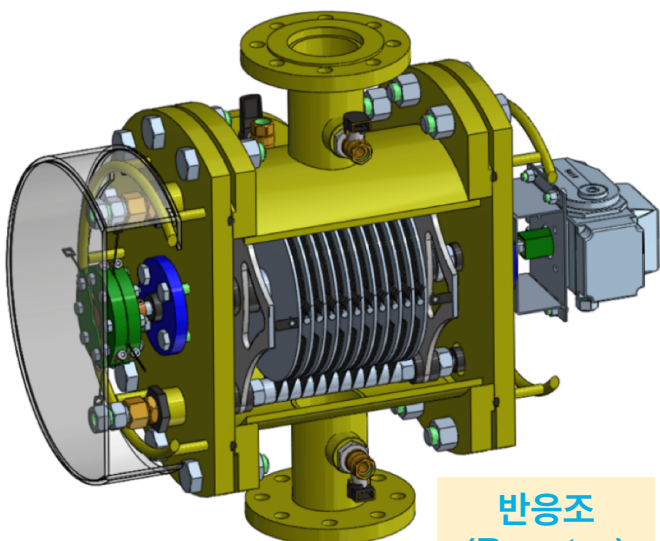
양극(+)에서 발생하는 전기화학 반응은 강력한 살균 효과를 지니는 산화제를 생성

Chlorine radicals (염소 라디칼)	Cl ⁻ -e → Cl _o
Free chlorine gas (자유 염소기체)	2Cl _o → Cl ₂
Active chlorine dioxide (활성 이산화염소)	Cl ₂ + O ₂ → ClO ₂
Hypochloric Acid (하이포아 염소산)	Cl ₂ + H ₂ O → HOCl + HCl

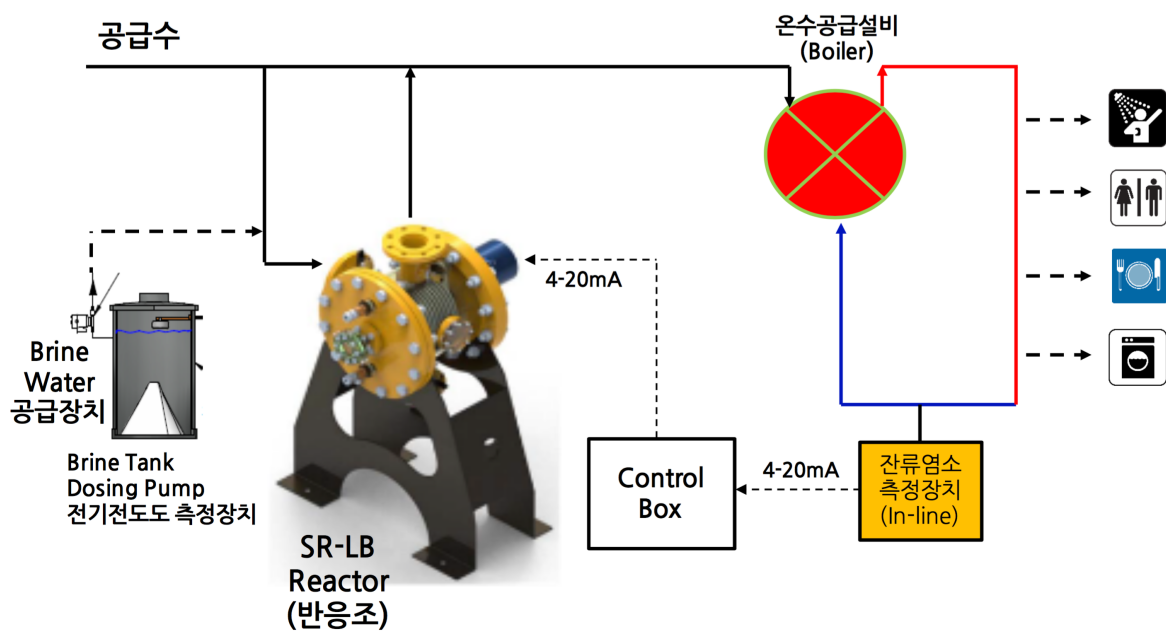
용해된 전해질의 화학 반응은 살균소독제로 작용하는 염소 유도체를 생성

(-) 음극반응 (스케일 방지 및 제거)

칼슘 포집	Ca(HCO ₃) ₂ + 2OH ⁻ → CaCO ₃ ↓ + 2H ₂ O + CO ₃ ²⁻
마그네슘 포집	Mg(HCO ₃) ₂ + 4OH ⁻ → Mg(OH) ₂ ↓ + 2H ₂ O + 2CO ₃ ²⁻



반응조
(Reactor)



SR-LB는 자동으로 작동하는 시스템이며, 수온이 떨어지거나 일시적으로 사용하지 않는 방에서도 레지오넬라 균을 살균합니다

이스라엘 수라스키(Sourasky) 메디컬 센터



보안 모뎀을 사용하여 염소발생기의 작동을 모니터링

위 그래프는 병원내 설치된 7대의 염소발생기 시스템에서 24시간 동안 염소 수준의 변화 추이를 집계한 자료입니다. 염소발생기에서 측정된 염소 레벨은 0.5-1.2 ppm 범위 내에 존재합니다.

설치 목적:

1. 온수 공급수에서 레지오넬라 균을 제거한다.
2. 온수의 온도를 낮춘다.
3. 에너지를 절약한다.

2년 간의 테스트 기간을 거쳐 2014년 초에는 온수 회수 배관의 수온을 55°C에서 50°C로 낮춤으로써 연간 약 \$74,000(US\$)를 절약한 것으로 집계되었습니다.

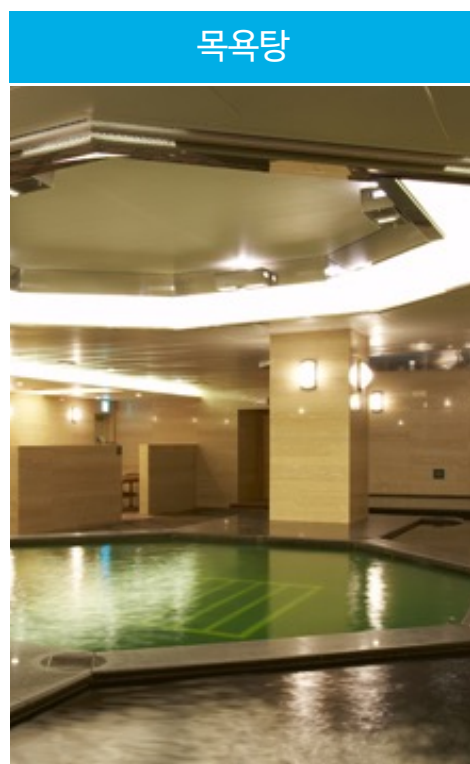
이후 2015년에 수라스키 메디컬 센터는 세 대의 시스템을 추가로 설치 하였고, 2016년에는 두 대의 시스템을 추가 설치한 상태입니다.

주요 관리대상



병원

종합병원, 요양병원



목욕탕

온천, 사우나, 대형목욕탕, 찜질방



호텔

호텔, 리조트



쇼핑센터

쇼핑센터, 백화점

제조원 :

(주) 다산에스티 02-514-9242
서울 송파구 법원로 127, 대명벨리온 712호

판매원 :