

LH - Sterilization System



살균시스템 카탈로그

- ClO₂ Generator
- Ozone(O₃)Generator
- 약품자동투입시스템
- 전해살균시스템
- 은동이온살균기
- UV 살균 system

LH LIVING AND HUMAN innovation (주) **내이노베이션**

경기도 안산시 단원구 만해로 205 타원타크라3차 지식산업센터 B523호

Tel.031-365-4264 Fax 0505-650-7004

E-mail lhinn@naver.com www.lhinno.co.kr

LH-이산화염소발생기(ClO₂ Generator)



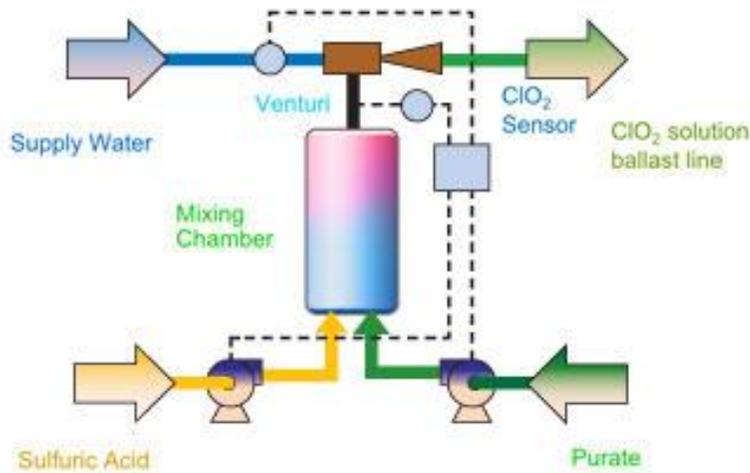
이산화염소는 비염소계 살균, 소독제로써, 오존과 더불어 가장 강력한 살균력과 탈취, 표백력이 뛰어난 수용성 산화제입니다

LH-CDG(Chlorine dioxide generator)시리즈의 ClO₂ 발생기는 양압투여기술을 채용하고 있어 시스템이 간단하고 안전성이 뛰어나며 용수에 직접 이산화염소를 투여 가능한 제품으로 현장 여건에 따라 생산용량, 이산화염소 농도, 케이스(벽걸이형, 케이스형) 등을 개별 맞춤 제작 제품입니다



현장 조건에 따라 생산량 및 외부 규격의 개별 맞춤 제작

시스템 구성 및 FLOW DIAGRAM



주요운전 및 설계 조건

이산화염소투여량	현장조건에 따름
이산화염소 발생량	30g/hr, 50g/hr
운전온도	5~40℃
정격전압	220V/60Hz
사용약품	18.5% NaClO ₂ , 15% HCl

시스템 적용 분야

- 폐수처리수 방류수의 수질개선(살균/탈취/산화제)
- 각종 정수처리의 살균
- 냉각수 살균
- 식/음용 자재 및 용수의 살균
- 양식장등의 살균

국내 J사 제품과의 의 성능 비교

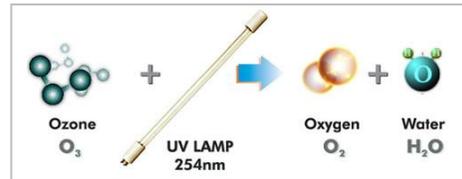
구 분	J사	LH(당사)	비 교 (당사 장점)
제어방식	PLC	MY COM	자동운전 및 동작상태확인,경보기능 Clo ₂ 농도 모니터링 고장시 부품 교체로 수리 (용이)
원료약품	HCl : 9% NaOCl ₂ : 25%	HCl : 15% NaOCl ₂ : 18.5%	HCL의 농도는 다소 높음 NaOCl ₂ 의 농도는 많이 낮음
반응메카니즘	1차반응칼럼, 2차 촉매칼럼으로 2개로 분리됨	통합반응 1개의 반응기에 열분해와 촉매를 활성화시킴	구조가 간단, 신속한 반응속도
수 율	95%	95%	
ClO ₂ 저장방식	농도500ppm의 액상으로 2개의저장탱크에 보관	95%농도의 기체상태로 1개의 용해조에 비례주입방식으로 500ppm을 유지	정밀하게 500ppm을 유지하며 동력사용의 최소화

오존발생기 - Ozone (O₃)Generator



LH - Ozone generator 시스템은 공기중의 질소를 제거한 산소를 전극 사이에 방전관(유리, 세라믹)을 끼우고 그 방전관 안에 고압을 가함으로써 +와 - 전기 사이에 수많은 전기적 에너지들의 충돌을 인위적으로 유도하여 그 사이에 공기나 산소를 통과 시키면 O₂가 전기적 에너지와의 충돌에 의해 O₂가 O+O로 깨지며 일부 안깨진 O₂와 합쳐져서 O₃가 생성시키는 장치입니다

이렇게 생성된 오존을 물에 희석하여 UV램프를 통과하게 되면 발생기 산소로 분리되어 살균력을 가지게 되는데 이를 오존 살균법이라 합니다



LH - Ozone generator 특징

설치 현장 환경 및 용도에 따라 개별 주문 제작 가능

- 순수 자체 기술 제품으로서 경제적인 가격 및 A/S 즉시 대응 가능
- 설치 현장 환경에 맞게 용량 및 규격 조정 주문 제작
 - 오존살균시스템과 함께 제작 설치 가능
- 공냉식 냉각방식 채택으로 컴팩트한 사이즈(대용량은 수냉식)
- 방전기 및 PSA등 주요 부품의 철저한 사전검증 채택
- 최대 10단계별 오존 발생농도 조절 가능, 오존 발생 편차 최소화

제품 성능 사양

모델명	오존발생량 (g/h)	생산방식	냉각방식	외부규격
LHOG-50	5	CORONA	공냉식	현장 맞춤 제작 방식
LHOG-100	10	CORONA	공냉식	
LHOG-200	20	CORONA	공냉식	
LHOG-300	30	CORONA	공냉식	
LHOG-500	50	CORONA	공냉식	
LHOG-1000	100	CORONA	공/수냉식	
LHOG-2000	200	CORONA	공/수냉식	
LHOG-3000	300	CORONA	공/수냉식	

약품 자동 투입 장치- Chemical dosing System

LH - CHEMICAL DOSING SYSTEM은 이산화염소 발생기, 오존발생기 등 회사에서 제조한 각종 약품 생성장치와 연계하여 하나의 시스템으로 제작 공급하고 있으며, 폐수처리, 냉각기 약품 투입, 염소투입등 분말 또는 액상의 화학 약품을 적용하는 시스템에 맞게 약품농도 등이 자동제어가 가능한 약품 투입장치를 직접 제작하고 있습니다

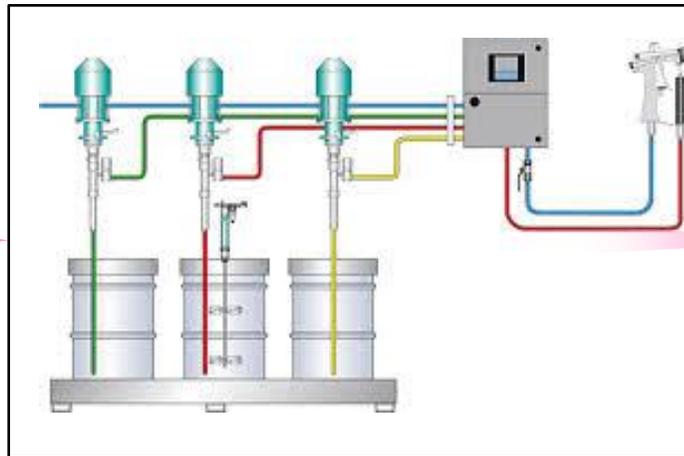
저장탱크재질, 약품펌프사양, 제어방법 등의 선정은 현장 사정에 맞게 선택 시행

ClO2 GENERATOR

Ozone GENERATOR

차아염소산나트륨

각종 화학약품

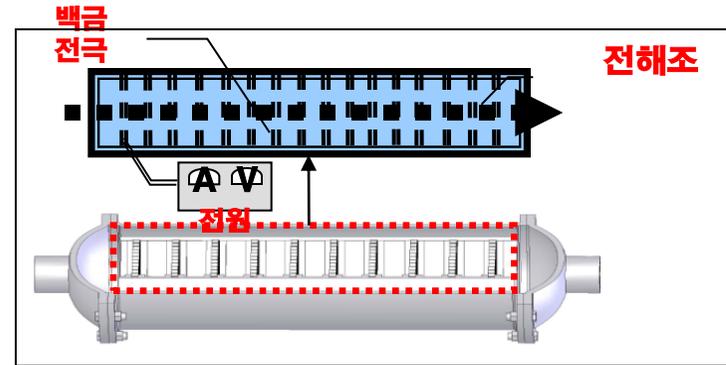
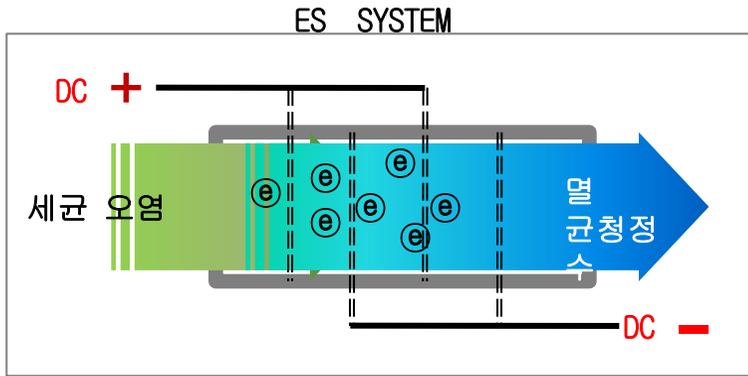


- 폐수처리
- 냉각수 관리
- 살균정수
- 각종 화학반응 처리 공정



전해살균시스템 - Electrolytic Sterilization System

LH의 전해살균 시스템은 중앙대학교 신소재공학 연구소와 산학협력으로 개발된 ES 시스템을 적용한 살균기로써 어떠한 화학 첨가물 없이 물을 단순 전기분해 시켜 이때 발생하는 강력한 전자에 의해 세균(바이러스)의 세포질 및 세포내 핵산(DNA) 파괴 변화시켜 세균(바이러스)을 사멸시키는 장치입니다



3WAY 입체 작용

실시간(REAL TIME)의 강력한 살균



- 일반세균, 대장균, 바이러스 등 모든 병원균 사멸
- 살균 시간 불필요 실시간 순간적 사멸
- 살균에 대한 내성 발생이 없음
- 화학적 첨가물이 전혀 없고 THM등 소독부산물도 전혀 없는 친환경 살균시스템임

은동이온살균기 - CS IONIZER



구리와 은의 합금봉에 전류를 이용하여 은 과 동의 양이온을 발생시켜 음으로 대전된 이온은 음으로 대전된 미생물의 세포벽과 정전기적 결합을 이뤄 세포를 파괴 세균을 사멸시킴, 특히 구리는 이끼류, 은은 박테리아(특히 레지오넬라균)의 탁월함

CS IONIZER 의 특징

- 설치후 신속한 살균 효과
- 무독성으로 공해 유발이 없다
- 유지관리가 용이하며 경제적이다

적용분야

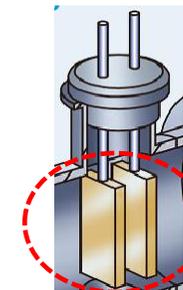
- 냉각탑: 냉각탑에 생성되는 조류 이끼류를 퇴치하며 레지오넬라균의 사멸, 별도의 약품주입이 필요 없음
- 수영장, 인공플, 수치료실 등
- 분수대, 연못, 사우나 등의 살균

CS IONIZER 의 양균시험 (0.3~0.4 PPM적용)



제품 사양

MODEL	CAPACITY		전극봉 SIZE (W × L × TH)	FLOW CELL CONNECTION SIZE
	냉각탑(R/T)	유량(LPM)		
POLA - S1	50 ~ 299	3,500	40mm × 125mm × 10mm	50mm
POLA - S2	300 ~ 599	7,500	40mm × 175mm × 10mm	80mm
POLA - S3	600 ~ 999	12,500	65mm × 175mm × 10mm	100mm
POLA - S4	1,000이상	12,500초과	65mm × 250mm × 10mm	125mm



전극봉

UV 살균 시스템 – UV Sterilization System

UV살균시스템의 제작은 유로타입과 탱크등의 침지식으로 이루어지며 램프의 개수 및 조사량 및 설치 장소에 따라 크기 및 하우징 형태가 결정됩니다

