

식품위생 -----
기구 등의 살균 소독제
식품 살균 소독제

차아염소산수(HOCL) 제조장치



살균 소독제 올바른 선택에 따른 혜택

- 기업 평판 개선
- 수익성 제고
- 규제요건 충족 용이
- 고객만족 및 보건확보

차아염소산수의 특징

1) 광범위 살균소독

식중독균, 바이러스, 효모, 곰팡이, 아포 등 모든 병원성 미생물에 대하여 강한 살균력을 갖습니다. 살균세정이 필요한 다양한 분야에 이용이 가능합니다.

2) 안전하고 편리합니다.

식품첨가물로서 인체에 안전하며, 사용시 위험성, 유해성, 자극성, 잔류성이 없어 안전합니다. 현장에 생성장치를 설치하고, 수돗물처럼 사용하므로 편리합니다.

3) 경제성

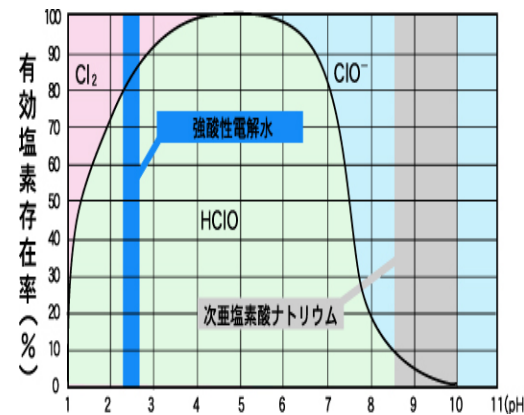
식염 1리터로 2톤을 생산하며, 1일 5톤 대량 생산이므로 경제적입니다. 사용시 세척, 살균 작업공정을 줄여 시간과 비용이 절감됩니다.

4) 친환경 환경부하 감소

사용 전/후 그대로 배수하여도 환경오염이나 시설의 파괴, 하수도법에도 위반되지 않으므로 환경부하를 경감시킵니다.

염소 살균제 비교

		차아염소산 (미산성)	차아염소산 (강산성)	차아염소산 나트륨(락스)	알코올 (주정)
원료		식염산	식염	식염	에탄올
pH		5.0~6.5	2.7 이하	7.5 이상	중성
유효염소농도		10~30 ppm	20~60 ppm	100~200 ppm	-
살균력	박테리아	강	강	강	약
	아포	강	강	약	없음
	바이러스	강	강	약	없음
식품첨가물		지정	지정	미지정	(지정)
염소가스		발생 無	약간	발생 多	-



살균의 주역은 차아 염소산입니다. 차아염소산 (HOCl)은 차아염소산 이온 (HClO-)의 150 배 정도의 살균력이 있습니다.

1) 차아염소산나트륨수의 문제점

차아염소산나트륨은 원액을 500배 희석하여 사용하거나, 현장 제조장치에서 100~200 ppm 농도로 제조하여 사용합니다만, 이 농도에서는 살균력이 낮고 염소가스가 많이 발생하여 작업장 환경이 좋지 않습니다. 염소가스는 430ppm 에서 30분간이면 취사 위험이 됩니다.

2) 알코올 세정의 문제점

식중독균(대장균)에는 살균력이 있으나, 아포, 바이러스에 대해서는 살균력이 낮습니다. 유지와 단백질 등 유기물을 제거하지 않으면 살균 효과가 감소합니다. 대용량 저장탱크나, 운반 시설이 필요합니다. 고비용, 특유의 방향과 자극성을 갖고 있다

3) 미산성 차아염소산수의 장점

pH 6.0전후로서 중성에 가깝고 설비의 부식이 없습니다. 유효염소 10~30ppm으로 염소가스가 거의 없고, 차아염소산나트륨 400ppm 상당한 살균력이 있습니다. 현장에 설치하여 수돗물 처럼 사용하므로 사용이 간단하고, 원가가 낮습니다.



차아염소산(수)의 사용 용도

식품공장

- 저장탱크, 파이프라인, 용기, 기구, CIP, 무균실 살균세정
- 작업자, 작업장의 세척
- 식재료의 살균세정

단체급식, 호텔, 레스토랑, 패스트푸드점, 식품공장

1) 신선식품의 살균

- 샐러드 재료, 과일, 회용 생선 살균세정

2) 식품 가공수로 사용

- 가열식품의 냉각수, 삶은 국수의 냉각수, 데친 야채의 우려내기,
- 두부공장의 침지수

3) 포장 농산물

- 근채(당근), 과일(포도, 토마토, 딸기...) 세척

4) 축산물, 육가공

- 계란세척, 계육, 돈육의 세척 포장
- 작업장, 기구, 작업자 살균세정

5) 수산물

- 어폐류 해동, 생선의 세정

6) 식중독 예방 및 공중보건위생관리를 할 수 있음

- 물수건, 숟가락, 식기, 찬기, 도마, 칼 및 행주 기타 주방용구는 살균소독제 또는 열탕의 방법으로 소독한 것을 사용하여야 한다. (식품위생법 시행규칙 42조)

안전한 식품조리를 위한 WHO 권장요령

- 신선식품의 섭취가 좋으나, 생/과채류는 위해 미생물 등에 의한 오염이 있을 수 있기 때문에 적절한 방법으로 살균 세척된 제품을 선택하십시오.
- 냉장 보관 중에도 위해 미생물의 증식이 가능 하므로 살균 세척하십시오.
- 손을 통한 미생물의 오염이 빈번하므로 조리 전과 다른 용무를 본 후에는 반드시 손을 씻어야 합니다.
- 행주 도마 등 조리기구에는 매일 살균, 소독, 건조하여 주십시오.



과일, 채소, 육류, 생선의 살균



탱크, 파이프라인 등 설비의 살균



차아염소산수 란 ?

- 한.일.미 FDA, EPA 인정 살균소독 물질
- 염산 또는 식염수를 전기 분해의 방법으로 제조
- 무색의 액체로, 무취 또는 옅은 염소의 냄새가 있다.
- 식품첨가물로서 과실류, 채소류 등 식품의 살균목적으로 사용
- 기구 등의 살균소독 목적으로 사용.

살균 소독제 선택 기준	미산성차아염소산수
효력발휘 범위가 넓을 것	만족
신속한 사멸이 가능할 것	만족
수용성이며, 쉽게 조제할 수 있을 것	만족
안정성을 가질 것	만족
유기물, 경수(硬水) 등에 대한 내성이 있을 것	만족
환경친화적이며 독성이 없을 것	만족
부식성이 없을 것	만족
경제적일 것	만족
사용하기에 안전할 것	만족
정부의 규제사항 충족	만족

미생물 살균력 테스트 - 유효염소 농도 : 10ppm - 처리온도 : 20°C - 처리시간 : 1분간)	균 수 (개 / ml)	
	처리 전	처리 후
대장균 Escherichia coli O-157	6.0×10^6	< 1
살모넬라 Salmonella Enteritidis	3.8×10^6	< 1
포도상 구균 Staphylococcus aureus	9.9×10^5	< 1
녹농균 Pseudomonas aeruginosa	1.5×10^6	< 1
효모 Candida albicans	8.8×10^4	< 1
곰팡이 Cladosporium sp.	1.0×10^4	< 1



전원	AC220V
소비전력	200W
사이즈	500-500-1400
생산량	500 리터/시간
pH	5.0~6.5
유효염소	20~30ppm 60~100ppm
전해질	HCL 6%
전해질사용량	생산량의 0.05%
공급수	수도수 (경도 120ppm 이하)
전해질사용량	생산량의 0.01%

