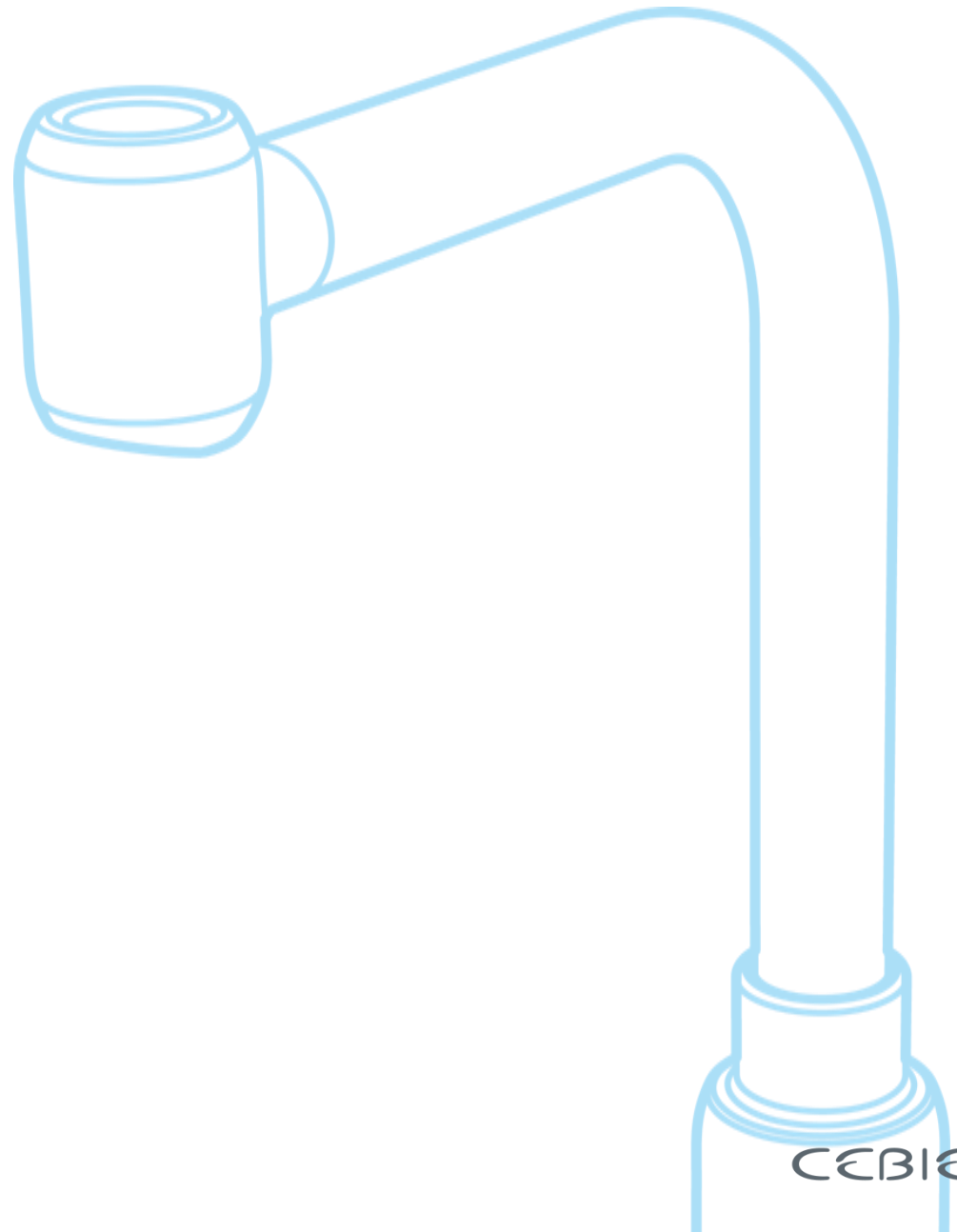


씨워터 키친 제안서

C+Water

kitchen



CEBIEN 세비앙



컨셉

P.2

살균수

P.3

제품 특징점

P.4 - 19

설치 예시

P.20 - 21

시공 및 구성

P.22 - 30



C+Water

ZERO

99.9%의 살균력으로 세균 ZERO !

위생에 대한 걱정 ZERO !

한번 설치 후 유지비용 ZERO !

“생활 속 위생안전, 지금 바로 시작하세요.”

씨워터는 세균(박테리아)으로부터 우리 가족을 보호하는 신개념 살균 세정기입니다.

살균수란?

세비앙의 고효율 전기분해모듈을 통해 수돗물 외에
어떠한 첨가물(살균제, 소금, 염산 등)을 넣지 않아도 살균과 탈취가 가능한 물입니다.

* 수돗물 구성 : 물 99.99%, 기타(불순물) 0.01% (100 ppm)



살균수 분사 전



살균수 분사 후



첨가물 (살균제·소금·염산 등) No / 수돗물로만 살균수 생성

ON

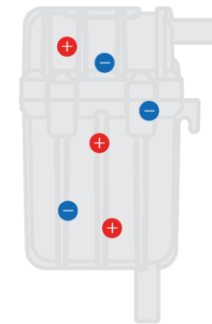
1단계	2단계	3단계	4단계
터치 신호 감지 및 전원 공급	솔레노이드 밸브 개방 (전해조에 수돗물 유입)	전기분해모듈 내 수돗물을 전기 분해로 살균수 전환	5분간 살균수 분사



터치인식



솔레노이드 밸브 OPEN



전기분해 ON



출수

씨워터 키친만의 4가지 특징점!

살균력은 기본! 안전성과 더불어 세비앙만의
뛰어난 기술력까지 갖추었습니다.



살균력



안전성



기술력



친환경성



씨워터 키친 특징점 01
차원이 다른
NO.1 살균기술



10초만에 99.9% 살균

고효율 전기분해모듈을 통해 만들어진 살균수는
99.9% 이상의 살균력으로 살균 및 탈취를 할 수 있습니다.

한국화학융합시험연구원 시험결과

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

KTR
KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동) TEL (02)2164-0011 FAX (02)2634-0009
 성적자번호 : TK-2019-007447 함 수 일 자 : 2019년 12월 24일
 대 표 자 : 박종우 시험완료일자 : 2019년 12월 20일
 업 제 명 : (주)케스트
 주 소 : 광주광역시 북구 첨단과기로208번길 17-17, 703호 (오룡동, 현대시티빌딩 지식산업센터)
 시 료 명 : IoT연동 수전해 살균 시스템(살균수전)

TEST REPORT

시험결과

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
살균시험(E. coli : 초기)	CFU/mL	-	5.3×10^7	의뢰자제시시험방법
살균시험(E. coli : 10초 후)	CFU/mL	-	<10 (99.9% 이상)	의뢰자제시시험방법
살균시험(E. coli : 30초 후)	CFU/mL	-	<10 (99.9% 이상)	의뢰자제시시험방법
살균시험(E. coli : 1분 후)	CFU/mL	-	<10 (99.9% 이상)	의뢰자제시시험방법
살균시험(E. coli : 5분 후)	CFU/mL	-	<10 (99.9% 이상)	의뢰자제시시험방법
살균시험(S. aureus : 초기)	CFU/mL	-	9×10^7	의뢰자제시시험방법
살균시험(S. aureus : 10초 후)	CFU/mL	-	<10 (99.9% 이상)	의뢰자제시시험방법
살균시험(S. aureus : 30초 후)	CFU/mL	-	<10 (99.9% 이상)	의뢰자제시시험방법
살균시험(S. aureus : 1분 후)	CFU/mL	-	<10 (99.9% 이상)	의뢰자제시시험방법
살균시험(S. aureus : 5분 후)	CFU/mL	-	<10 (99.9% 이상)	의뢰자제시시험방법
살균시험(S. typhimurium : 초기)	CFU/mL	-	5.6×10^7	의뢰자제시시험방법
살균시험(S. typhimurium : 10초 후)	CFU/mL	-	<10 (99.9% 이상)	의뢰자제시시험방법
살균시험(S. typhimurium : 30초 후)	CFU/mL	-	<10 (99.9% 이상)	의뢰자제시시험방법
살균시험(S. typhimurium : 1분 후)	CFU/mL	-	<10 (99.9% 이상)	의뢰자제시시험방법
살균시험(S. typhimurium : 5분 후)	CFU/mL	-	<10 (99.9% 이상)	의뢰자제시시험방법
살균시험(P. aeruginosa : 초기)	CFU/mL	-	6.6×10^7	의뢰자제시시험방법
살균시험(P. aeruginosa : 10초 후)	CFU/mL	-	<10 (99.9% 이상)	의뢰자제시시험방법

~ 다음 페이지 ~

Lee Jongyun
작성자 : 이종윤
Tel : 02-2692-3945

Sin-Ik Cho
기술책임자 : 조진석
Tel : 1577-0091(ARS ①-46)

2019년 12월 20일

KTR 한국화학융합시험연구원장

위변조 확인용 QR code

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다. 전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR-QP-P09-F01-02(00) A4(210 X 297)

살균 전

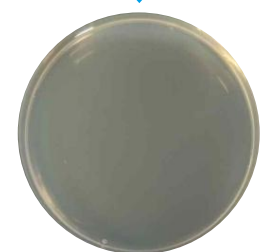
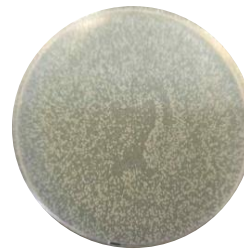
10초 후

대장균
(설사 및 방광염, 신우염, 복막염, 폐혈증 등 유발)

항색포도상구균
(식중독, 화농, 종이염, 방광염 등 유발)

살모넬라균
(복부통증, 설사, 오한, 발열, 구토, 식중독 등 유발)

녹농균
(방광염, 종이염, 농흉 등 유발)



씨워터 키친 특징점 02
공인된 안전성으로
믿을 수 있는 살균수



씨워터의 안전성은 기본!

씨워터 키친은 환경부 수도법에서 고시한 먹는 물
잔류염소와 수소이온농도 기준을 준수한 **안전 살균수**입니다.

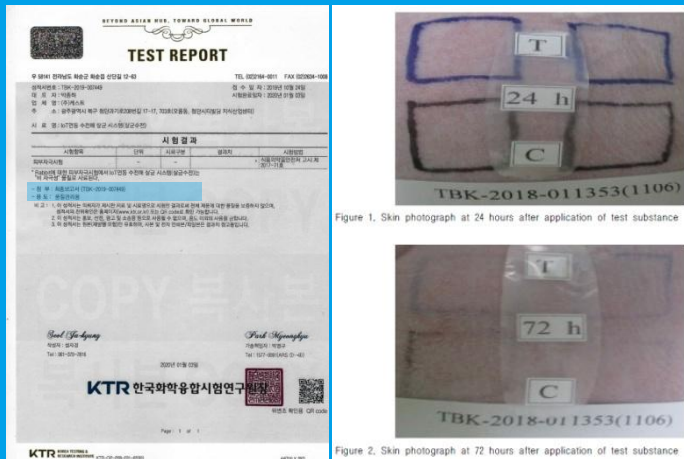
먹는 물 잔류염소(PPM) 기준		먹는 물 수소이온농도(ph) 기준	
세계보건기구(WHO)	0.2 ppm ~ 5.0 ppm	세계보건기구(WHO)	6.5 ph ~ 8.5 ph
한국 (환경부 수도법)	0.1 ppm ~ 4.0 ppm	한국 (환경부 수도법)	5.8 ph ~ 8.5 ph
씨워터 키친	2.0 ppm ~ 4.0 ppm	씨워터 키친	7.0 ph ~ 8.5 ph

* 원수 잔류염소 기준 (0.04 ~ 0.1 ppm)



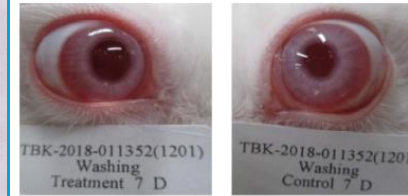
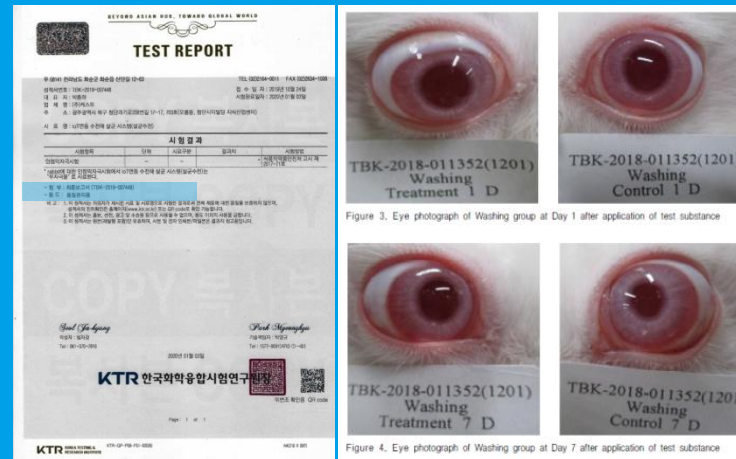
무자극·무독성 검증 완료

피부자극 시험결과



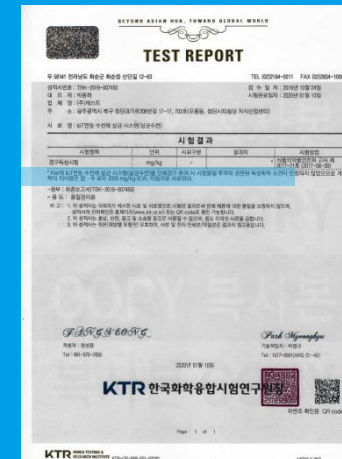
안점막자극시험에서 살균수전은 '무자극물'로 사료됨

안점막자극 시험결과



피부자극시험에서 살균수전은 '비 자극성' 물질로 사료됨

경구독성 시험결과



살균수전을 단회경구 투여시 관련된 **독성학적 소견이 인정되지 않았으므로** 개략의 치사량은 2000mg/kg B.W 이상으로 사료됨

씨워터 키친 특징점 03 독보적인 기술력



Touch Switch



LED Light



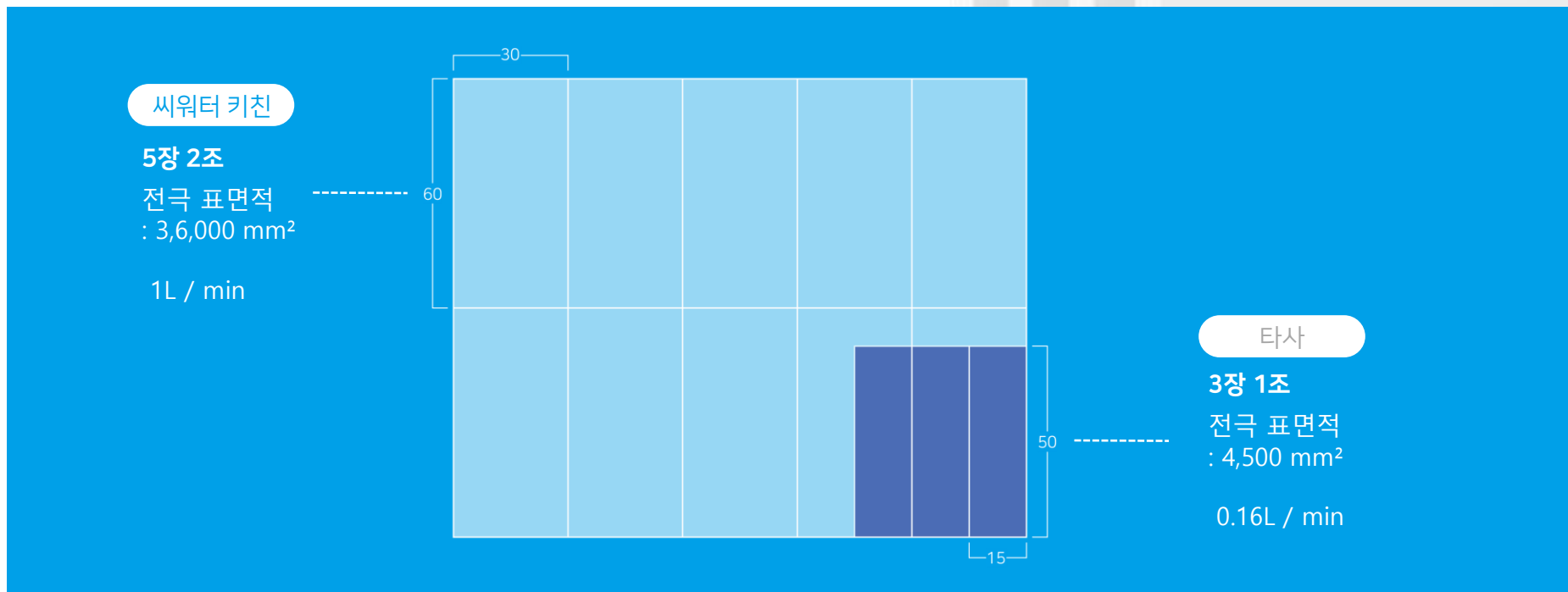
편리한 원터치 조작방법

한번의 터치로 1L / min 로 풍부한 유량을 5분간
살균수 사용이 가능합니다.

하단의 LED 등을 통해 작동 유무를 알 수 있습니다.

풍부한 유량, 넉넉한 사용시간

고효율 전기분해모듈 전극으로 1L / min 로 풍부한 유량을 5분간 넉넉하게 사용 가능합니다.



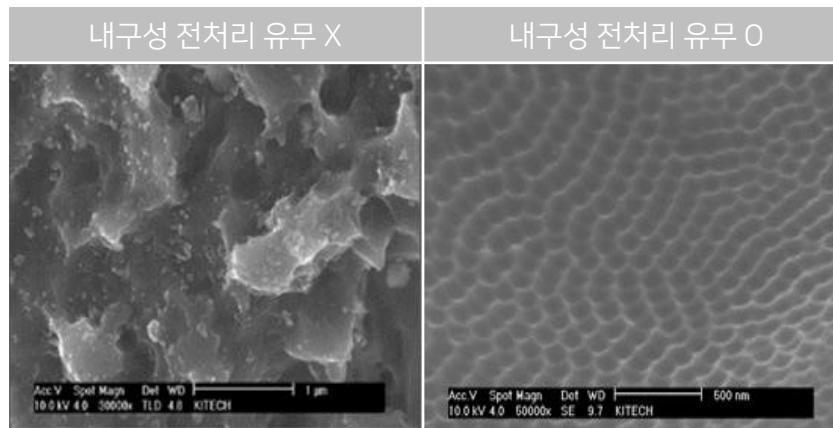
기술력 03

고내구성 소재 개발 및 적용

씨위터 살균수에 알맞은 고내구성 DSE 전극 소재를 개발하여 적용하였습니다.

DSE (불용성 전극)이란?

: 전기화학반응에 사용되는 불용성 전극으로 일반적으로 티타늄에 귀금속 산화물(이리튬, 탄탈륨 등)을 도포한 제품으로 부식되지 않고 전기 전도성을 향상시킨 제품



비교결과

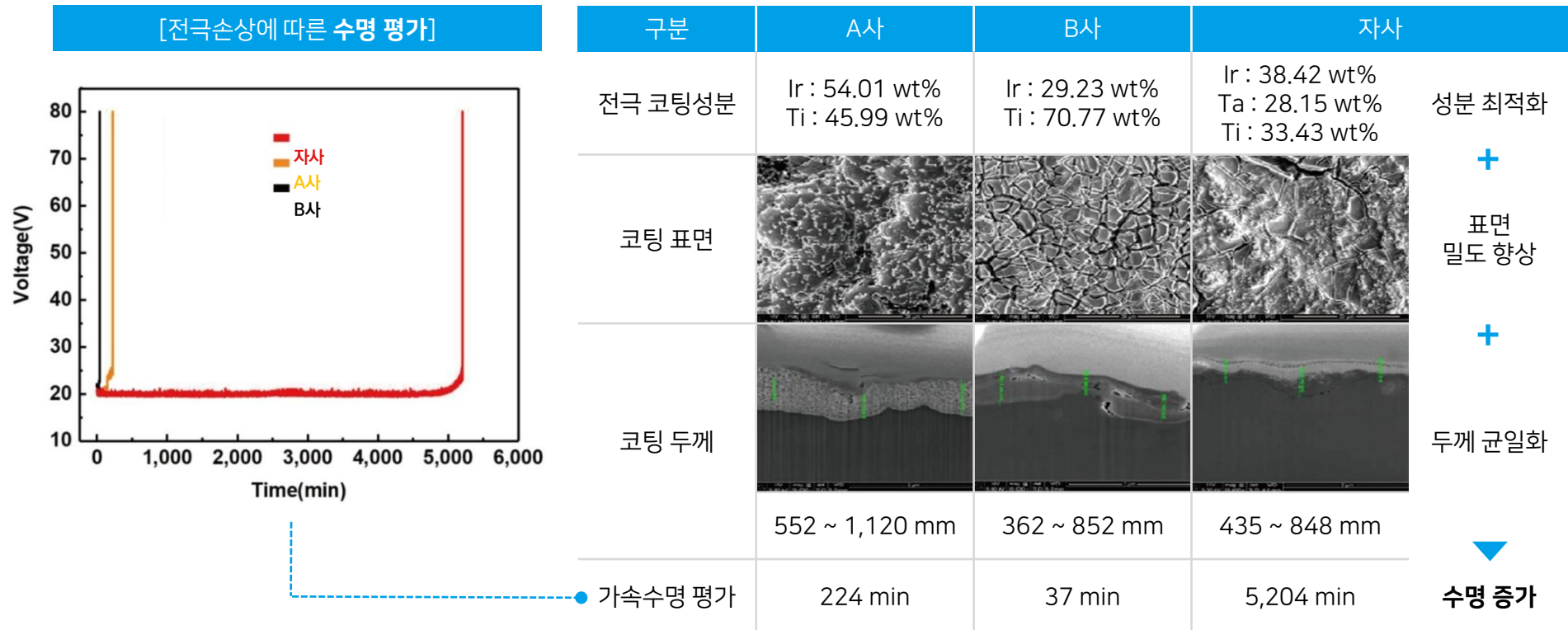
전처리 후 전극표면 **Dimple** 형성으로
전극 표면적 확대 및 균질화



금속 산화물과 밀착력 향상
및 전극 내구성 증대효과

반영구적인 사용이 가능한 씨워터 키친

내구성 향상을 위해 나노 표면처리기법,
최적화된 성분구성, 코팅 및 열처리 증착기술을 적용하였습니다.



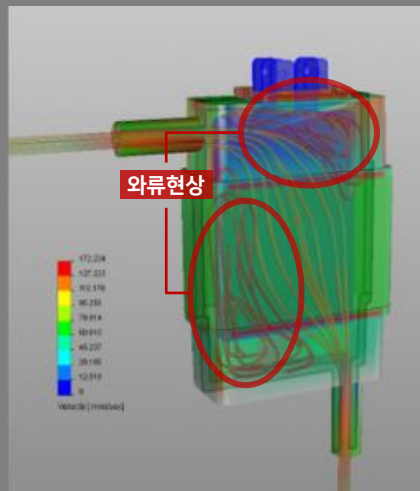
* 1.5 M H₂SO₄ (황산) 용액에서 1800A/dm²

[시험기관 : 한국생산기술연구원 표면처리기술 연구팀]

고효율 전기분해모듈 유로 개발

전기분해모듈 유로 및 유동해석에 따라 전기분해 반응 효율을 높이고 유체순환이 원활하도록 개발 및 적용하였습니다.

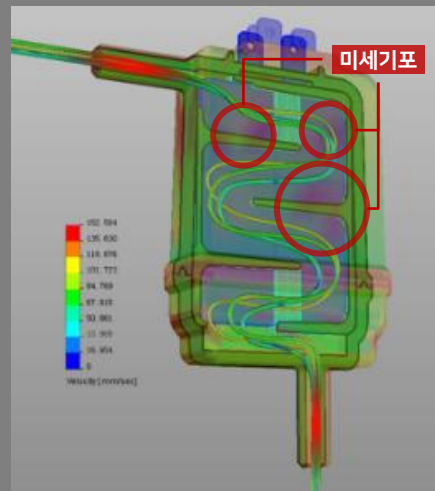
1차 (타사와 유사한 유로)



[비유로형]

와류현상으로 인해
전기분해 반응 효율이 취약함

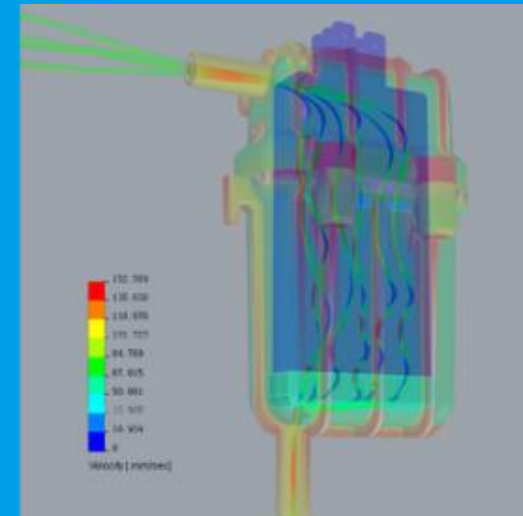
2차



[유로형]

전기분해 면적은 증가하나
전극 사이에 생성된 미세기포에
의해 유체순환이 취약함

3차 (개발완료)



[비유로 일괄 분배형]

전기분해 반응 효율이
높아지고 유체순환이 원활해짐

씨워터 키친 특징점 04 환경을 생각한 그린 시스템





유해화학성분 NO ! 수돗물로만 살균수 생성

씨워터 키친은 세비앙의 고효율 전기분해모듈을 통해
살균제, 소금, 염산 등의 **첨가물 없이 수돗물로만**
살균 및 탈취 가능한 99.9%의 살균수를 생성합니다.



건조제, 탈취제, 미생물억제제, pH조절제, 소취제,
향균제, 향료 등의 **첨가물이 ZERO !**




저렴한 유지비

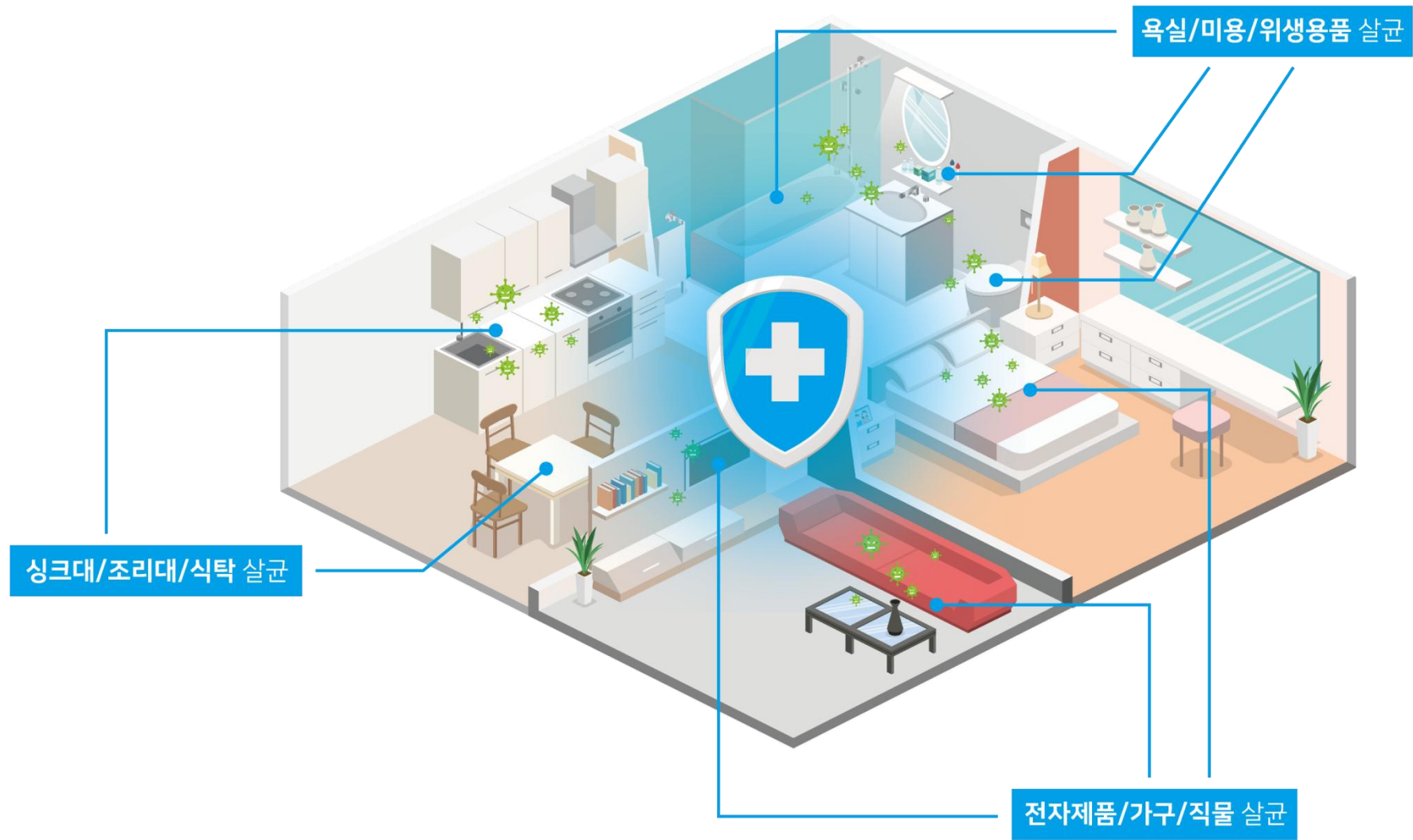
제품 설치 후 추가적인 유지보수가 필요 없어
반영구적으로 사용이 가능합니다.

* 한달에 약 500원으로 세균으로부터 우리 가정을 지켜낼 수 있습니다.

토수량	1.0 L / 1회		
1일 사용량	10 L	상수도	3.6원
		전기	11원
1개월 사용량	300 L	상수도	108원
		전기	329원
1년 사용량	3,600 L	상수도	1,296원
		전기	3,946원

· 사용 기준 : 1일 10회 살균세정시 / 상수도 사용 요금 360원/ton / 전기요금 1,130원/kWh(주택용-저압)

제품명	세비앙 씨워터 키친
사진	
전기분해모듈 전극 사이즈	대용량 전기분해모듈 전극 5개 2조, 표면적 36,000mm ²
전극 수명	전극표면처리로 DIMPLE 형성, 귀금속 코팅부 균질화로 타사 대비 10배 이상의 전극 수명 을 가짐
전극 소재	Ti-Ir 전극 개발 및 적용 : Ir(이리듐)은 백금보다 고가 이며 내마모성 2배
조작 방법	간편한 원터치 스위치 적용
출력 전극	전극 출력 33.6W 고출력으로 전기분해 능력이 큼
수전부 PCB 방수처리	수전부 PCB 우레탄 방수처리
수전 연결부	수전 연결부 ALL FITTING 결합 으로 신뢰성, 내구성 우수
살균력	10초에 99.9% 살균
유량	1L/분 (6.25배)
LED	준비상태 안내 를 위한 White LED , 분사구 LED 배치로 사용 편리성 향상
동작 시간	5분 분사로 여유롭게 사용 가능
안전성	임상시험에 의한 경구독성 및 피부 및 안구 안전성 확보





손 소독



유아용품 살균



가글/구강 살균



배수구/싱크대 살균



주방용품, 식기류 살균

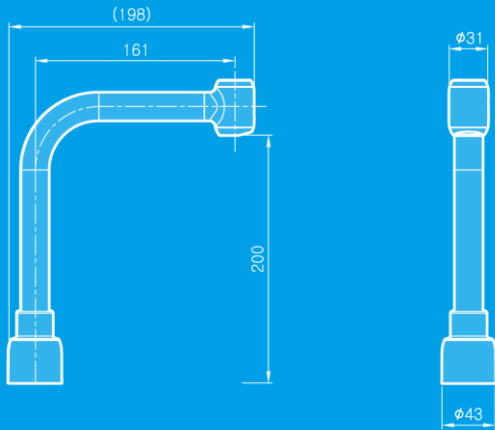


채소/과일 살균세척

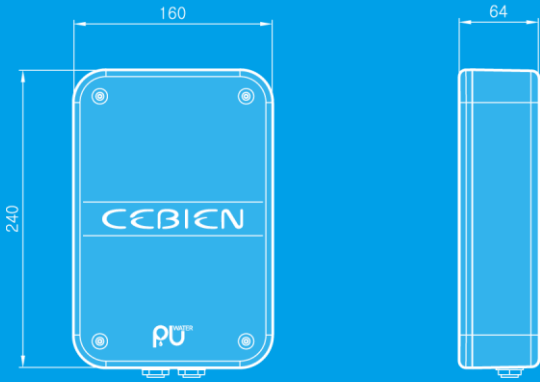
(잔류농약 제거)

Spec

퓨워터
수전



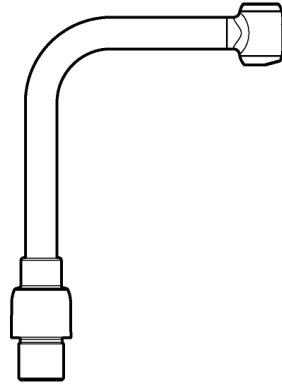
퓨워터
메인박스



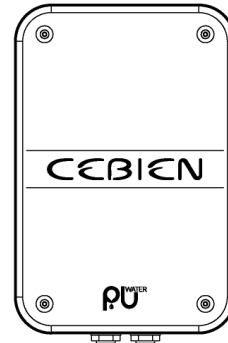
씨워터 키친 제품사양

모델명	C-Water-Kitchen
사이즈	씨워터 본체 - 198 X 244 X 43 (mm) 씨워터 메인 박스 - 160 X 240 X 64 (mm)
제조원	세비앙(주)
원산지	Made in Korea
정격전압	AC220V, 60Hz
출력전압	DC12V, 3A
토수압력	최소압력 0.07Mpa / 최대압력 0.75Mpa
사용환경온도	1℃ ~ 40℃
토수량	1 L/min
용도	일반 주택용

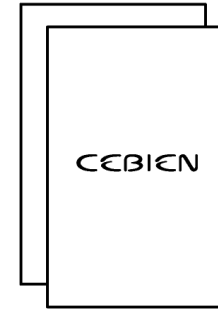
구성품



씨워터 본체



퓨워터 메인박스



메뉴얼/품질보증서



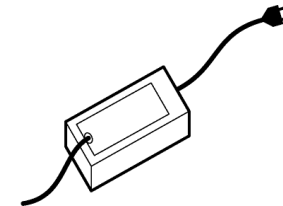
호스어댑터



고정너트



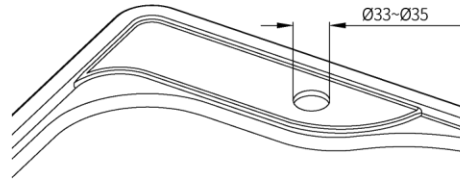
호스



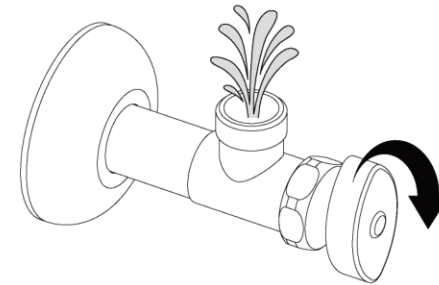
전원공급장치

01

설치 전 제품 설치홀이
Φ33~Φ35 인지 확인하십시오.



02

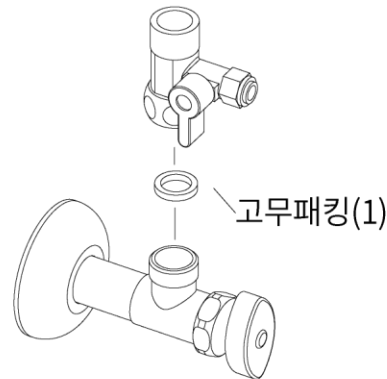


설치 전에 급수밸브를 통수하여, 모래등의 이물질 제거하십시오.

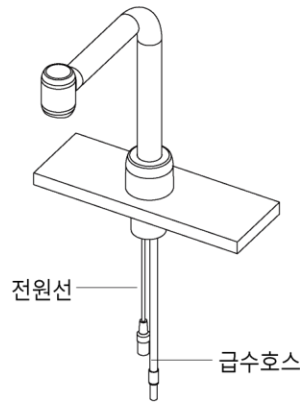
03

주의 : 분기밸브 조립시 고무패킹이
있는지 확인하십시오. (고무패킹 없이
조립될 경우, 누수의 원인이 됩니다.)
무리하게 힘을 가하여 조이면
파손의 우려가 있습니다.

분기밸브를 조립해 주십시오.

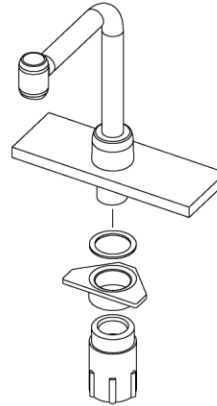


01



제품 본체를 급수호스와 전원선이
끼이지 않게 설치홀에 넣고,
제품을 밀착시킵니다.

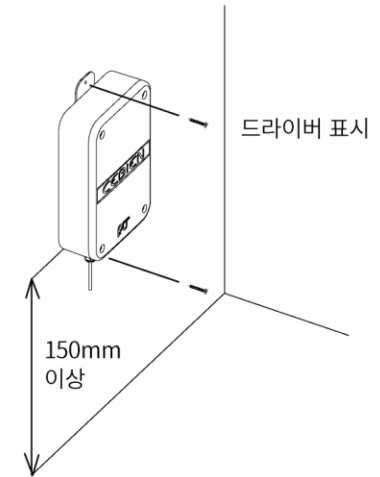
02



제품 본체의 하단 나사부에
패킹과 삼각플레이트를 조립한 후,
고정너트를 단단히 조립합니다.

03

[메인박스 설치]

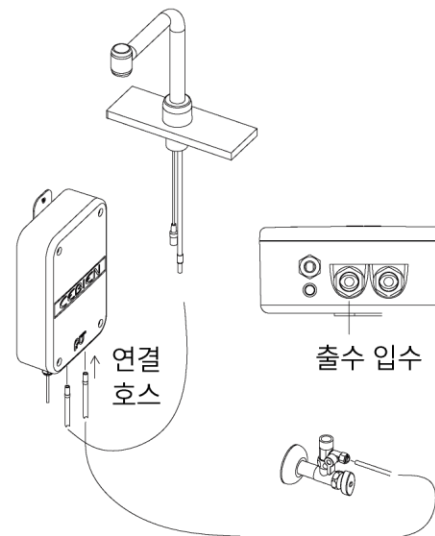


메인박스를 싱크대 하부의 측면에 설치합니다.
바닥으로부터 150mm이상의 높이에 설치하고 주위의
간섭이 되는 구조물(배관/배수라인등)을 피하여 설치합니다.

04

[급수호스 설치]

제품본체의 급수호스를 메인박스의
출수구에 연결하고(①), 동봉된
[연결호스]를 입수구에 연결합니다.(②)
[연결호스]의 끝부분을 분기밸브에
연결합니다.(③)



※ 호스 연결시, 끝까지 밀어넣어주십시오.

05

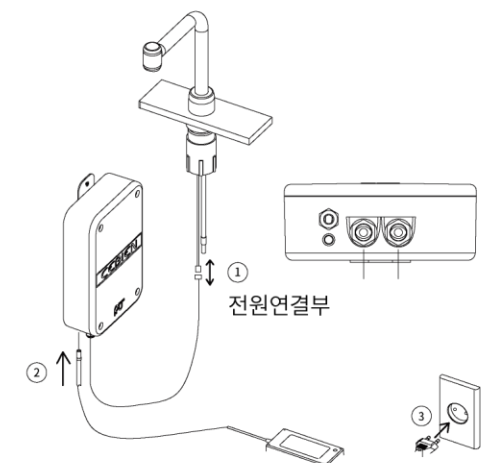
[전원 및 센서 하네스 연결]

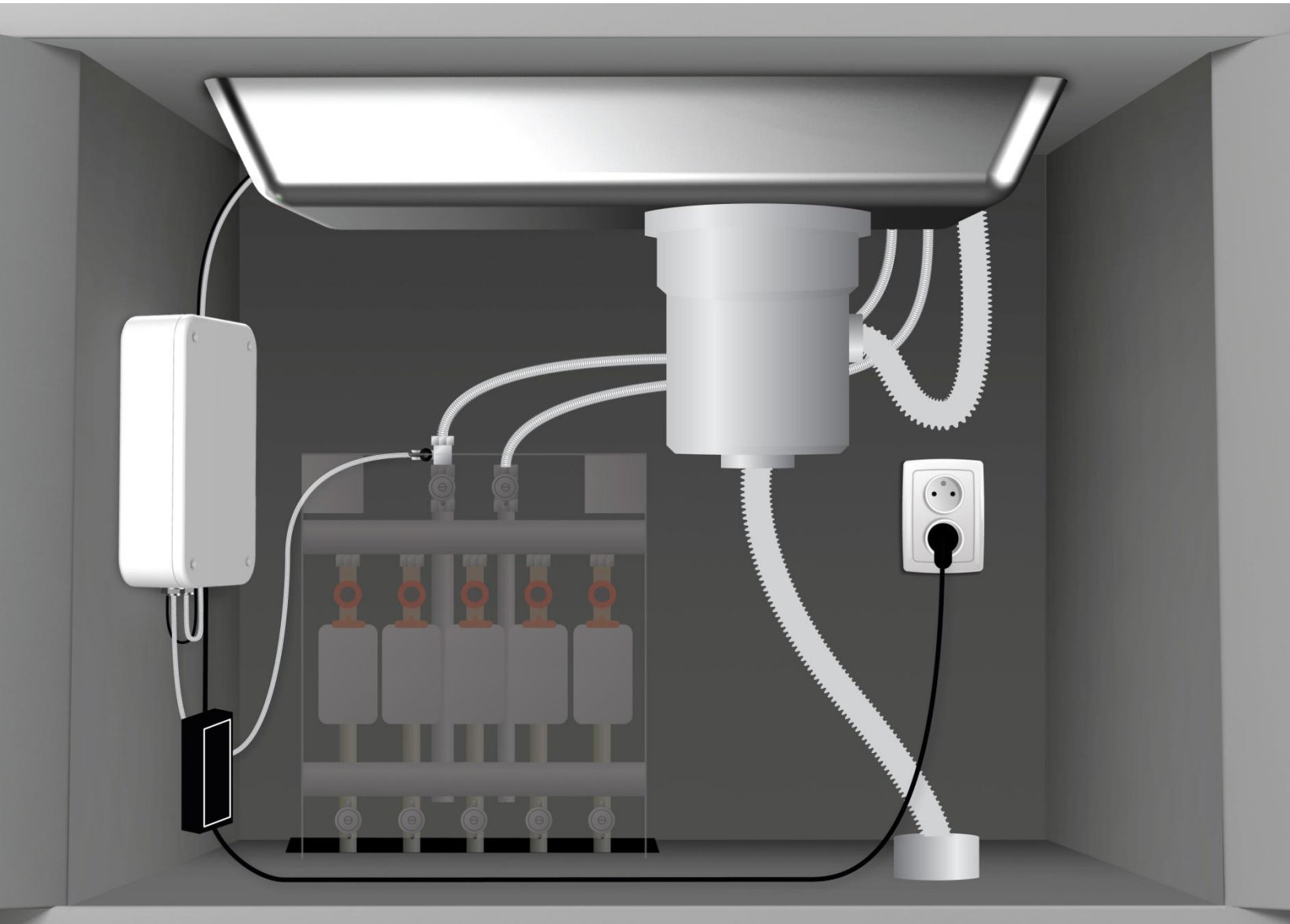
제품본체의 센서 하네스와 메인박스의
하네스 커넥터를 연결합니다.(①)

연결시 커넥터 방향에 주의하십시오.

전원어댑터의 전원선을 메인박스의
전원연결부에 연결하고(②)

전원코드를 콘센트에 확실히 꽂아주십시오.(③)





싱크대 하부 좌/우 벽에 설치

싱크대 바닥 기준
최소 150mm 이상 높이에 설치









주방 전용 살균시스템

C-WATER KITHEN

27년이 넘는 시간을 물과 관련된 제품만을 만들어 온 세비앙이
위생혁신기업으로 새롭게 거듭납니다.

씨위터 키친 제안서

감사합니다

세비양(주) 본사/공장

경기도 광주시 오포읍 봉골길 164-11
164-11, Bonggol-gil, Opo-eup, Gwangju-si, Gyeonggi-do, South Korea

T. +82 31 765 3110 F. +82 31 765 3113 E. info@cebien.com www.cebien.com www.cebienmall.com

CEBIEN 세비양