



녹색인증
Green Certification



조달우수제품



공공기관과 기업, 기술로 잇다
중소기업기술마켓

텀블러 등 개인컵 자동 살균 세척기

KLEAN GENIE



KLEAN GENIE
Automatic tumbler sterizier washer

클린지니로 신속하고

간편하게 **99.99% 살균 소독**



워터제네시스
TECHNOLOGY

34045 대전광역시 유성구 유성대로 1689번길 125, 1동
스타트업허브(전민동)(전민동, 수자원 연구원)
T. 070-4772-2227 | E. master@waterg.net
H. www.waterg.net | I. watergenesis_official
유튜브 채널 : 워터제네시스를 검색해 주세요.



워터제네시스
TECHNOLOGY



자동살균 세척기



환경친화제품

수질오염 Zero 및 에너지 소모 최소화

- 세제나 화학약품 없이 수돗물(물)만을 사용하여 실시간으로 살균수 생성
- 물(400ml 이하)과 전력(151W) 소비 최소화
- 살균수는 일정 시간 후 원래 물로 환원되어 수질오염 전혀 없음 등



신속 간편 및 안전성

안전하게 10초 내 살균소독 및 간편 사용

- 컵의 크기에 관계없이 10초내 One Stop 살균, 세척, 행균 자동수행
- 장거리 배수 기능으로 설치 장소 제한 없음(사무실, 복도, 탕비실 등)
- 간편한 사용법으로 남녀노소 누구나 손쉽게 사용 가능
- 고온을 사용하지 않아 안전사고 예방 가능



강력한 살균력

세균 및 바이러스 99.99% 살균

- 실시간 물 전기분해를 통해 고농도 차아염소산(HOCl) 살균수 생성
- 10초내 세균 및 바이러스(대장균, 살모넬라균, 노로바이러스 등) 99.99% 살균
- 실시간 살균수 생성으로 살균수를 저장하지 않아 사용 안전성 높음 등



빈틈없는 세척력

컵 안과 바깥 동시 살균세척

- 물+공기 이류체 혼합 펄스파 사용으로 강한 세척력 발휘
- 컵의 안쪽과 바깥 쪽(입 닿는 부분) 동시 살균 소독
- 360° 다면체 분사노즐 사용으로 사각지대 최소화 등



클린지니 살균효과



☑ 클린지니는 여러 공인 시험을 통해 99.99% 항균, 살균 효과를 확인한 제품입니다.

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
살균소독제서균 (E.coli)	%	-	99.99	신속박멸시험법
살균소독제서균 (S.aureus)	%	-	99.99	신속박멸시험법
살균소독제서균 (S.pyogenes)	%	-	99.99	신속박멸시험법
살균소독제서균 (S.pyogenes)	%	-	99.99	신속박멸시험법

대장균, 황색포도구균, 살모넬라균,
녹농균, 노로바이러스 항균 시험
Log 값 5 이상=살균력 99.999% 이상

- 살균= 균을 죽이는 것
- 항균= 균이 침투하거나 자라지 못하게 막는 것

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
살균소독제서균 (E.coli)	Log reduction	항균구분	> 4.38 (99.99 % 이상)	직접치음시험법
살균소독제서균 (S.aureus)	Log reduction	항균구분	> 4.48 (99.99 % 이상)	직접치음시험법
살균소독제서균 (S.pyogenes)	Log reduction	항균구분	> 4.53 (99.99 % 이상)	직접치음시험법
살균소독제서균 (S.pyogenes)	Log reduction	항균구분	> 4.54 (99.99 % 이상)	직접치음시험법

텀블러나 머그컵, 유리컵의 입구와
벽면의 제품 사용 전후의 살균 시험 진행
Log 값 5 이상=살균력 99.999% 이상

클린지니 안전성



☑ 클린지니는 독성 및 피부 자극 공인 시험 등을 통해 제품의 안전성을 확인한 제품입니다.

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
피부자극시험	-	-	-	피부자극시험법

피부 자극 시험을 통해 클린지니의
살균수는 비자극성 물질로 확인

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
단독동물독성시험	-	-	-	단독동물독성시험법

경구 독성 시험을 통해 클린지니의
비독성학적 소견 관찰 확인

클린지니 차별성



☑ 클린지니는 세제나 화학약품을 사용하지 않고 물과 전력 소비를 최소한으로 사용해 살균소독이 가능한 제품입니다.

구분	시험군	대조군
세척 성능	80.0 %	80.0 %
소비전력량	0.33 Wh/개	17.03 Wh/개
물 소비량	0.3 L/개	1.1 L/개

[표 7] 시험군 및 대조군의 세척성능, 소비전력량, 물 소비량 평가 결과

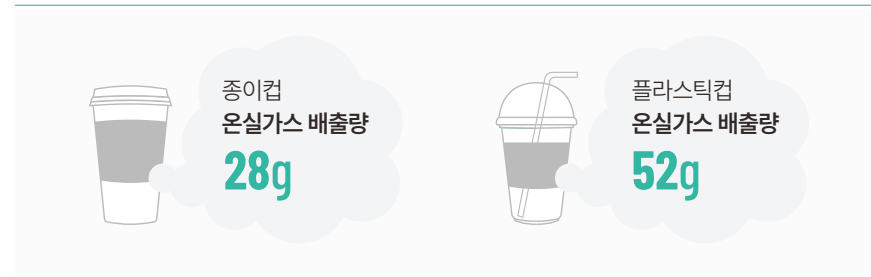
구분	시험군	대조군
세척 성능	80.0 %	80.0 %
소비전력량	0.33 Wh/개	17.03 Wh/개
물 소비량	0.3 L/개	1.1 L/개

· 세척 성능은 동일하지만 소비전력량과 물 소비량이 현저히 낮은 것을 확인

온실가스 감축



- ☑ Klean Genie는 기업의 ESG 경영에 도움이 됩니다.
- ☑ 1회용 컵 사용에 따른 폐기물 발생을 억제하며, 유해물질 배출 없이 환경을 지켜줍니다.



	제조 전 단계(완료)	사용단계	폐기단계	종합
플라스틱컵	49g	-	3g	52g
종이컵	26g	-	2g	28g

* 컵의 종류와 크기에 따라 결과가 상이할 수 있음 (자료 : 기후변화행동연구소)

- ☑ 하루 10회 씩 1년 사용할 경우(3,000 대 기준)

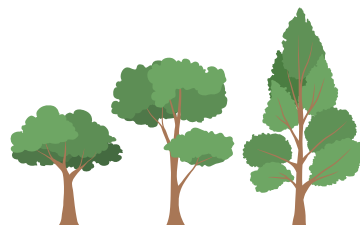
사용 횟수
10,950,000 회

Klean Genie는 사용횟수가 표시됩니다



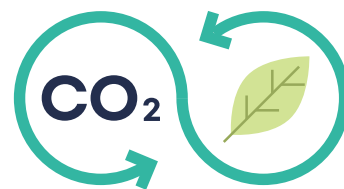
소나무 심은 효과
66,364 그루

30년산 소나무 6.6kg 계산



온실가스 감축량
438,000 kg

종이컵, 플라스틱컵 평균 40g 계산



폐기물 절감금액
1,697,250,000 원

환경부 기준 155원 계산

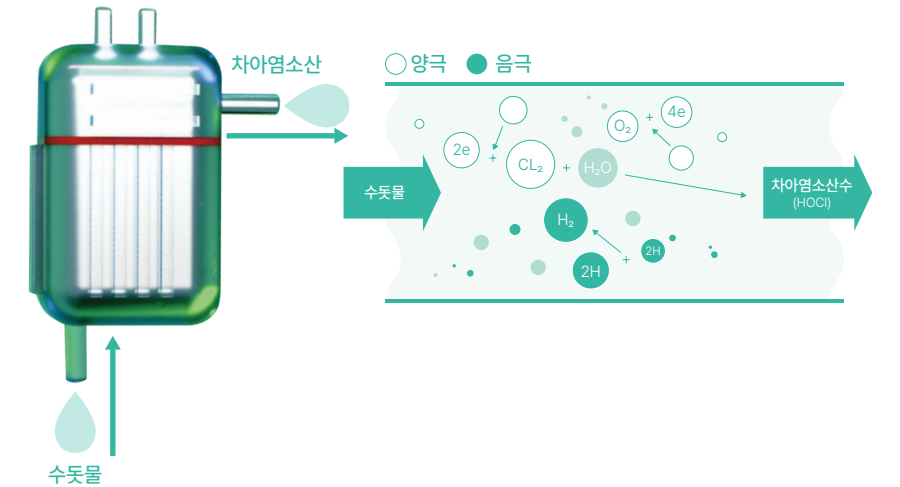


클린지니
적용기술 및
원리



▼ DSE 전기분해 전극을 이용한 살균수 생성 기술 사용

- 물속에 미량 존재하는 염소이온(Cl-)을 실시간 전기분해를 통해 살균력이 강한 차아염소산(HOCl) 생성
- 실시간 고농도 차아염소산(HOCl) 생성 다중화 모듈 자체 개발



▼ 물과 공기 이류체를 혼합 유입시켜 30회/초의 펄스파 생성으로 세척력 향상 및 물 소비량 최소화



▼ 중앙방사형 Etching 노즐과 측면 부채살 분사노즐을 이용하여 분사력을 강화하고
입 닿는 부분까지 살균 세척 가능



회전형 고압 분사노즐을
사용하여 세척력 증가



3개의 부채꼴모양으로 분사하는
사이드 노즐로 입 닿는 부분까지 살균소독

텀블러용 개인컵 자동 살균 세척기

KLEAN GENIE

세제나 화학약품 없이

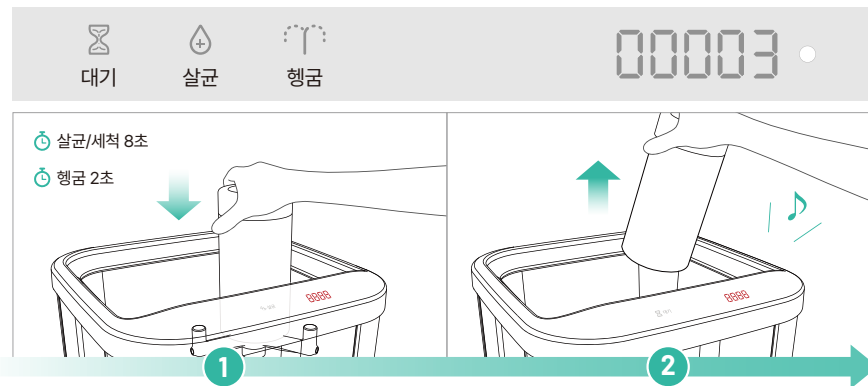
안전하게 물만으로 99.99% 살균



클린지니 사용법



LED Display 제품의 작동 과정과 사용 횟수 표시



1단계 컵을 거꾸로
10초간 누른다.

종료 / 대기

- 전기분해 모듈을 통해 생성된 살균수로 살균/세척(8초간)
- 수돗물로 행균(2초간)

- 살균/세척 기능 수행 후 종료 대기모드로 전환

사용시 주의사항

- 컵에 남은 찌꺼기나 이물질 제거하고 사용해 주세요.
- 찌든 때나 기름 성분이 묻은 컵은 살균은 되나 세척은 한계가 있습니다.



클린지니 상품 라인업

KLEAN GENIE

구매 상품



▼ 구매 상품 ※ 모든 금액은 VAT 포함 금액입니다.

- 금액 206.8 만원
- 색상 실버
- 1년간 보증 서비스
 - 1년간 무상 유지관리, 1년간 무상 AS
 - 4개월 주기 정기점검
- 1년 이후 유상 유지관리 서비스 전환 계약
- 케어서비스 165,000원(월 13,750원)
- 올케어서비스(AS포함) 330,000원(월 27,500원)

▼ 렌탈 상품 ※ 모든 금액은 VAT 포함 금액입니다.

- 금액 189,200 원 / 월(1년계약)
- 색상 실버
- 무상 보증 서비스
 - 무상 유지관리(4개월 주기 정기점검)
 - 계약 기간 내 무상 AS

- 혁신지향 제품구매 실적 인정 가능
- ※ 고객의 과실로 인한 AS는 유상처리 됩니다.

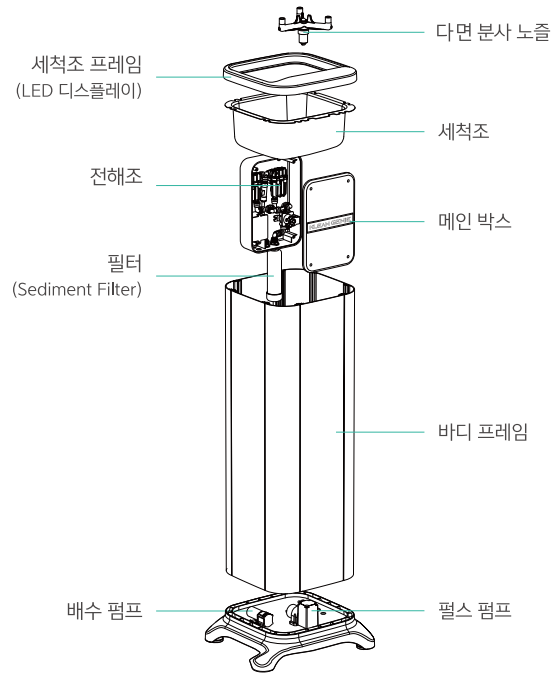
▼ 단기 임대 상품 ※ 모든 금액은 VAT 포함 금액입니다.

- 50인 이상 행사 단기 임대 서비스 제공
- 고객센터 전화 문의

▼ 유의사항 ※ 모든 금액은 VAT 포함 금액입니다.

- 설치비 및 배송비 무료
 - 설치 조건에 따라 추가설치 비용이 발생할 수 있습니다.
- 전해조 부품 보장기간
 - 전해조는 연 2만회 사용까지 보장되며 초과 사용 시 부품값이 발생될 수 있습니다.
- AS유상처리
 - 무상관리기간 종료 이후이거나 고객의 과실로 인한 AS는 유상처리됩니다.

제품 사양



제품명	클린지니 (KleanGenie)
모델	wgc-20vl-kr
구성품	본체, 사용설명서
크기	810h x 325w x 325d
무게	9.5kg
전원	DC24V 6.3A (151W)
염소농도	1ppm 이상
물 소비량	400ml / 10 sec 이하
살균수 생성	1.2LPM 이상
동작 온도	4 ~ 40 °C
수돗물 유입 압력	2.0 ~ 3.0 bar
Air 유입 압력	1.0 ~ 2.0 bar

전국 지사



서울경기남지사	서울경기북지사
강원제천지사	경주포항지사
인천지사	김천구미지사
제주지사	경남지사
목포지사	울산지사
광주지사	부산강서지사
해운대지사	익산전주지사
대구북구지사	대구중구지사
대전, 세종, 충청 본사 직영	

제품 설치 사례

(약 3,000대 설치 25.01. 기준)



공기업 및 공공기관 사무실, 복도



박병석 국회의장님 시연

국회사무처

대구 한국부동산원

수원 회생법원

지자체, 학교, 카페



새만금 개발청

전북과학대학교
산학협력단

부산해양경찰서

연무고등학교

운정5동
행정복지센터

기업, 다중시설, 빌트인 등



대구 중소기업벤처기업청

BOO 기업

LOO 기업

NOO 기업

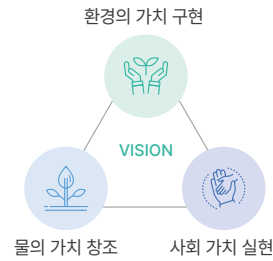
공공기관, 지자체, 정부, 대기업 등 3,000 여대 구매



VISION



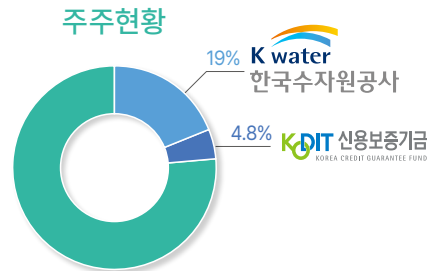
(주)워터제네시스는 물의 가치를 창조하고, 환경의 가치를 구현하며, 궁극적으로 사회적 가치 실현을 목적으로 하고 있습니다. 국민의 물전문 공기업 K-water에서 30년 이상 축적한 기술과 경험을 바탕으로 물과 환경 중심의 신기술 및 신제품 개발을 통해서 함께 살아가는 더 좋은 세상을 만들어 가는 것이 우리의 미션입니다.



HISTORY



- 2018.10 · K-water(한국수자원공사) 사내벤처 1기로 출발
- 2019.11 · (주)워터제네시스 설립(K-water 20% 출자)
 - 12 · ISO9001, ISO14001 인증
 - 대덕연구개발특구 연구소기업 등록
- 2020.03 · 상표등록출원 (40-2020-036889 외 4건)
 - 04 · PCT국제출원 (DSA전극을 이용한 개인용 컵 자동 살균 세척장치)
 - 06 · 환경부장관 표창 (환경보전 기여)
 - 08 · KC 인증 (R-R-wgc-wgc-20v1-kr)
 - 미국 특허출원 (Devices and methods for sterilizing cups and other objects)
 - 10 · 성과공유제 협약 (워터제네시스-한국수자원공사)
 - 11 · 2020 제 1회 물산업혁신창업대전장려상 수상
 - 12 · 벤처기업 지정
 - 상표등록 (40-1669588)
- 2021.01 · 조달청 혁신제품 지정
 - 05 · 통신판매업신고
 - 06 · 신용보증기금 투자 유치
- 2022.04 · 기술개발제품 시범구매제품 선정
 - 06 · 조달청 G-PASS 기업 지정
 - 독일 국제 환경제품 전시회 참가
- 2023.04 · 국방 우수상용제품 시범사업 선정
 - 07 · ESG우수중소기업 선정
 - 11 · 기술평가 우수기업 인증(TI-3등급)
- 2024.06 · 녹색기술 및 제품 인증
 - 11 · 조달우수제품지정
 - 12 · SOC 중소기업기술마켓 등록



인증서 및 특허



2021년
혁신제품지정서



2024
녹색기술인증



2024
우수제품지정



연구소기업인증



벤처기업 인증



ESG 우수 중소기업 선정



기술평가 우수기업 인증
(TI-3등급)



KC인증서
(방송통신기자재 적합성인증)



특허등록증
(개인컵살균세척기)



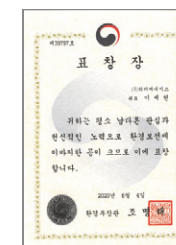
특허등록증
(다면체분사장치)



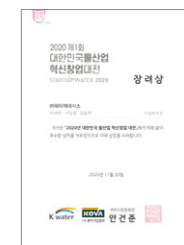
ISO 9001 인증/
14001 인증



성과공유확인증



환경의날 환경부장관
표창



2020 물산업
혁신창업대전 장려상



해외조달
G-PASS 기업지정