

배포범위
올해의녹색상 관련자

작성부서
Livingcare 개발팀 / 이재홍

작성일자
24.06.03

보존기한
24.12.21

스스로 케어 비데 (BAS40-A)

코웨이 환경기술연구소 LivingCare 개발실
24.06.03



본 문서는 코웨이(주)의 자산으로 지정된 수신자만을 위한 것입니다. 이에 따라 무단으로 공개, 배포, 복사하여 사용하는 것은 엄격히 금지합니다.

coway



스스로 케어 비데
(BAS40-A NEXT29)

Contents

1. 제품 소개
2. 제품 경쟁력
(E. R. R. C.)

Appendix

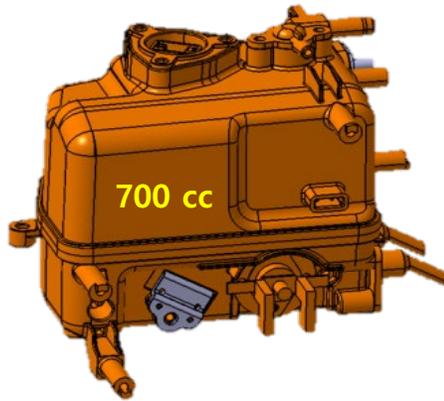
제품 소개 (BAS40 / NEXT29 프로젝트)

- ▶ 에너지효율 / 위생 경쟁력 강화를 통한 제품 업그레이드 PJT
- ▶ 부품의 공용화 / 품질개선으로 A/S율, 부품교체율 ↓

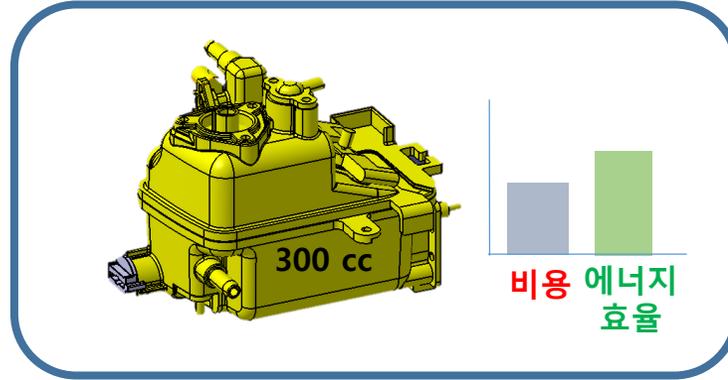


제거(Eliminate) 저탕식 온수 시스템 제거

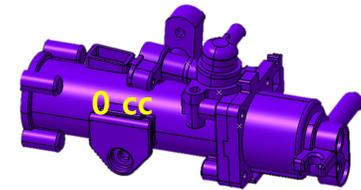
- ▶ 가성비 온수 가열 시스템 적용 / 착석 시에만 가열하는 절전모드



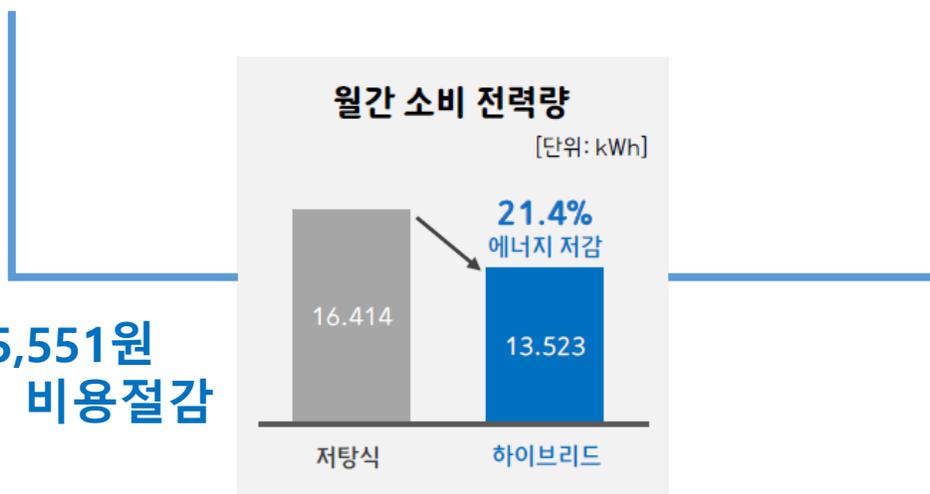
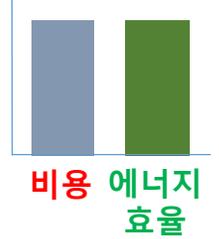
< 저탕식 온수 탱크 >



< 하이브리드 탱크 >



< 순간온수 탱크 >



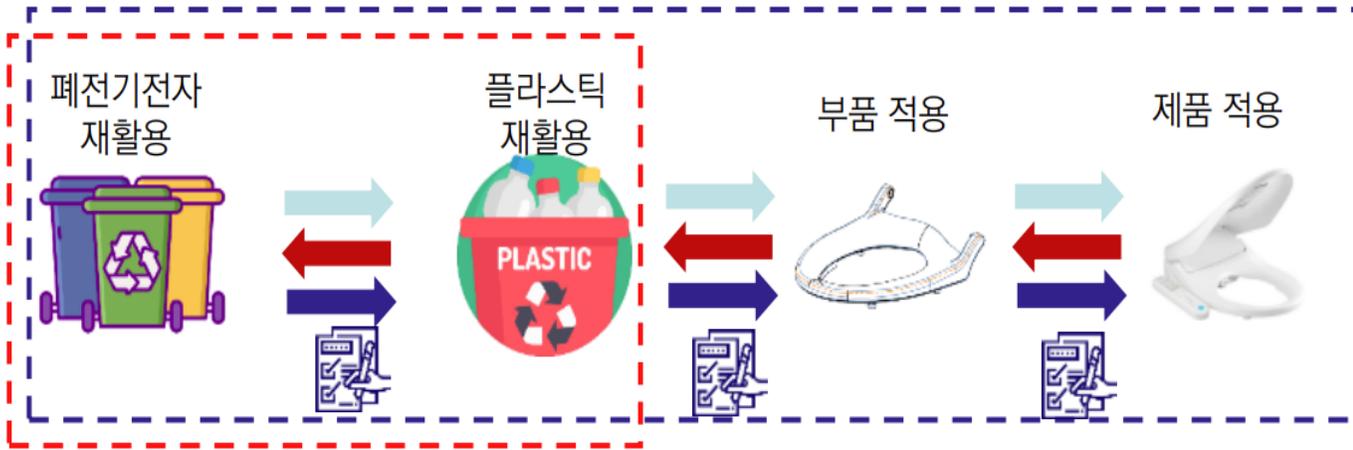
年 5,551원
에너지 비용절감

- ▶ 비데 에너지 효율 1등급 예상 (올해 말 시행예정)



감소(Reduce) 신제품 플라스틱 사용 감소 / 코웨이만의 재생 플라스틱 순환 시스템

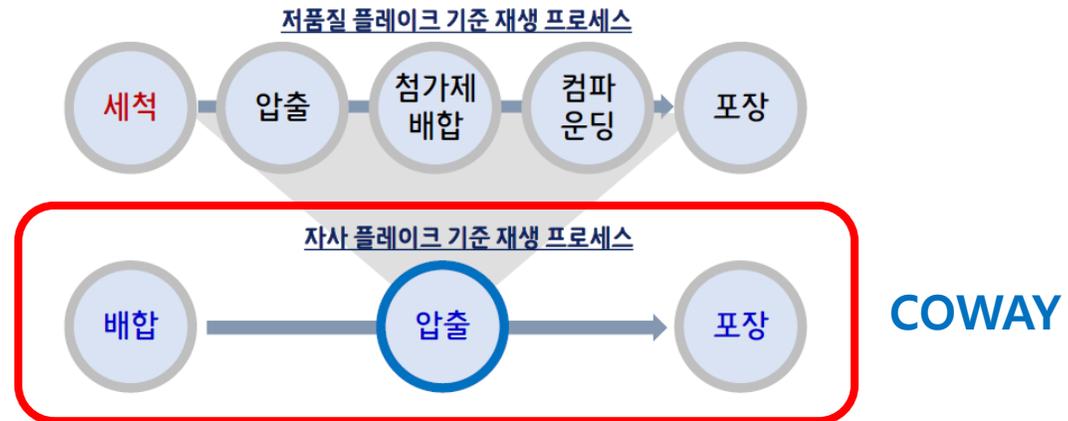
▶ 비데 전체 플라스틱 무게 중 재활용 레진 10.8% 적용



▶ 반환 제품 자체 수거의 독보적 사업 구조



▶ 자사의 고품질 재생레진 생산 및 생산 공정 최소화



증가(Raise) 살균력 기능 추가

▶ 2단계 살균에서 3단계 살균 증가로 **화장실 주변환경 개선**

1 노즐 + 도기

2 호스

화장실 환경 개선

유로 노즐, 도기까지 더 꼼꼼해진 3단계 살균

코웨이 롤루 스스로케어 비데

BAS40-A

▶ 살균기능 **부품 최소화 / 단순화**로 신규 생산부품, 교체 부품 최소화

모터 회전 분사 방식

유로전환 모듈

스태핑 모터

기어 모듈

분사노즐

수압 분사 노즐 개발

부품갯수 감소 ↓

부품불량 ↓

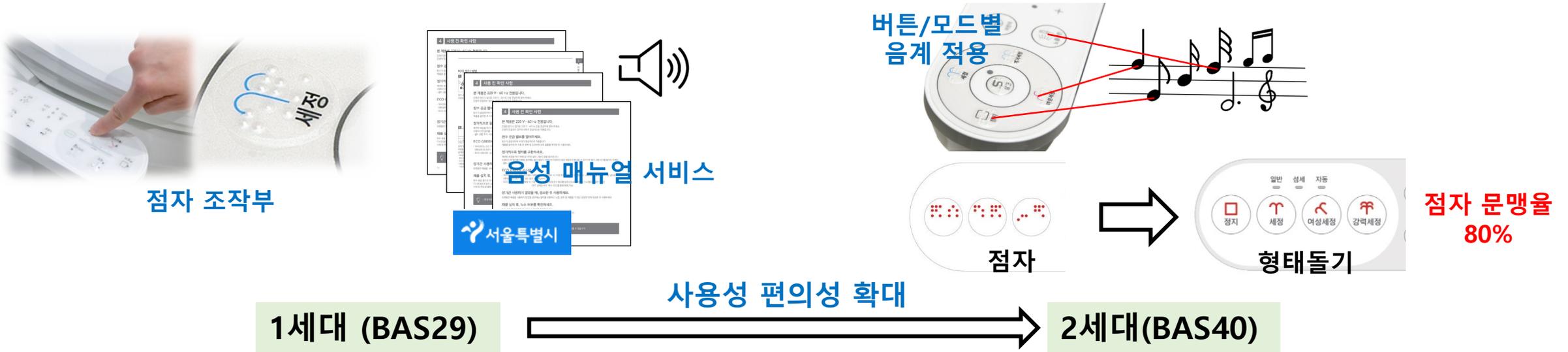
전기공급 X

부품 최소화

친환경 제조

창출(Create) 다양한 고객층 사용성 창출

- ▶ 장애인, 비장애인 누구나 사용 가능한 **유니버설 디자인 및 UI** 적용 (Barrier Free)



- ▶ 차별화된 기술력으로 맞춤형 세정 모드를 제공하는 **고객 맞춤 수류 시스템**



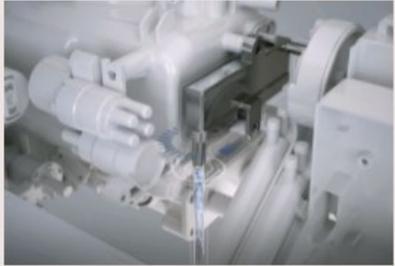
coway

THANK YOU!



Appendix : 살균 시험 성적서

살균 성능 인증을 위한 한국화학융합시험 연구원 시험 실시



STEP01.

전기 분해수로 유로 99% 살균



STEP02.

전기 분해수로 오염 걱정 없이
노즐 99.9% 살균



STEP03.

전기 분해수로 도기 99.9% 살균

[살균수 발생 모듈 99% 살균 성능 인증]

※ 살균수 발생 모듈, S마크 (살균) 인증 획득 (범위 : 대장균, 황색포도상구균) : 살균 성능은 임의 채취된 살균수 발생 모듈의 각 사용 모드로부터 생성된 살균수에 대해 한국화학융합시험연구원이 S마크 검사 기준 (SL-1004-10, 살균수 20 mL에 시험 균액 0.2 mL $1\sim 9 \times 10^7$ cfu/mL의 시험균 (E.coli, S.aureus) 을 혼합 후 실온에서 1분 방치 후 초기 생균수와 대조하여 살균 감소율을 측정) 에 따라 실시 측정함.

※ 한국화학융합시험연구원시험 결과이며 균 농도, 시험 환경 조건, 시험용 표준 재료 등 실생활 환경에 따라 다를 수 있음.

[유로 99% 살균 성능 인증]

※ 유로, S마크 (살균) 인증 획득 (범위 : 대장균, 황색포도상구균) : 살균 성능은 임의 채취된 살균수 발생 모듈의 각 사용 모드로부터 생성된 살균수에 대해 한국화학융합시험연구원이 S마크 검사 기준 (SL-1004-10, 시험 균액 0.2 mL $1\sim 9 \times 10^7$ cfu/mL의 시험균 (E.coli, S.aureus) 을 살균 시스템이 규정하는 범위에 연결하여 내부를 오염시킨 후 살균 시스템 작동 전 후 출수된 용액에 대한 생균수 측정) 에 따라 실시 측정함.

※ 한국화학융합시험연구원시험 결과이며 균 농도, 시험 환경 조건, 시험용 표준 재료 등

Appendix : 살균 시험 성적서

살균 성능 인증을 위한 TÜV SÜD 지정 시험소 (ACT) 시험 실시

* 실시 Test 결과서 (대외비 내용은 삭제하였으나, Test specification과 7번 Summary 항목에서 The test specifications are met 임을 알 수 있음)

Technical Report	TÜV SÜD Product Service	Technical Report	TÜV SÜD Product Service
Technical Report No.: 대외비 Date: 2023-08-28		6. Documentation	대외비
Client: COWAY CO., LTD. Manufacturer: Coway R&D Center Seoul National University Research Park 1, Gwanak-ro Gwanak-gu, Seoul 08826 REPUBLIC OF KOREA Factory: COWAY CO., LTD. 136-23, Yugumagoksa-ro, Yugu-eup Gongju-si, Chungcheongnam-do 32508 REPUBLIC OF KOREA		7. Summary	"The test specifications are met"
Test object: Product: EW (Electrolysis of water) sterilization module in bidet Model: EW (Electrolysis of water) sterilization module in bidet (Model name: BAS40-A)		TÜV SÜD Korea Ltd.	대외비
Test specification: 대외비			
Purpose of examination: To evaluate the antibacterial efficacy of the EW (Electrolysis of water) sterilization mode for nozzle and toilet surface in bidet.			
Test result: Refer to the next page			
Remark: 대외비			
<small>Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question. It does not imply a general statement regarding the quality of products from regular production. For further details please see testing and certification regulation, chapter A-3.4.</small>			대외비

[노즐 99.9 % 살균 성능]

※ 노즐 살균 효과는 국제 공인 시험 기관 참관 하에 TÜV SÜD 지정 시험소에서 시험을 실시하였으며, 실사용 환경에 따라 다를 수 있습니다.

1. 시험 기관명 : 국제 공인 시험 기관 TÜV SÜD 지정 시험소 (ACT)
2. 시험 대상 : 코웨이 룰루 스스로케어 비데 (BAS40-A)
3. 살균 성능 : 노즐 부착 세균 살균 효과 99.9 %
4. 시험 방법 :
 - 1) 시험 세균 : 대장균 (Escherichia coli ATCC 25922)
 - 2) 시험 환경 : 실내 온도 23 ± 5 °C, 실내 습도 56 ± 20 %, 배양 조건 : $35 \sim 37$ °C, 24 ± 4 h
 - 3) 조건 : 세균 액을 노즐 부위에 오염시킨 후 제품 내 살균 모드를 작동하여 전 후 세균 수를 비교함.

Appendix : 살균 시험 성적서

살균 성능 인증을 위한 TÜV SÜD 지정 시험소 (ACT) 시험 실시

* 실시 Test 결과서 (대외비 내용은 삭제하였으나, Test specification과 7번 Summary 항목에서 The test specifications are met 임을 알 수 있음)

Technical Report	TÜV SÜD Product Service	Technical Report	TÜV SÜD Product Service
Technical Report No.: 대외비 Date: 2023-08-28		6. Documentation 대외비	
Client: COWAY CO., LTD. Manufacturer: Coway R&D Center Seoul National University Research Park 1, Gwanak-ro Gwanak-gu, Seoul 08826 REPUBLIC OF KOREA Factory: COWAY CO., LTD. 136-23, Yugumagoksa-ro, Yugu-eup Gongju-si, Chungcheongnam-do 32508 REPUBLIC OF KOREA		7. Summary "The test specifications are met"	
Test object: Product: EW (Electrolysis of water) sterilization module in bidet Model: EW (Electrolysis of water) sterilization module in bidet (Model name: BAS40-A)		TÜV SÜD Korea Ltd. 대외비	
Test specification: 대외비			
Purpose of examination: To evaluate the antibacterial efficacy of the EW (Electrolysis of water) sterilization mode for nozzle and toilet surface in bidet.			
Test result: Refer to the next page			
Remark: 대외비			
<small>Any use for advertising purposes must be granted in writing. This technical report may only be quoted in full. This report is the result of a single examination of the object in question. It does not imply a general statement regarding the quality of products from regular production. For further details please see testing and certification regulation, chapter A-3.4.</small> 대외비			대외비

[도기 99.9 % 살균 성능]

※ 도기 살균 효과는 국제 공인 시험 기관 참관 하에 TÜV SÜD 지정 시험소에서 시험을 실시하였으며, 실사용 환경에 따라 다를 수 있습니다.

1. 시험 기관명 : 국제 공인 시험 기관 TÜV SÜD 지정 시험소 (ACT)
2. 시험 대상 : 코웨이 룰루 스스로케어 비데 (BAS40-A)
3. 살균 성능 : 도기 부착 세균 살균 효과 99.9 %
4. 시험 방법 :
 - 1) 시험 세균 : 대장균 (Escherichia coli ATCC 25922)
 - 2) 시험 환경 : 실내 온도 23 ± 5 °C, 실내 습도 56 ± 20 %, 배양 조건 : $35 \sim 37$ °C, 24 ± 4 h
 - 3) 조건 : 세균 액을 도기 부위에 오염시킨 후 제품 내 살균 모드를 작동하여 전 후 세균 수를 비교함.

Appendix : 온수 가열방식과 절전 모드에 따른 소비 전력 저감 효과

※ 시험 방법 : 환경표지 인증 기준에 준한 시험 방법

- 전원 : 정격전압 220V, 60Hz
- 주위온도 : 15 ± 1 °C
- 급수온도 : 15 °C
- 설정온도 37°C 근접, 수압 2단

□ 저탄식

제어	월간 소비전력량 [kWh/월]	차이 [kWh/월]	에너지 저감율 (%)	에너지 비용 (원/월)	에너지 비용 (원/년)	에너지 비용 절감액 [원/년]
일반 모드 (ㄱ)	25.010			4,002	48,019	—
절전 모드 (ㄴ)	16.414	8.596	34	2,626	31,515	16,504

③ 절전 모드시 소비전력 절감

① 저탄식 대비 하이브리드식 소비전력 절감

□ 하이브리드식

제어	월간 소비전력량 [kWh/월]	차이 [kWh/월]	에너지 저감율 (%)	에너지 비용 (원/월)	에너지 비용 (원/년)	에너지 비용 절감액 [원/년]
일반 모드 (ㄱ)	22.450	—	—	3,592	43,104	—
절전 모드 (ㄴ)	13.252	9.198	41	2,120	25,444	17,660

※ 자사 내부 실험실에서 실험한 결과로, 실험 환경에 따라 결과값이 달라질 수 있습니다.