설치 사례

난방 적용

현장 상황에 따라 에너지 사용량이 달라질 수 있습니다.



- **적용처 :** 객실 50개 난방 및 온수 공급
- **기존 난방 방식 :** 신축 건물
- **용량 :** 1,600m²+ 8톤 온수탱크
- **모델명 :** NE334 X 5대, NE334 X 1대
- **1일 에너지 사용량 :** 55 kWh

특이사항	층별 보일러 설치
연간 탄소 감축률	37%
연간 에너지 절감률	40% (가스보일러 대비 추정치)



- **적용처 :** 객실 61개 난방
- **기존 난방 방식 :** 히트펌프
- **용량 :** 4,867.23m²
- **모델명 :** NE131 X 2대
- **1일 에너지 사용량 :** 720 kWh

특이사항	히트펌프 60RT 4대 교체
연간 탄소 감축률	50%
연간 에너지 절감률	50%

온수 적용

현장 상황에 따라 에너지 사용량이 달라질 수 있습니다.



- **용도 :** 사우나
- **기존 보일러 :** 히트펌프
- **용량 :** 50톤 온수탱크(온수 온도 유지)
- **모델명 :** NE131 X 4대
- **1일 전력 사용량 :** 1,440 kWh

특이사항	히트펌프 60RT 4대 교체
연간 탄소 감축률	50%
연간 에너지 절감률	44% (가스보일러 대비 추정치)

태양광 주택 적용 (제로에너지)

현장 상황에 따라 달라질 수 있습니다.



월별 전력 사용량 기준 (2019년 11월~ 2020년 3월)

- **실내 유지 온도 :** 25˚C
- **1월 최저 기온 :** -4.3˚C
- **난방 면적 :** 99m²
- **태양광 설치 용량 :** 6kWh

태양광 잉여 발전량(4개월)	2,052 kWh
이온히팅 시스템 사용량(4개월)	1,860 kWh
난방 후 남은 전력량	192 kWh

가열 기술 소개

물 분자와 전자, 이온을 이용해 열을 발생시키는 나노 기술 기반의 히팅 기술은, 산업혁명 시기의 보일러 방식이 아닌 반도체 나노기술을 적용한 최첨단 혁신 히팅 방식입니다.

1 #원리

교류 전류가 흐를 때, 이온의 전자가 다른 이온으로 이동하며 물 분자의 운동에너지가 활성화되어 가열되는 원리입니다.

2 #특허

특허 등급은 AA로 이온히팅시스템 원천 기술 특허를 보유하고 있으며, 국내 외 미국, 중국, 일본, 영국, 프랑스, 독일, 홍콩, 캐나다, 호주 등에 특허를 등록하였습니다.

3 #이론

에너지 전환 효율: 99.6% (대한물리학회 'Highlights' 등재)

논문:「교류 전기장에서 물 속 이온 마찰에 의한 열 발생」, 한국물리학회지, 제75권 제10호, 2019년 11월, pp. 832-840

4 #시험 보고서

고효율 성능 시험

순간 전력 대비 순간 열량 1.33배 (30°C~50°C 구간)

시험 기관: 한국화학융합시험연구원(KTR)
시험 대상: NEP60 + 1000L 물탱크

온도 유지 시험

전력 소모: 1.7kWh
유지 온도: 55°C

시험 기관: 한국건설생활환경시험연구원(KCL)
시험 대상: NE334 + 300L 온수탱크

5 #안전 인증

전기 안전성 시험 통과 / RoHS 시험 통과 / 누설 전류 시험 통과 / 유럽 CE 인증 획득

ISO 9001 – 품질경영시스템 인증
ISO 14001 – 환경경영시스템 인증





제품 사양

Model		NEP-18	NEP-60
소비 전력	kW	18	60
표준 난방 면적	평	70	240
최대순간발열량	kcal	15,768	46,980
누적 전기사용량	kwh	12.6 (ΔT20°C)	33 (ΔT25°C)
최대 소비전류	A	30	90
전선 규격		3상4선 380V	10mm²	35mm²
외형 치수	mm	520×320×690	1,400×550×870
중량	kg	40	90
소음/IP등급	dB	15dB/IPX3	

*제품 사양은 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

뉴에너지(주)

부산광역시 사상구 낙동대로 1436

T 051-791-1129 F 070-8650-1129
M n.energy19@gmail.com H www.n-energys.com

©2025 NEWENERGY CO.,LTD. All rights reserved.

new energy

탄소 저감 보일러 이온 히팅 시스템
차별화된 난방 기술로 ESG를 가속화하세요.

1 에너지 절감 솔루션

기존 시스템 대비 에너지 및 운영 비용을 절반 수준으로 대폭 절감할 수 있습니다.

2 탄소배출 절감 솔루션

최첨단 기술을 활용해 탄소 배출을 획기적으로 줄이세요.
더 엄격해진 탄소 배출 규제를 쉽게 준수할 수 있습니다.
이로 인해 발생할 수 있는 경제적 손실의 위험을 감소시킬 수 있습니다.



- 실시간 전력 사용량 측정
- 에너지 비용 절반 줄임
- 앱 연동으로 효율적 관리 운영
- 원격 AS 분석 서비스
- 사용하는 배관 그대로 활용
- 초기 투자비 최저

CES Innovation Awards 2025 Honoree



제품 소개

I. 혁신 기술: 전자식 히팅 시스템

보일러 분야 최초로 적용된 전자 가열 방식 :
물 분자의 운동에너지를 직접 열에너지로 전환하는 혁신적인 기술

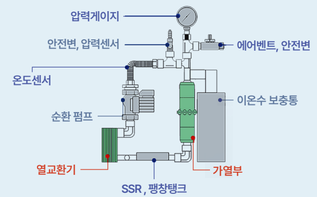
이 방식은 기존 연소 방식보다 에너지 전환 효율이 높아 99.6%에 달하며, 제품에서 직접 배출되는 탄소나 냉매가 없어 환경 친화적입니다.

기존 보일러 가열 기술

가열 방식			
열전환 효율	80%	65%	90%
구분	가스보일러 - 연통	히트펌프 - 컴프레서	전기보일러 - 히터봉

일정하게 높은 온수 온도 유지 시 > **많은 에너지 손실**

이온 히팅 시스템의 가열 기술



II. 정밀제어 + 모니터링 관리

이온 히팅 시스템은 정밀 제어 기술로 온도를 ±0.1°C 범위 내에서 유지합니다.
시스템이 목표 온도에 신속히 도달하고 이를 유지하여 에너지 전력 낭비를 최소화하며, 앱과 모니터링으로 전력 사용을 실시간 관리해 효율을 극대화합니다.



온도에따른 전력 사용량 추이



모니터링 관리

III. 콤팩트한 제품 크기로 설치 공간 최소화

유지보수가 용이함
좁은 공간에도 설치가 가능하여 다양한 환경에서 최고의 편의성을 제공합니다.

무소음
무소음 실외기와 조용한 환경으로 쾌적한 공간을 제공합니다.

기존 장비



이온히팅시스템 장비



- 실외기 불필요
- 냉매 불필요
- 가스 배관 불필요
- 굴뚝 불필요

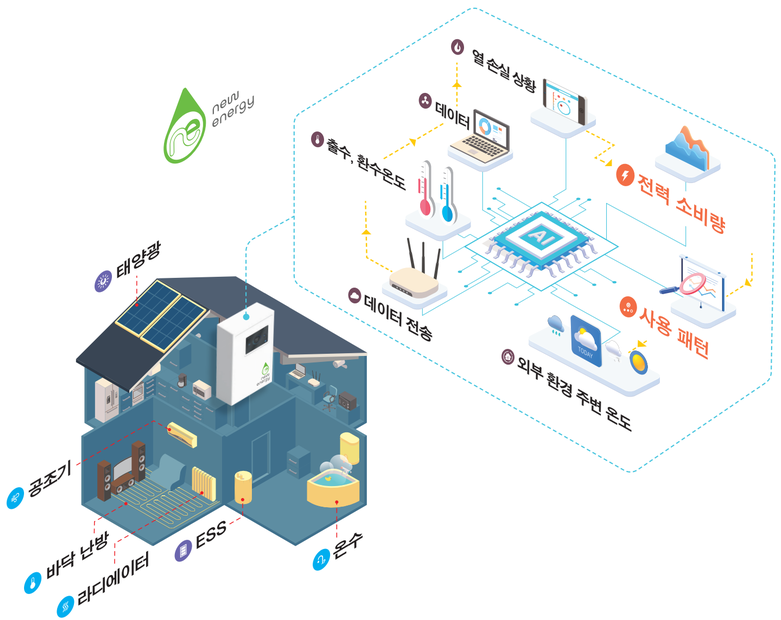
실시간 모니터링 시스템

실시간으로 열손실을 측정하여, 열손실만큼만 전력을 소비하는 지능형 기능

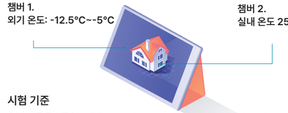
1 모니터링기능으로 모든 정보를 한눈에!
실시간 전력 사용량부터 누적 사용량, 보일러 압력, 출수 및 환수 온도, 수위까지 실시간으로 확인해 불필요한 점검 시간을 줄입니다.

2 원격 관리 기능
오류 코드가 발생되기 전 이상 징후(평소 패턴과는 다른 급격한 온도 변화)를 즉시 확인해, 고장 전에 예방 조치 및 미리 가는 서비스가 가능합니다.

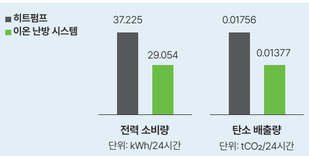
3 자동 타이머로 전기료 절감
경부하 시간대에 보일러를 꺼두고, 원하는 시간에 자동으로 켜지도록 설정해 전력 요금을 크게 절감합니다.



이온히팅시스템
히트펌프 대비 에너지 사용량 28.1% 절감 검증







자사 제품 비교 시험

구분	인버터 히트펌프	이온히팅 시스템
전력 사용량	37.225 kWh/일	29.054 kWh/일
탄소 배출량	0.01756 tCO_2	0.01377 tCO_2
절감률	28.1%	

겨울철 기후 재현	인버터 히트펌프와 성능 비교	에너지 사용 절감량 28.1%
시험 조건: -12.5°C ~ +5°C, 가을-겨울-봄 시즌 동안의 외기 온도 변화	**비교 대상:** 인버터형 시스템(당사 제품) – 히트펌프 성능 COP 3.2	**시험 결과:** 히트펌프 대비 전력 사용량 28.1% 절감 한국건설생활환경시험연구원(KCL) 공식 시험 성적서 발급

현대자동차도 선택한 이온히팅 시스템
온수 공급 혁신으로 에너지 절감과 탄소 저감 실현

아산공장 온수의 75%를 담당하는 차세대 히팅 솔루션 가스 스팀을 완전히 대체한 지속가능한 **에너지 전환 사례**



- 현대자동차 2025 지속가능경영 보고서에 이온히팅 시스템이 우수사례로 공식 등재
- 아산공장 내 차체, 람다, 의장, 부속동 등 전 공정의 사용 온수를 이온히팅 시스템으로 공급하여 기존 가스 스팀 사용을 전면 중단

결과
- 연간 에너지 비용 14.5억 원 절감
- 탄소배출량 2,456tCO_2-eq 감축

