탄소 저감 보일러

TBTL

TOTAL BOILER TECHNOLOGY FOR LOW-COST



뉴에너지(주) www.smartionheat.com / www.n-energys.com



 # Problem

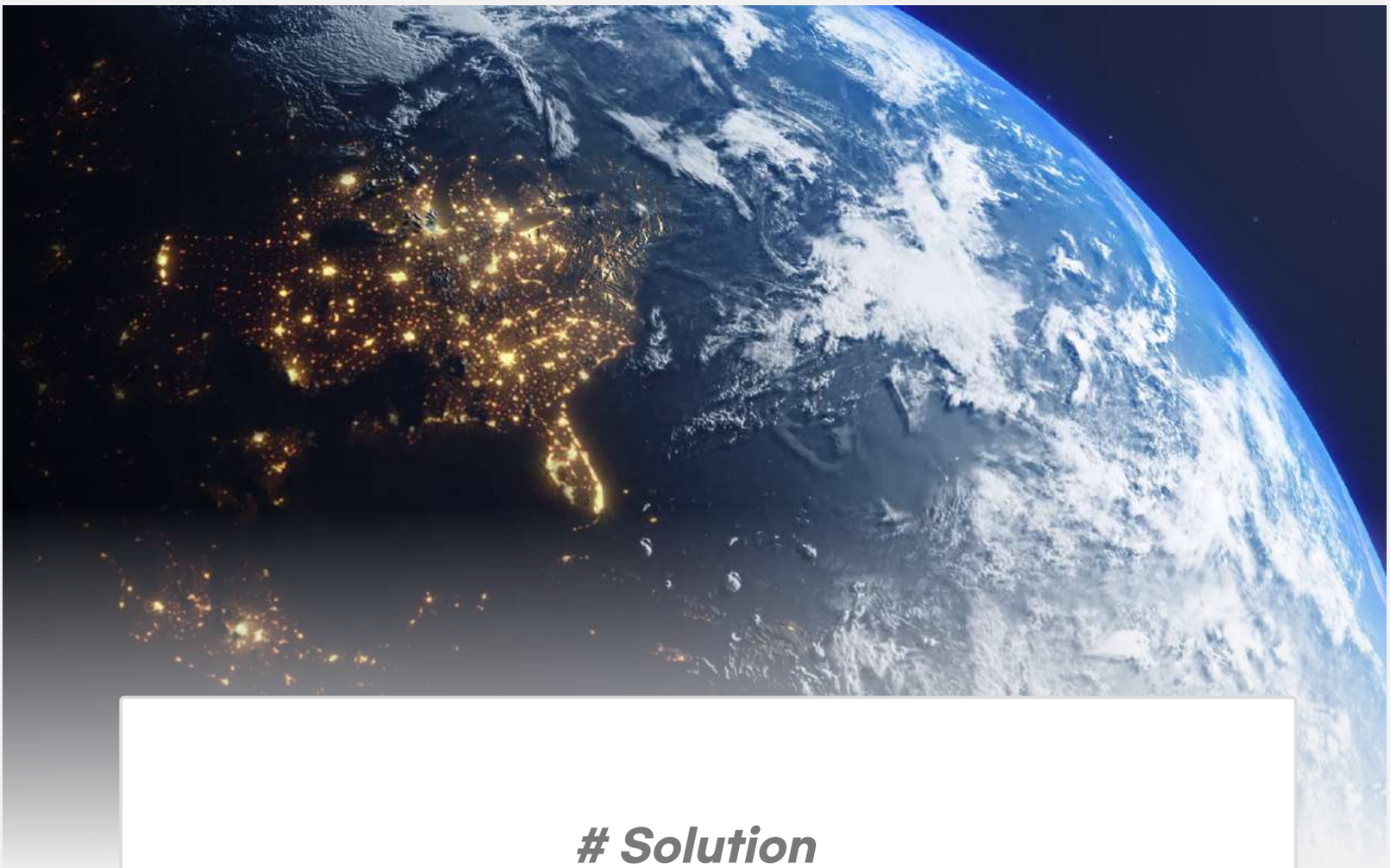
급속도로 바뀌는
에너지 전환 시대

에너지 비용

시설 관리는 에너지 비용이 큰 지출로
경제적으로 어려운 시기에는 이 비용 부담이 더욱 커집니다.

탄소 배출 규제

산업 분야에서 탄소 배출에 대한 규제가 강화되고 있으며,
이 규제를 준수하지 못할 경우 투자 유치나 수출 제한 등의
경제적 손실을 초래할 수 있습니다.



 # Solution

차별화된 가열기술로
세계를 이롭게

에너지 절감

TBTL은 설치가 간편하며, 운영 비용을
기존 시스템의 절반 수준으로 대폭 줄일 수 있습니다.
에너지 비용의 부담을 크게 감소시킬 수 있습니다.

탄소 배출 감소

TBTL은 최첨단 기술을 사용하여 탄소 배출을 현저히 줄여
엄격해지는 탄소 배출 규제를 쉽게 충족시킬 수 있습니다.
이와 관련된 경제적 손실의 위험을 줄일 수 있습니다.

TBTL_티비티엘

탄소 저감 혁명

탄소를 절반이나 저감해
탄소 저감 목표와 RE100 달성을 가속화합니다.



탄소저감	가스 스팀 보일러 대비 절반의 탄소저감 탄소 감축 보고서를 통해 검증
비용절감	가스 비용 대비 절반의 비용 절감 대기업 및 700여건 소비자 실증 검증
실적	23년 제품 판매량를 통한 탄소저감량 2,304 tCO_2eq 성과 공식 리포트 발간

TBTL_티비티엘

실증으로 검증된 성능

가스 비용을 반으로 줄여
경영 이익과 투자 수익 기간을 단축합니다.

시험 기준 : 히트펌프 성능 시험
일본 냉동 공조 공업회,
JIS B 8616:2015,
APF(Annual Performance Factor)





겨울 날씨 그대로 재현

시험 조건 :
-12.5°C ~ +5°C 로 가을-겨울-봄시즌 난방 기간 그대로 외기온도 변화

인버터 히트펌프와 성능 비교

비교 제품 :
인버터형 냉난방 시스템 (자사 히트펌프)
히트펌프 성능 COP 3.2

에너지 사용량 28.1% 절약

시험 결과 :
히트펌프 대비 28.1% 전기사용량 절약
KCL(한국건설생활시험연구원) 공식 시험 성적서 발행

TBTL_티비티엘

최적의 공간 활용성

무소음 보일러로 크기가 작아
어느 공간이든 기존 설비 그대로 활용해 설치



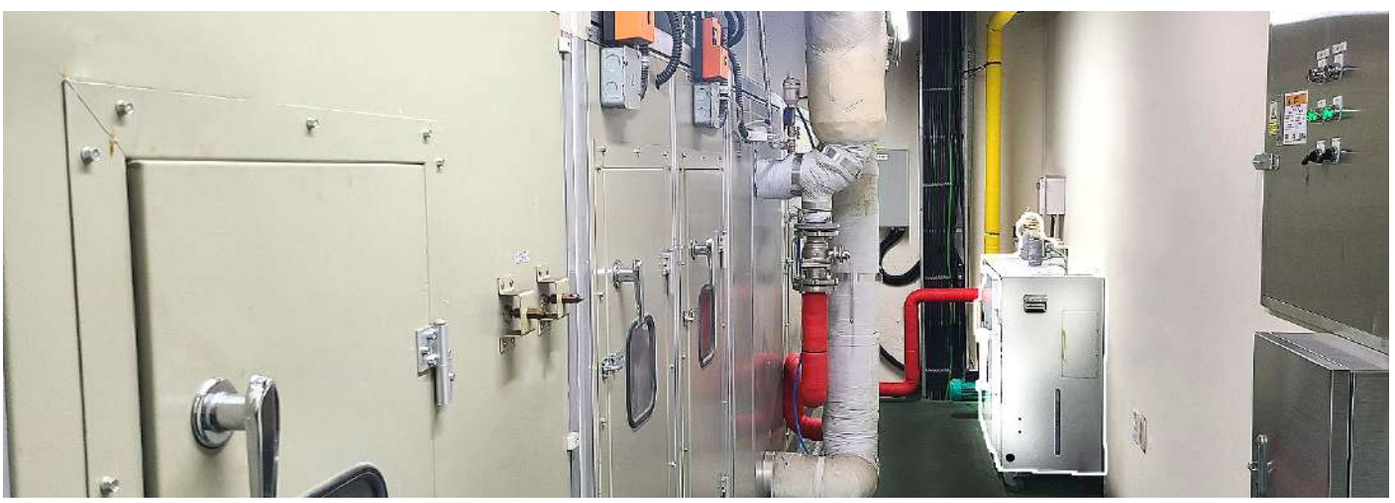


컴팩트한 사이즈	크기가 작고 소음이 없으며 냉매 없어 어떤 공간에도 쉽게 설치
열 필요한 곳 가장 가까이 설치	열이 필요한 곳 바로 옆에 설치 가능 에너지 낭비 줄이고 효율 극대화
개별 설치	별도 기계실 불필요 각 동마다, 각 층마다, 각 공정마다 설치 가능

TBTL_티비티엘

초기 투자비 최저

기존 설비를 그대로 활용 하고
복잡한 설비가 없는 연결로 초기 투자비 최저



공사비용 절감	기존배관 그대로 활용 탄소저감 투자 비용 대폭 축소
설비 간소화	굴뚝 공사, 가스공사, 실외기, 냉매 없고, 기존 설비 그대로 활용해 설치가 매우 간소화
투자회수 기간 단축	평균 1년~3년 이내에 빠른 투자 회수

TBTL_티비티엘

실시간 AI 제어시스템

실시간으로 열 손실량을 측정,
열손실량 만큼만 전력을 소비하는 지능적인 기능



균일한 온도유지	열손실량 만큼만 열을 만들어내 온도가 일정 제품 품질 향상 실내 온도 일정해 쾌적한 환경 유지
정밀 제어	최저 0.001kW로 정밀 제어 에너지 낭비를 대폭 축소
중앙 집중 관리 시스템 연동	전력량, Err코드, 온도, 압력, 수위 정보를 실시간 모니터링 중앙에서 모든 데이터를 통합하여 관리 (옵션 485통신)

TBTL_티비티엘

정기 점검 서비스

서비스 신청고객에 한하여
영업 중단 걱정없이 정기 점검 서비스 제공



효율 유지	최적의 성능으로 작동하게끔 점검 에너지 비용을 절약할 수 있도록 점검
수면 연장	시스템의 잠재적 문제 미리 발견 예기치 않은 고장이나 중대 결함 방지 큰 수리 비용이나 교체 비용 절감
안정적인 서비스 제공	고객에게 일관된 서비스 제공 서비스 질 향상 신뢰성 확보

Installation case

산업용_온수용



- 현장 사진 공유 불가로 이해를 돕기 위한 임의 사진

- 장소 : 국내 자동차 공장
- 용도 : 직원 샤워 및 식당 온수 사용
- 기존 히팅 방식 : 가스 스팀
- 온수 탱크 용량 : 7.5톤
- 모델명 : NE131 X 1대, NE101 X 4대
- 설치일자 : 2023년 11월
- 에너지 사용량 : 161kWh / 41시간

재구매율	1년간 탄소 저감량	에너지 절감
100%	**43%**	**62%**
(24.05 NE131 모델 12대 추가)		

현장 상황에 따라 에너지 사용량은 달라질 수 있습니다.

★★★★★

공장면적만 하더라도 180만 ㎡로 가스보일러 기계실에서부터 스팀을 공급받아 사용하고 있었습니다. 그 길이만큼 열손실을 줄여 에너지 효율을 높이기 위해서는 차체라인 옆 기계실 협소한 공간에 설치가 될 수 있는 보일러가 필요했습니다. 가스배관 공사나 굴뚝공사 없이, TBTL은 아주 협소한 공간이었음에도 불구하고 설치가 가능했습니다.

*담당자 임**매니저*

 # Installation case

산업용_난방용



- 장소 : 노벨** 코리아
- 용도 : 본관동 공조기 난방
- 기존 히팅 방식 : 가스 흡수식 냉온수기
- 난방면적 : 3,305㎡
- 모델명 : NE131 X 4대
- 설치일자 : 2023년 11월
- 1일 에너지 사용량 : 518kWh

특이사항	1년간 탄소 저감량	에너지 절감
공조기 연결	**43%**	**46%**

현장 상황에 따라 에너지 사용량은 달라질 수 있습니다.

★★★★★

가스 흡수식 냉온수기로 공조기에 온수를 보내 난방을 했었는데, 지하 기계실에서 전달받던 방식을 공조기 바로 옆에 설치해 열손실을 줄이고, 에너지비용과 탄소배출을 저감하였습니다. 냉난방 겸용 시스템을 설치하기에는 천정에 실내기 설치 공사와 실외기 연결, 냉매라인 등 대공사로 비용이 비쌌지만, TBTL은 쓰던 공조기를 활용할 수 있단 점과 사무실옆 공조기실에 바로 보일러를 설치할 수 있다는 점이 가장 큰 장점입니다.

*담당자 백** 팀장*

Installation case

산업용_공정용



장소 : 식품회사 협력업체
용도 : 미생물 온도 유지
기존 히팅 방식 : 바이오 가스 보일러
용량 : 150톤/h 40도 유지
모델명 : NE131 X 2대
설치일자 : 2023년 4월
1일 에너지 사용량 : 752kWh

재구매율	1년간 탄소 저감량	에너지 절감
100%	**43%**	**41%**
(24.04 NE131 모델 5대 추가)		

현장 상황에 따라 에너지 사용량은 달라질 수 있습니다.

★★★★★

에너지 비용을 절감하기 위해 TBTL을 우선 2대 POC해보기로 했습니다.
POC 결과는 6~7월경(여름)이었지만, 에너지비용을 41% 절감을 확인하였고,
겨울 온도 유지를 위해 NE131을 추가 설치 했습니다.
무엇보다도 바이오 가스보일러였을 때는 고온으로 미생물이 죽었다면,
TBTL은 일정한 온도를 유지해 미생물 생존율이 100%에 가깝다는 점이
가장 큰 강점 입니다.

*담당자 이**팀장*

Installation case

산업용_건조용



- 장소 : 식품 회사
- 용도 : 국수 건조
- 기존 히팅 방식 : 가스 보일러
- 용량 : 40도 유지
- 모델명 : NE334 X 1대
- 설치일자 : 2019년 12월
- 1일 에너지 사용량 : 187kWh

특이사항	1년간 탄소 저감량	에너지 절감
온풍 연결	**37%**	**55%**

현장 상황에 따라 에너지 사용량은 달라질 수 있습니다.

★★★★★

가스 난로를 통해 직접적으로 건조실에서 국수를 건조하던 방식일 때는
국수가 쉽게 끊어져서 불량률이 매우 높았습니다.
TBTL로 교체하고 난 후 부터 뜨거운 물이 순환하면서 바람을 불어내는 방식으로 바뀐
뒤로는 국수가 뚝뚝 끊기는 등의 불량률이 현저히 줄었습니다.
고온 건조보다 저온으로 건조하다보니, 국수도 탱글해지면서
일정한 맛이 유지되는 점이 매우 큰 강점 입니다.

*이**대표*

 # Installation case

상업용_난방용



- 장소 : 군산 호텔
- 용도 : 50개 객실 난방, 온수공급
- 기존 히팅 방식 : 신축
- 용량 : 1,600 ㎡ + 8톤 온수탱크
- 모델명 : NE334 X 5대, NE326 X1대
- 설치일자 : 2023년 5월
- 1일 에너지 사용량 : 55kWh

특이사항	1년간 탄소 저감량	에너지 절감
TBTL + 온수탱크 300L	**37%**	**40%**
		가스보일러 대비 예상 값

현장 상황에 따라 에너지 사용량은 달라질 수 있습니다.

★★★★★

층별로 설치하면서, 기존 지하실에서 꼭데기 층까지 배관을 사용하지 않고,
층별로 설치가 가능한 점이 가장 큰 강점이었습니다.
냉난방 시스템은 실외기를 밖으로 내야하는데, TBTL은 그럴필요없고,
소음도 없어서 층별설치를 결정하게 되었습니다.
에너지비용이 가장큰 고정비용이었는데, 이부분이 적게 나가니,
운영 이익이 다른 곳보다는 많이 남는 것 같습니다.

*김**대표*

Installation case

상업용_난방용



- 장소 : 부산 호텔
- 용도 : 61 객실 난방
- 기존 히팅 방식 : 히트펌프
- 용량 : 4,867.23㎡
- 모델명 : NE131 X 2대
- 설치일자 : 2020년 2월
- 1일 에너지 사용량 : 720 kWh

특이사항	1년간 탄소 저감량	에너지 절감
히트펌프 60RT 4대 교체	**50%**	**50%**

현장 상황에 따라 에너지 사용량은 달라질 수 있습니다.

★★★★★

호텔을 운영하면 확실한 것은 에너지 비용을 절감해야 경쟁에서 살아 남는다는 것입니다. 처음 TBTL을 알았을 때는 어떻게 그렇게 절감할 수 있을까 어떻게 열을 만들어 낼 수 있을까 의문이었지만, 돈주고 먼저 설치해본 결과 확실히 절감되는 것을 확인했고, 호텔 난방으로 적용하였습니다.
그결과 히트펌프를 사용하였을 때보다 TBTL교체후 전체 전기요금이 2.000만원대로 운영비를 절반이나 절감해 수익을 보고 있습니다.

*정**대표*

Installation case

상업용_온수용



- 장소 : 부산 호텔
- 용도 : 사우나
- 기존 보일러 : 히트펌프
- 용량 : 온수탱크 50톤, 탕온도 유지
- 모델명 : NE131 X 4대
- 설치일자 : 2020년 2월
- 1일 에너지 사용량 : 1,440 kWh

특이사항	1년간 탄소 저감량	에너지 절감
히트펌프 60RT 4대 교체	**50%**	**44%**

현장 상황에 따라 에너지 사용량은 달라질 수 있습니다.

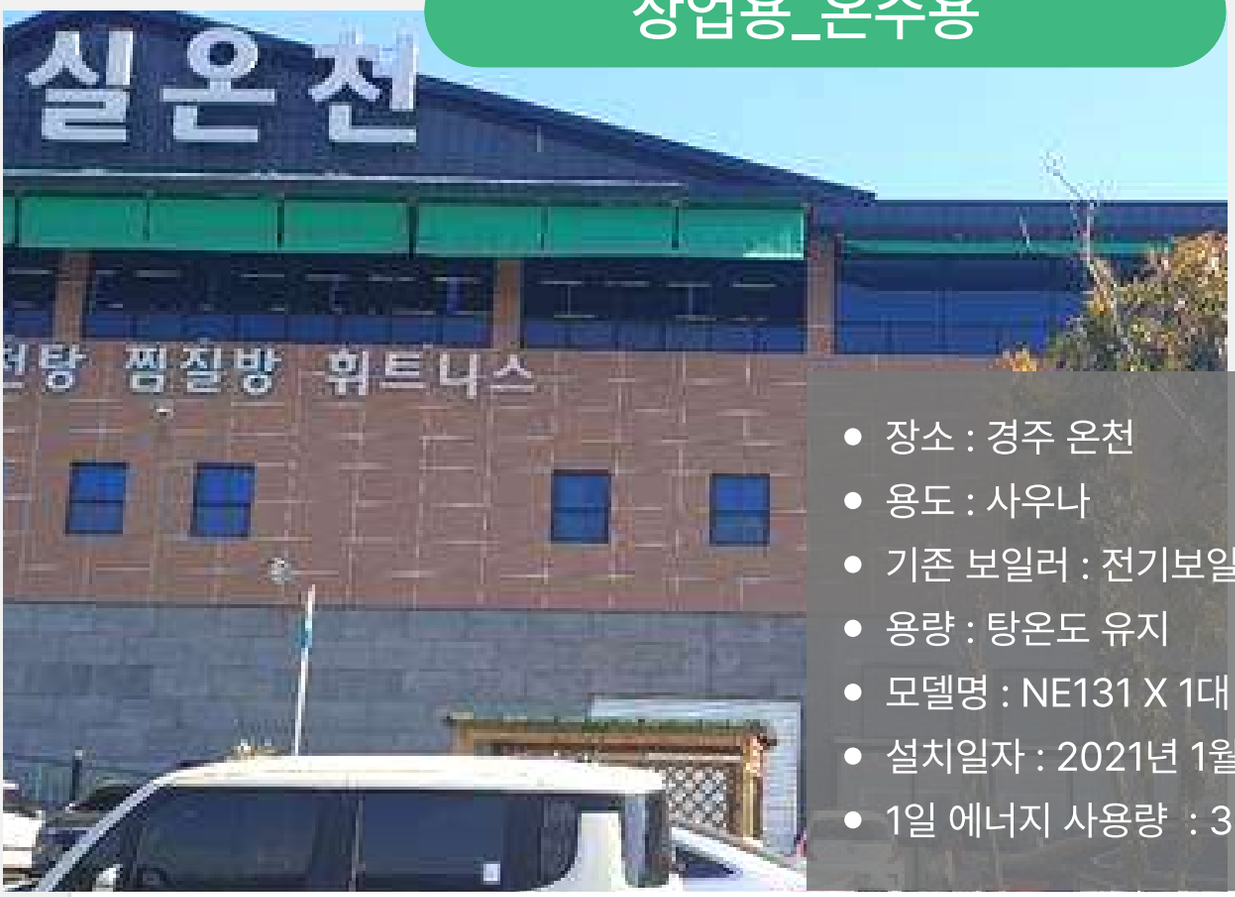
★★★★★

TBTL로 탕온도 유지와 온수탱크 50톤을 주로 가동하고, 히트펌프는 보조로 온수 온도 유지 중입니다. 특히 온수탱크 50톤은 심야시간에 저렴한 전기로 온도를 올리고나면, 낮에 손님들 샤워하는데는 문제없이 충분히 사용합니다. 그래서 에너지 비용을 더 절감 할 수 있었습니다.

*담당자 정**대표*

Installation case

상업용_온수용



- 장소 : 경주 온천
- 용도 : 사우나
- 기존 보일러 : 전기보일러
- 용량 : 탕온도 유지
- 모델명 : NE131 X 1대
- 설치일자 : 2021년 1월
- 1일 에너지 사용량 : 360 kWh

특이 사항	1년간 탄소 저감량	에너지 절감
향후 풀빌라 건축 TBTL 설치	**59%**	**59%**

현장 상황에 따라 에너지 사용량은 달라질 수 있습니다.

★★★★★

전기보일러로 탕온도 유지하고 있었는데, 전기요금 부담으로 TBTL로 교체하게 되었고, 직접 설치하여 전기요금을 직접 비교해보고 전체 시설에 TBTL로 바꾸게 되었습니다. 이 TBTL을 알게된 정보가 저에게는 경쟁력있는 운영이자 영업 비밀입니다. 그만큼 에너지 비용 절감에서 수익이 생기기 때문입니다. 그래서 풀빌라 사업 확장할때는 수영장, 온수, 난방용으로 모두 TBTL을 설치했습니다.

*김**대표*

Installation case

상업용_수영장용



- 장소 : 진주 키즈 수영장
- 용도 : 수영장 온수 유지
- 기존 보일러 : 신축
- 용량 : 150톤
- 모델명 : NE131 X 1대, NE334 X 1대
- 설치일자 : 2022년 10월
- 1일 에너지 사용량 : 297 kWh

특이 사항	1년간 탄소 저감량	에너지 절감
기계실 소음, 잔열 없음	**39%**	**37%**
		히트펌프 대비 예상 값

현장 상황에 따라 에너지 사용량은 달라질 수 있습니다.

★★★★★

TBTL을 설치하고 1년만에 투자 회수하고 이익이 빨리 생겼습니다.
경쟁 키즈 수영장과 비교해보면, 에너지 비용이 워낙 적게 들었기 때문에
투자 회수를 일찍 할 수 있었다고 생각합니다. 또한 수영장 온도를 35℃ 유지해도
에너지비용이 적게 드니, 다른 수영장이 춥다고 하던 아이들이 우리 수영장에서는
따뜻하게 수영을 배울 수 있다고 좋아합니다.
이것이 다른 키즈 수영장과의 경쟁력이라고 봅니다.

*김**대표*

Installation case

상업용_수영장용



- 장소 : 부산시 체육센터
- 용도 : 수영장 온수 유지
- 기존 보일러 : 가스보일러
- 용량 : 300톤
- 모델명 : NE131 X 3대
- 설치일자 : 2022년 10월
- 1일 에너지 사용량 : 710 kWh

특이 사항	1년간 탄소 저감량	에너지 절감
온수탱크 급탕용 가스보일러 겸용	**43%**	**56%**

현장 상황에 따라 에너지 사용량은 달라질 수 있습니다.

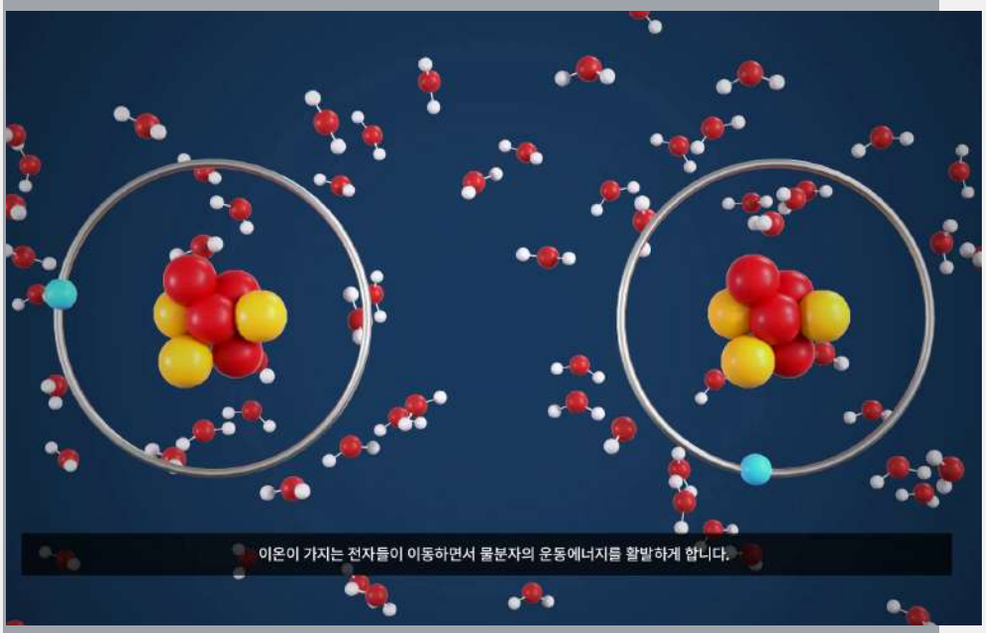
★★★★★

TBTL은 가스보일러 대비해서 에너지 비용 절감은 확실합니다.
온도 유지 할 때는 확실히 조금씩 전기를 소비하면서 보일러 가동됩니다.
300톤의 수영장 전체가 골고루 일정하게 온도 유지 되어 유지비 저렴합니다.
20톤 온수탱크 급탕용은 300명이 한번에 물을 쓰기때문에 열이 빠르게 필요할땐
TBTL 1대와 가스를 겸용으로 사용중입니다. 향후엔 탱크 용량을 늘리고 TBTL을 추가
구매할 계획도 가지고있습니다.

*부산시 체육센터 관리자 이**대표*

TBTL 가열원리

물분자, 전자, 이온을 활용하여 열을 만들어내는 나노기술이 적용된 가열 기술은
산업혁명때의 보일러 방식이 아닌
반도체 나노 기술 방식이 적용된 최첨단 혁신적인 가열 방식입니다.



Principle

AC 전류에 의해 이온들이
가진 전자들이 다른 이온으로
이동 중에 만난 물분자들의
운동에너지가 활발해져
가열되는 원리



Heat Generation by Ion Friction in Water under an AC E

Yana SISSEMBAYEVA, Jinpho HONG and Heog Yeol PARE
Department of Nano Fusion Technology, Pusan National University, Busan 46241,

Young Tae KIM
SJT Co., Ltd, Sanjin Hydrofoil, Busan 48178, Korea

Moonil KIM*
Department of Environmental Administration, Catholic University of Pusan, Busan 46252, Korea

Yoon-Hwae HWANG† and Hyung Kook KIM‡
Department of Nano Fusion Technology, Pusan National University, Busan 46241, Korea

(Received 3 September 2019; revised 16 September 2019; accepted 16 September 2019)

In this study we investigate the theoretical background for the heat generation by ion friction for an electrode boiler by using sodium triphosphate and sodium chloride salt water solutions with different concentrations under AC electric fields. For comparisons, distilled, mineral, tap and sea water were investigated, as well. The input power and conductivity were calculated from the currents and the temperatures measured by applying different AC voltages. We compared the experimentally obtained conductivity data with the theoretical prediction. The energy efficiency was determined by calculating the enthalpy of the input heating power and the output power due to the temperature rise of the water. Applications of this electrode boiler and a heating system with a very high energy efficiency of nearly 100% at the initial stage was also proposed. This work can also be used for physics education, because its subjects are strongly related to undergraduate and graduate courses such as mechanics and electrodynamics.

PACS numbers: 88.40.mc, 66.10.Ed, 01.50.−i, 88.05.Bc, 45.20.D−
Keywords: Heating systems, Ionic conduction in liquids, Educational aids, Energy efficiency, Drag force
DOI: 10.3938/jkps.75.1

I. INTRODUCTION

Heating boilers are widely known to the public. In most residence areas, small boilers are installed except for some areas that provide district heating and hot water. Boilers can be categorized into combustion and electric boilers while in its turn, electric ones are classified into resistance and electrode boilers. Most household boilers are gas boilers [1–4] because they are supplied with city gas in most areas. In areas where the city gas supply is limited, other types of boilers, such as electric boilers, oil boilers and boiler using late night electricity, are used. Moreover, household boilers are not safe when water is heated above the boiling point. Although simplified boilers are composed of burners and ports, actual boilers are equipped with a variety of devices to maximize thermal efficiency, and the shape also varies greatly due to the need for additional equipment.

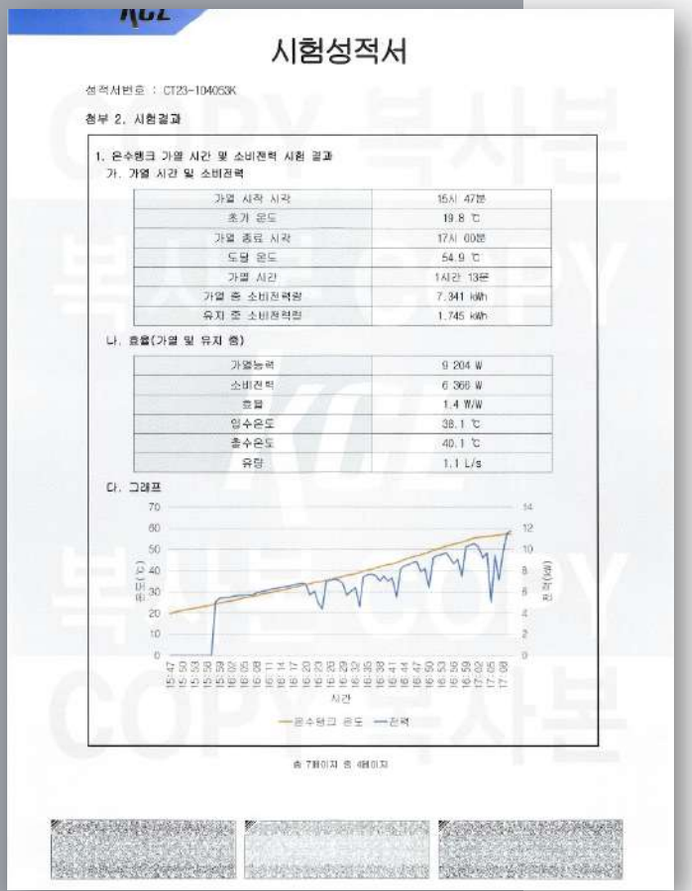
Various kinds of boilers, such as direct- and circulation-type boilers, have functions, depending on the purpose of use, supplying hot water or heat. In addition, due to efficiency and safety issues, the water heating boiler uses various methods to circulate the heated water to the motor instead of steam. Various fuels such as wood, coal, petroleum or natural gas are used as heat sources for combustion boilers, and combustion of solid fuels leads to serious ash-related issues, such as corrosion, erosion, fouling and slagging, which eventually cause the efficiency of the boiler to be reduced and the possibility of an unexpected shutdown [1,2]. Combustion has a damaging effect on Earth's environment and human health due to the emission of toxic gases, as well [3–5]. For example, coal combustion not only provides energy but also produces hazardous substances and their mixtures [6]: anthropogenic emissions (CO_x, NO_x, SO_2); ash and slag waste: fly ash with high contents of heavy metals (As, Cr, Ba, Sr, Zn, Pb, Mo, etc.); and toxic radionuclide-contaminated water. The hazardous sub-

*E-mail: mikim@cup.ac.kr
†E-mail: yhwang@pusan.ac.kr
‡E-mail: hkkim@pusan.ac.kr



Theory

시험 기관 : 부산대학교 나노공학
시험대상 : TBTL 가열부
Heat Generation by Ion Friction in Water under an AC Electric Field Vol 75, No. 10. November 2019, pp 832-840



시험성적서

성적서번호 : CT23-104053K

첨부 2. 시험결과

1. 온수탱크 가열 시간 및 소비전력 시험 결과

가. 가열 시간 및 소비전력

가열 시작 시각	15시 47분
초기 온도	19.8 ℃
가열 종료 시각	17시 00분
도달 온도	54.9 ℃
가열 시간	1시간 13분
가열 중 소비전력량	7.341 kWh
유지 중 소비전력량	1.745 kWh

나. 효율(가열 및 유지 중)

가열능력	9 204 W
소비전력	6 366 W
효율	1.4 W/W
입수온도	38.1 ℃
출수온도	40.1 ℃
유량	1.1 L/s

다. 그래프

총 7페이지 중 4페이지

Test

빠른 가열 속도

소비전력량 : 7 kWh
온도 편차 : 35 °C
가열 속도 : 1시간 13분

일정한 온도 유지

소비전력량 : 1.7 kWh
온도 유지 : 55 °C

시험기관 : 한국건설생활환경시험원
시험대상 : TBTL NE334 + 300L 온수탱크

Safety certification

전기 안전성 시험 통과
Rohs 시험 통과
누설전류 시험 통과
까다로운 유럽기준의
전기안전성 CE인증 획득



Certificate – Сертификат – 證明書 – Certificat – 증명서 – Zertifikat

Form QAT_10-M05, version 00, effective since March 25th, 2020

Certificate of Compliance

No. 15220118.NE0D66

Certificate's Holder:

Certification ECM Mark:

Product:
Model(s):

Verification to:

Remark: This document has be... our opinion that the technical ... requirements of the ECM Certi... accordingly to the ECM regula...

Additional information and cla...

Issuance date: 18 Januar...

Expiry date: 17 January 2...

Reviewer
Technical expert
Amanda Powe...

CE

EC Declaration of Conformity

According to Low Voltage...

Applicant's Name: New en...
Applicant's Address: 1436 Na...
Manufacturer Name: New en...
Manufacturer Address: 1436 Na...

Declares that the product:

Product Name: ION HE...
Base Model: NE131

To provide the presumption of conf... EMC(2014/30/EU); the following ha... referenced within the following offici...

Applicable Regulation/Standard

We, New energy Co., Ltd. - 1436 N... declares under our sole responsibili... declaration relates is in conformity ... the LVD(2014/35/EU), EMC(2014/3...

I, the undersigned, hereby declare t... Standard(s) as described in the offi...

Notified Body Involved / Testing ...

Point of contact
No Eul, Kim Tel: +82-70-4027...
(Name, telephone and Fax)

Republic of Korea, 14. September 2...
(Place, date of issue)

시 험 성 적 서
(TEST REPORT)

ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

성적서 번호 : 23-047214-01-1
페이지 (1)/(총 23)

1. 의 뢰 자 (Client)
기 관 명 (Name) : 뉴에너지(주)
주 소 (Address) : 부산광역시 사상구 낙동대로 1436 (삼락동, 뉴에너지)
의뢰일자 (Date of Receipt) : 2023. 07. 20.

2. 시험성적서의 용도 (Use of Report) : 전기 안전성 시험

3. 시험대상품목/물질/시료명 (Test Sample)
제 품 명 (Description) : 전기 보일러
제 작 사 (Manufacturer) : 뉴에너지㈜
모 델 명 (Model Name) : NE131
제조번호 (Serial Number) : -
기 타 (Remark) : 380 V, 60 Hz, 30 kW

4. 시험기간 (Date of Test) : 2023년 09월 25일 ~ 2023년 12월 11일

5. 시험장소 (Location of Test) :
■ KTL 고양시험실 (주소 : 경상남도 진주시 충의로 10 (충무공동))
■ 현장시험 (주소 : 부산광역시 사상구 낙동대로 1436)

6. 시험규격/방법 (Test Standard/Method) : IEC 60335-1(2022-05) / 일부항목

7. 시험결과 (Test Results) : 적합

비고(Note) 1. 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 한하며, 정확 및 기타부분은 고객 요구로서 사용을 규정합니다.
2. 이 성적서의 내용의 무단으로, 일부도 및 기술적 사용 및 홍보에는 우수 우려해서 않습니다.
(본 성적서는 KTL 에게 귀하의 권리에 따라 보안상의 조치가 제공되는 것은 아닙니다.)
3. 이 성적서는 2015년도 소비자기본법에 의거하여 KTL 프로 시험결과를 증명합니다.
소비자분쟁해결기준(Consumer dispute settlement criteria)에 근거 및 KTL 프로 시험결과를 증명합니다.
4. 본 성적서는 KOLAS 인정 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.

확인 Affirmation
(Tested by) 양재성
성 명 (Name): 양재성
(Technical Manager)
성 명 (Name): 박상호

2023. 12. 11.

한국산업기술시험원장

FP104-05-00

뉴에너지(주)

뉴에너지(주)는 TBTL을 개발하고 제조 판매하는 기업입니다. 19년 11월에 설립하였고, TBTL 기술의 유일한 원천 기술 특허를 가지고 여러 시행착오를 거쳐 현재 상용화 성공을 이뤘습니다.
TBTL은 산업용, 상업용, 농어업용, 가정용에 적용하면서 에너지 절감 검증을 받았습니다.
23년도에는 총 판매된 102대가량의 제품으로 기존 화석연료를 사용하는 보일러를 대체했을 때, **탄소배출 절감량이 2,304 tCO2eq 나 됩니다. 이는 상당히 의미있는 환경적 영향력입니다.**
이 탄소배출 저감량은 나무 하나가 1년에 22kg 이산화탄소를 흡수한다고 한다면, 10만 4천그루의 나무를 심은 효과와 같습니다.
또한 디지털 시스템 모니터링을 통해 고객에게 실시간 전기사용량을 제공하고, 원격 제어 관리 등 신뢰를 기반으로 우수한 서비스로 고객 만족도를 높이고자 노력하며 지속적인 기술개발과 혁신을 통해 시장에서의 경쟁력을 강화하고 있습니다.
24년 CES에 참가하는 등 국내외 박람회 통해 기술의 우수성을 널리 알리고, 글로벌 시장 진출 가능성도 가지고 있습니다.
열 에너지는 난방, 온수 등 실생활 뿐만 아니라 산업발전에 없어서는 안 되는 필수 요건입니다.
그러나 지구온난화 이슈가 되면서 기업들의 탄소저감은 필수가 되었습니다.
지속 가능한 에너지 사용을 위해 내연기관 자동차에서 전기자동차로 바뀌듯 열 에너지 분야도 전기로 바뀌게 될 것입니다.
그 시장 흐름에 따라 TBTL의 성장은 무한합니다.
당사는 TBTL을 사용하는 소비자들로 부터 에너지 비용을 아껴줘서 고마운 제품이다라는 긍정적인 피드백을 받을 때 보람을 느낍니다. 앞으로 더 노력하여 **국내외 시장 확대와 TBTL기술을 다양한 제품에 응용해 히팅분야의 전문 기업으로 성장**할 것입니다.

Mission

“ TBTL 기술로 열에너지 사용을 혁신하며
환경 보호에 기여 하겠습니다”



사업자 등록번호	717-86-01606
연락처	051-791-1129
홈페이지	www.n_energys.com
주소	부산광역시 사상구 낙동대로 1436 (우편번호 46904)

2019 년

11월. 뉴에너지(주) 창업

2020 년

01월. 통신판매업 등록
02월. 고용노동부 발행 사회적기업 기본 교육 이수
04월. 여성기업확인서 발급
06월. 부산벤처진흥공단 탄소중립시대 중소,
벤처기업의 대응전략 교육이수
09월. 한국환생산업기술원 에코스타트업
지원사업 선정
11월. 청년창업 맞춤형 역량 강화 교육 이수
연구전담부서
12월. 공장이전
중소기업 유통센터 공동 AS 지원사업선정

2021 년

03월. 품목별 원산지인증수출자 인증서 획득
07월. 창업기업확인서 발급
08월. KOTRA 독일 프랑크푸르트 무역관 지사화
11월. 투자용 기술평가 BBB등급
12월. 공장 등록

2022 년

03월. 사상구 모멘텀 지원사업 선정
04월. 중소기업 확인서
환경산업기술원 사업화 지원사업 선정
05월. 테크노파크 혁신조달 패키지 지원사업 선정
대한민국 녹색 에너지 우수기업 대상 수상
부산시 공공기관 테스트 베드 실증 지원 선정
06월. 군수 산업대전 신기술 발표
한,중 환경보호산업 기술 교류 상담회 우수
환경 기술 발표
08월. 창업 중심대학 초기 창업 기업 지원사업 선정
KCL 자사 히트펌프와 TBTL 전력량 비교
실증 시험
ISO 9001, ISO 14001 인증
KOTRA 빈 무역관 지사화
09월. 벤처 기업 인증
부산시 추천 벤처나라 벤처 물품 등록
독일 최대 냉난방 기술 전시회 참가
SHK2022
11월. 부산시 지원 탄소 중립 EXPO 전시회 참가
환경부 지원 ESG 친환경 대전 참가
부산 혁신 기업인상 표창
12월. 상업용 CE 인증 획득
(전기안전성, 전자파, RoHS)
TV 광고 제작 및 IPTV 서울 지역광고

2023 년

03월. 사상구 모멘텀 지원사업 2회 연속 선정
04월. 한국 태양 에너지 학회 특별 회원사 초청
이온히팅기술 (TBTL기술) 발표
05월. 제 19회 에너지 기자재 전시회 참가
매일경제 TV 극찬기업 ESG 경영 해결책 방영
IBK 창공 9기 선정
06월. 테크노파크 글로벌 수출스타 육성사업 선정
창업 중심대학 도약기 선정
부산 Slush'D TOP 10 선정
08월. 소재부품 장비 전문기업 확인서
IBK 중소기업 CEO 리포트 소개
KOTRA CES 2024 지원사업 선정
KNN 동남권 ESG 포럼 혁신기술 소개
10월. ESG 박람회 2회 연속 참가
환경공단 상생협력 지원사업 LG생활건강
매칭
11월. 기술성장 우수기업 인증 T1-4 등급
KCL 온수 성능 시험 리포트
부산 창조경제 혁신센터 부산 경제 활성화
지원기금 BEFXB.Startup PIE 엑셀러레이팅
프로그램 선정

2024 년

01월. 미국 CES 2024 유레카관 참가
03월. 임팩트 테크놀로지 TBTL 탄소저감량 리포트
발행
04월. 부산대표 기술창업기업 선정
SDX 재단 탄소중립 포럼 참석

제품 정보 *Goods information*

모델명	NE334	NE131
난방면적 (평)	75	239
난방 면적 (㎡)	247	792
난방 체적 (㎥)	617	1,980
온수량 L/h (⊿30℃)	900	3,000
온수량 L/h (⊿5℃)	5,400	18,000
최대 부하열 (60℃)	30,000 kcal/h	90,000 kcal/h
최대 전류량 A (60℃)	27	89.4
중간 부하열 (40℃)	11,076 kcal/h	39,000 kcal/h
중간 전류량 A (40℃)	14	69
가열 속도(second)	1,440	1,440
전하량	38,880	128,736
정격전압 (V)	380V 3상 4선 60Hz	380V 3상 4선 60Hz
최대 부하 전력 (kW)	18	59
평균전기사용량 (kWh)	7	23
전선 규격 (㎟)	10	35
차단기 용량(A)	50	100
규격 (WxDxH)	490*310*690	1200*410*870
온도 설정 범위 (℃)	1~80	1~80
중량 (kg)	40	80
배관 구경 (A)	25	50
최고 압력 (bar)	2.5	2.5
무상 서비스	1년	1년
제조사	뉴에너지(주)/Kr	뉴에너지(주)/Kr

- 위 제품 제원은 성능 향상에 따라 별도의 공지 없이 달라질 수 있습니다.
- 가열 특성상 온도 유지가 일정하게 유지 될수록 전력 소모가 적습니다.