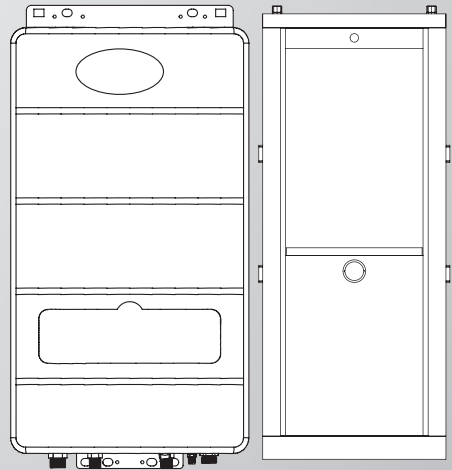


귀뚜라미 저탄식 전기 보일러

사용설명서

- 저탄식 전기 보일러(개방식)
 - KIB-08HE/ 12HE/ 18HE/ 24HE/ 30HE (3상 380V)
 - KIB-08HE2/ 12HE2/ 18HE2 (단상 220V)
- 저탄식 전기 보일러(밀폐식)
 - KIB-08DE/ 12DE/ 18DE/ 24DE/ 30DE (3상 380V)
 - KIB-08DE2/ 12DE2/ 18DE2 (단상 220V)
- 바닥 설치형 전기 보일러(밀폐식)
 - KIB-35DE/50DE(3상 380V)



※ 사용설명서를 꼭 읽으신 후 제품을 사용해 주시기 바랍니다.
※ 사용설명서를 읽으신 후에는 항상 제품 가까이에 보관하세요.

1장	준비사항	이런 점이 좋습니다	3
		안전을 위한 주의사항	4
		사용전 주의사항	5
		사용시 주의사항	7
2장	보일러 사용방법	각 부분 명칭	9
		간편한 사용방법	12
		- 실내 난방 온도 설정 방법	
		- 온돌 난방 온도 설정 방법	
		- 온수 온도 설정 방법	
		- 외출기능 설정 방법	
		- 예약기능 설정 방법	
		- 취침기능 설정 방법	
- 목욕기능 설정 방법			
3장	보일러 유지관리 및 자가 조치 방법	동파방지 예방법	20
		난방 필터 청소법	22
		자가 조치 방법	24
4장	기타	컨트롤러/딥 스위치 사양	27
		수질기준	29
		보일러 규격	30
		품질보증서	33

※ 본 제품의 올바른 사용과 유지를 위하여 사용 설명서를 반드시 읽고 보관 하여 주시기 바랍니다. 또한, 보일러 사용중에 고장 발생 시 구입일로부터 보증기간 동안 무상으로 서비스를 받으실 수 있는 권리가 있습니다. (단, 고객의 과실 및 분해로 인한 부품 파손, 설치 기준에 따르지 않아 발생하는 고장, 천재지변시에는 보증기간 내이라도 비용이 발생할 수 있음을 알려드립니다.)

▶ 안전한 사용을 위하여 위험의 정도를 "주의", "경고", "위험"으로 표시하였으며, 의미는 다음과 같습니다.



이 표시사항 위반 시 심각한 상해나 사망이 발생할 수 있는 위험한 경우를 말합니다.



이 표시사항 위반 시 심각한 상해가 발생하므로 경계해야 할 경우를 말합니다.



이 표시사항 위반 시 경미한 상해나 제품손상이 발생할 가능성이 있는 경우를 말합니다.

▶ 에너지 절약형의 기능

실내 온도 조절기에는 난방, 온돌, 예약, 외출, 목욕 등 기능에 따른 디지털 제어방식이 내장되어 사용 용도에 따라 효율적으로 가동하므로 에너지가 절약됩니다.



▶ 겨울철 보일러의 동파를 막아줍니다.

겨울철 주위 온도가 급격히 떨어지면 보일러가 자동으로 가동하여 일정 온도까지 유지하며 난방 순환펌프가 동작하여 보일러의 동파를 막아줍니다.
장시간 외출 시에는 보일러를 끄지 마시고 실내 온도 조절기를 외출에 맞추어 주셔야 보일러의 동파를 막을 수 있습니다.



▶ 자기 고장 진단 기능

보일러에 이상이 발생할 경우 실내 온도 표시화면에 고장 내용이 숫자로 표시되어 이상 발생 원인을 쉽게 확인할 수 있습니다.



▶ 저수위 안전차단 및 자동 물 보충 기능

보일러에 물이 있는지 항상 감지하고, 저 수위일 경우에는 자동으로 물이 보충되는 자동 물 보충 방식을 적용하여 더욱 편리하게 이용하실 수 있습니다.



※ 사용상의 잘못으로 인한 안전사고를 미리 방지하고, 제품을 보다 편리하게 이용할 수 있도록 주의사항을 그림 표시로 알기 쉽게 나타내었습니다. 아래에 표시된 내용을 반드시 이해하신 후 설명서를 읽어 주십시오.

 <p>위험</p>	<p>이 표시 사항을 지키지 않았을 경우 심각한 상해나 사망의 위험성이 발생할 수 있습니다.</p>
 <p>경고</p>	<p>이 표시 사항을 지키지 않았을 경우 사망하거나 중상을 입을 가능성이 있습니다.</p>
 <p>주의</p>	<p>이 표시 사항을 지키지 않았을 경우 경미한 상해나 제품 손상이 발생할 수 있습니다.</p>
 <p>반드시 행함</p>	<p>반드시 지켜야 하는 강조 표시입니다.</p>
 <p>금지</p>	<p>일반적인 금지를 나타내는 강조 표시입니다.</p>
 <p>접지</p>	<p>감전 예방을 위한 접지 표시입니다.</p>
 <p>화기금지</p>	<p>화재예방을 위한 강조 표시입니다.</p>
 <p>접촉금지</p>	<p>접촉 금지를 위한 강조 표시입니다.</p>
 <p>감전주의</p>	<p>감전 예방을 위한 강조 표시입니다.</p>

※ 사용 전에 꼭 확인 해 주세요.

· 사용 전 주의사항을 반드시 숙지하시어 보다 안전하고 편리하게 보일러를 사용해주세요.



위험 반드시행함

▶ 온수 및 난방외의 다른용도로 사용하지 마세요.

- 옥내용 온수 및 난방외의 다른용도로 사용하지 마십시오.
- 목적 이외 용도로 사용시 중대한 고장 및 사고가 발생할 수 있습니다.



위험 반드시행함

▶ 전원 연결시 보일러 전용 콘센트에만 연결하여 사용해주세요.

- 보일러 전원 연결시 보일러 전용 콘센트에만 연결하여 사용해주시면 안전하게 보일러를 사용할 수 있습니다.



주의 반드시행함

▶ 전기 공사를 하실 때에는 소비전력 사양과 정격 전압사양을 확인해 주세요.

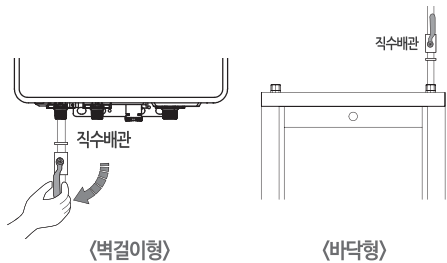
- 전기공사는 반드시 소비전력에 맞는 용량의 전선 및 누전차단기를 사용해 주세요.
- 주전원을 확인하실때, 사양명판에 기재되어 있는정격 전원과 동일한지 확인해 주세요. (단상 AC 220V, 삼상 AC 380V)



주의 반드시행함

▶ 직수(공급수) 밸브는 항상 열려 있는지 확인하세요.

- 물 부족시 자동 물 보충을 요청하는 에러 코드 95번이 실내 온도 조절기창에 나타납니다. 직수 배관을 항상 열어 놓아주세요.

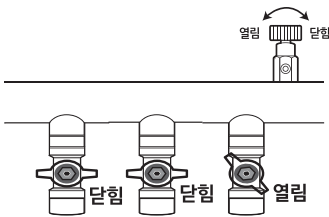




주의 반드시행함

▶ 각방 밸브 열림을 확인하세요.

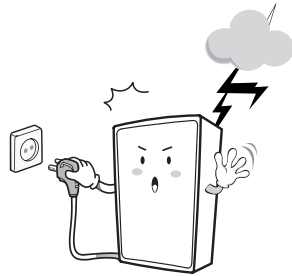
- 사용할실 방에 각방 밸브를 열어 주세요.
- 밸브가 모두 닫혀 있으면 난방이 안되며, 보일러 수명을 단축시키게 됩니다.
- 난방수 순환을 위해 공기 빼기 밸브를 열어 충분히 공기를 제거해주세요.



주의 감전주의

▶ 재난 발생시 전원 플러그를 빼주세요.

- 자연재해 또는 지진 발생시 보일러 사용을 중단하시고, 전원 플러그를 뽑아 주시면 안전하게 사용할실 수 있습니다.



경고 화기금지 금지

▶ 보일러실에 인화물질과 가연성 물질을 함께 보관하지 마세요.

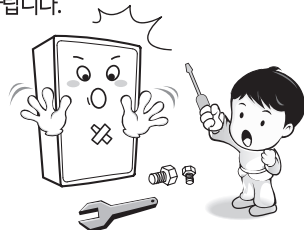
- 보일러실 주변에는 휴대용 가스통, 휘발유, 신나 등 인화성이 강한 물질과 화재의 위험이 있는 신문지, 종이류 등의 가연성 물질을 함께 보관하지 마세요.



주의 경고 반드시행함

▶ 보일러 설치 및 수리는 반드시 전문시공사에게 맡겨 주세요.

- 보일러 설치 및 수리를 무자격자가 하여 발생 되는 안전사고 또는 고장은 당사에서 책임지지 않습니다.
- 전기시공사 반드시 허가된 전문업체를 통하여 시공해주세요.
- 보일러 고장 발생시 ☎1588-9000 으로 연락 주시기 바랍니다.



※ 사용시 주의사항을 꼭 확인하여 주세요.



주의 경고 반드시행함

▶ 연 1~2회 정기 점검을 받으세요.

· 전기 보일러는 관할 지역 A/S센터에서 1년에 1회 이상 정기 점검을 받으셔야 안전하게 오랫동안 사용할 수 있습니다.



경고 반드시행함

▶ 젖은 헝겊으로 보일러 또는 실내 온도조절기를 닦지 마세요.

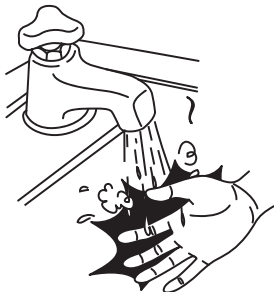
· 감전에 의한 인명사고가 발생할 수도 있고 내부의 습기 유입으로 부품 수명이 단축되거나 고장이 발생될 수도 있습니다.
· 보일러 몸체 외부를 청소할 때는 솔, 광택재, 신나 등을 사용하지 마십시오. 표면이 벗겨지거나 탈색될 수 있습니다.



주의 경고 접근금지

▶ 고온의 온수에 화상을 입을 수 있으니 주의하여 주세요.

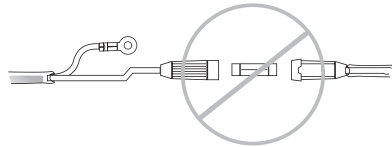
· 온수 설정온도를 중온으로 설정한 경우(55°C 이상) 화상의 우려가 있으니 주의해주세요.
(※ 온수 사용 시 설정온도를 확인하여 주시기 바랍니다.)



주의 경고 감전주의

▶ 퓨즈가 끊어졌을때 임의로 교체하지 마세요.

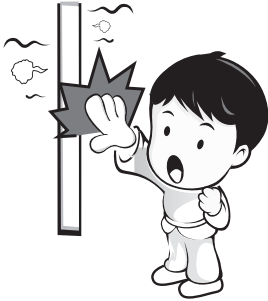
· 감전에 의한 사고가 발생할 수 있습니다. 반드시 A/S 문의를 하여 퓨즈를 교체하시기 바랍니다.





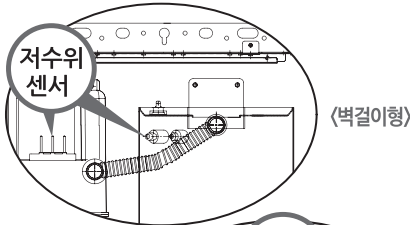
▶ 보일러 작동 중에는 배관 주변에 접촉을 금지해주세요.

- 보일러 작동 중에는 배관 등이 매우 뜨거우므로 접촉을 금지해 주세요. 화상의 위험이 있습니다.

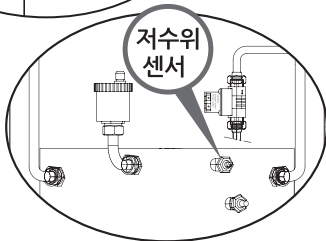


▶ 저수위 센서 경고

- 수위센서를 정해진 위치 외에 임의로 접하지 마세요. 화재의 원인이 될 수 있습니다.



(벽걸이형)



(바닥형)



▶ 실내 온도 조절기 주변에 어린아이가 접근하지 않도록 주의를 주세요.

- 어린아이가 호기심에 장난치지 않도록 실내 온도 조절기 주변에 접근하지 않도록 주의해주세요.
- 그리하면, 오작동 또는 고장으로부터 보호할 수 있으며, 오랫동안 안전하게 사용하실 수 있습니다.



▶ 보일러 가동시 보일러 케이스를 꼭 닫아서 사용하여 주세요.

- 안전사고 및 화상의 위험이 발생할 수 있습니다.

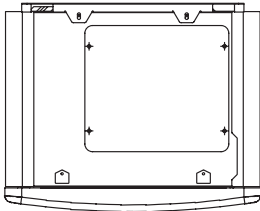


▶ 난방 사용시 저온 화상에 주의하십시오.

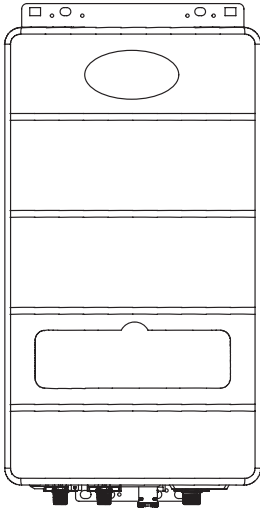
- 주무실 때 원하는 온도로 설정이 되었는지 점검하시기 바랍니다.

(단열상태가 좋지 않아 실내설정온도와 방바닥의 온도차로 인하여 보일러가 지속적으로 가동되어 화상을 입을 수도 있으므로 담요를 깔고 주무시기 바랍니다.)

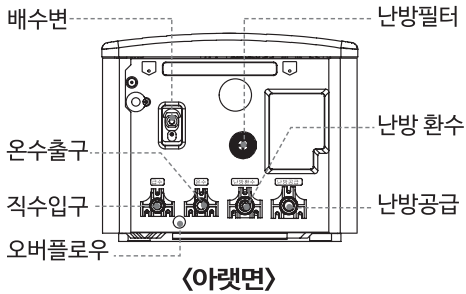
▶ 벽걸이형 개방식



〈윗면〉

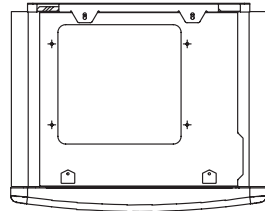


〈정면〉

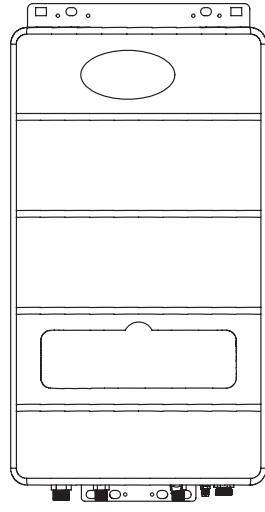


〈아랫면〉

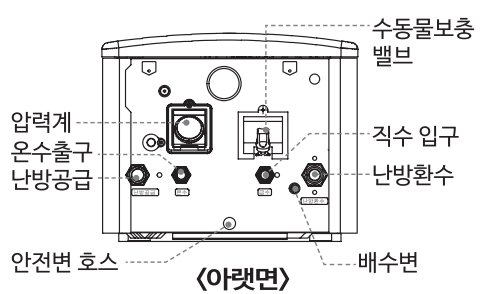
▶ 벽걸이형 밀폐식



〈윗면〉

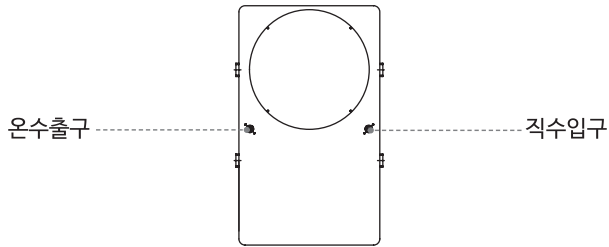


〈정면〉

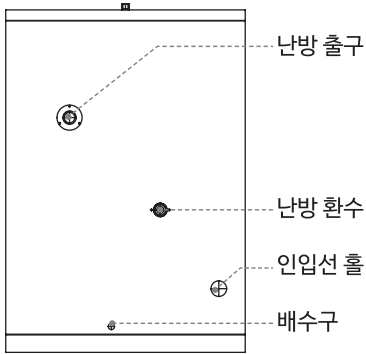


〈아랫면〉

▶ 바닥형 밀폐식



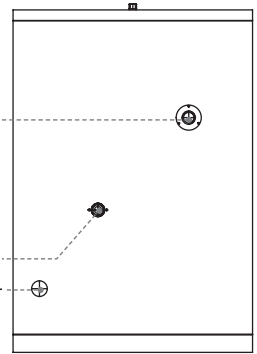
〈윗면〉



〈좌측면〉

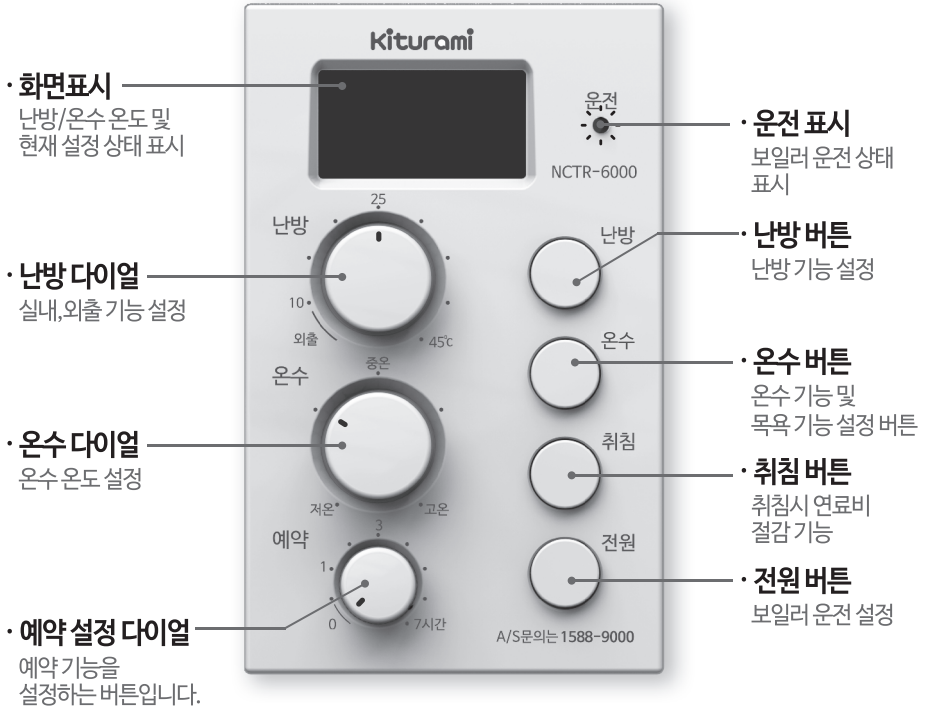


〈정면〉



〈우측면〉

■ 실내 온도 조절기(NCTR-6000)



NOTE

- 화면 표시: 보일러의 현재 온도 희망 온도(난방/온수), 예약 가동/정지시간, 온수, 외출, 취침 기능 상태를 표시합니다.
- 운전 표시: 보일러 가동시 운전표시에 불이 들어옵니다.

▶ 실내 모드(S1) 설정 방법

※ **실내 모드(S1)란?** 실내 온도를 감지하여 설정 온도에 따라 실내 난방을 조절하시어 이용하실 수 있는 기능입니다.



1. 실내 온도조절기 전원이 꺼진 상태에서 난방 다이얼을 45℃ 방향으로 설정하시고, 온수 다이얼을 고온 방향으로 설정하신 후, 예약 다이얼을 7시간 방향으로 다이얼을 돌려 설정해주세요.
2. 난방 버튼을 약 5초간 누르면 화면창에 실내 모드(S1)가 나타납니다. 이때, 난방 버튼을 1회 누르시어 실내 모드(S1)로 선택해 주세요.
3. 설정을 완료하셨으면, 전원 버튼을 1회 누르시어 설정을 마칩니다.

NOTE

- ※ 아래와 같은 경우는 실내 난방 모드를 사용하시기에 적합한 조건입니다.
- 온도조절기가 단열이 잘되어 외풍의 영향을 적게 받는 곳에 설치한 경우
 - 온도조절기가 직사광선이 미치지 않는 곳에 설치한 경우
 - 온도조절기가 전열기구 등의 영향을 받지 않는 곳에 설치한 경우

▶ 실내 난방 온도 설정 방법

- ※ 실내 모드(S1)를 설정하시면, 실내 난방 온도를 설정하실 수 있습니다.
- ※ 난방 온도를 설정하실 경우, 실내 온도 보다 1°C이상 높게 설정하셔야 실내 난방이 작동됩니다.



1. 전원이 켜진 상태에서 난방 버튼을 1회 누릅니다.

(※ 예약 다이얼을 0시간으로 설정하시면 예약 모드는 해지되어 난방온도를 설정하실 수 있습니다.)

2. 난방 다이얼을 돌려서 난방온도를 조절하세요.

※ 실내 난방 온도 설정 범위는 10°C~45°C 까지 조절하실 수 있습니다.

NOTE

※ 현재 온도 표시를 확인하려면?

- 현재 온도 표시는 각 모드에서 원하는 온도를 설정하실 때, 다이얼을 돌리시면 온도 숫자가 "3번" 깜박이게 됩니다. 이때, "3번" 깜박인 후 나타나는 온도가 현재 온도를 의미합니다.

▶ 온돌 모드(S2)설정 방법

※ 온돌 모드(S2)란? 보일러의 난방수 온도를 감지하여 설정온도에 따라 조절하시어 온돌 난방을 사용하실 수 있는 기능입니다.



1. 실내 온도조절기 전원이 꺼진 상태에서 난방 다이얼을 45℃ 방향으로 설정하시고, 온수 다이얼을 고온 방향으로 설정하신 후, 예약 다이얼을 7시간 방향으로 다이얼을 돌려 설정해주세요.



2. 난방 버튼을 약 5초간 누르면 화면창에 실내 모드(S1)가 나타납니다.

(※ 초기 상태에서 실내 모드(S1)로 설정되어 있습니다.)



3. S1이 깜박일 때, 취침 버튼을 1회 누르시어 온돌 모드(S2)로 선택해 주세요.
4. 전원 버튼을 1회 누르시어 설정을 마칩니다.

▶ 온돌 난방 온도 설정방법



1. 전원이 켜진 상태에서 취침 버튼을 약 5초간 누릅니다.

(※ 예약 다이얼을 0시간으로 설정하시면 예약 모드는 해지되어 난방온도를 설정하실 수 있습니다.)

2. 실내 온도 조절기 화면창이 깜박일 때, 난방 버튼(▲)과 취침 버튼(▼)으로 온돌 온도를 조절하세요.

※ 온돌 온도 설정 범위는 45℃~85℃ 까지 1℃ 단위로 조절하실 수 있습니다.

3. 설정을 완료하였으면, 전원 버튼을 누르시어 설정을 마칩니다.

NOTE

※ 아래와 같은 경우는 온돌 난방 모드를 사용하지기에 적합한 조건입니다.

- 온도조절기가 자주 여닫는 문 근처나 외풍이 심한 곳에 설치한 경우
- 온도조절기가 직사광선이 미치는 곳이나 습기가 많은 곳에 설치한 경우
- 온도조절기가 전열기구 등의 영향을 직접 받는 곳에 설치한 경우

▶ 온수 온도 설정 방법



· 온수를 데우는 물의 온도를 높게 설정할 경우(55℃ 이상) 화상의 우려가 있으니 주의해주세요.



1. 전원이 켜진 상태에서 온수 다이얼을 조절하시어 온수를 데우는 물의 온도를 설정해 주세요.
 - ※ 온수 온도 조절시의 온도는 출탕 온도가 아니라 온수를 데우는 물의 온도입니다.
 - ※ 온수를 데우는 물의 온도 설정 범위는 55℃~80℃입니다. (온수를 데우는 물의 온도를 높게 설정할수록 고온의 온수가 나오니 화상에 주의하여 사용해 주세요.)
2. 전원이 켜진 상태에서 온수버튼 1회 누르신후 온수다이얼을 조절하면 표시창에 설정하신 온수 온도를 표시합니다. (설정온도 55~80℃ 표시)

▶ 실내 난방 온도 설정 방법

- ※ 혹한기 보일러 동파방지 예방을 위해 외출 모드로 설정해주세요.
- ※ 외출 기능은 최소의 실내 온도로 유지하면서 보일러 및 실내 동파를 예방하는 효과가 있습니다.



1. 전원이 켜진 상태에서 난방 다이얼을 외출 방향으로 돌려주세요.
 - (※ 외출 설정온도는 8℃이며, 고정 온도입니다.)

▶ 예약 기능 설정 방법

※ 예약기능 설정으로 보일러 난방비와 전기료를 절약하세요.



〈예약 정지(시간) 설정 방법〉

- 전원이 켜진 상태에서 예약 다이얼을 조절하시어 예약 정지시간을 선택해 주세요.
 - ※ 화면창에 예약시간은 표시되지 않고 현재 온도가 표시됩니다.
 - ※ 예약 정지(시간) 범위는 10분 ~7시간까지입니다.
 - ※ 외출 기능 사용 시 예약 기능은 작동하지 않습니다.

〈예약 가동(분) 설정 방법〉



- 예약 상태에서 난방 버튼을 5초간 누르시면 예약 가동(분)의 숫자가 깜박입니다.

- 난방 버튼(▲)과 취침 버튼(▼)으로 예약 가동(분)을 선택해 주세요.
 - ※ 예약 가동(분) 범위는 05분~60분까지입니다. (5분 단위로 설정)

▶ 취침 기능 설정 방법

- ※ 취침 기능은 주무실 때 편리하게 사용하는 기능으로 사용 시 전기료는 절감되고 주무시기에 적당한 온도로 유지됩니다.
- ※ 취침기능이 작동하면, 약 5시간 30분 후에는 실내 기능으로 자동 복귀됩니다.
- ※ 취침기능을 설정시, 실내 온도 보다 2℃이상 높게 설정하여야 취침기능이 작동됩니다.
- ※ 예약 다이얼을 0시간으로 설정하시면 예약 모드는 해지되어 취침 온도를 설정하실 수 있습니다.



1. 전원이 켜진 상태에서 취침 버튼을 1회 누르시어 취침 모드로 선택해 주세요.

2. 난방다이얼을 조절하시어 원하시는 취침온도를 설정하여 주세요.

- ※ 취침모드시 실내 난방 온도 설정 범위는 10℃~45℃ 까지 조절하실 수 있습니다.

▶ 목욕 기능 설정 방법



주의

· 온수 수도꼭지를 틀 때 뜨거운 물이 나올 수 있으므로 주의하세요.



1. 전원이 켜진 상태에서 온수 버튼을 2회 누르시면 목욕 기능이 설정됩니다.

※ 목욕 설정 온도는 출탕 온도가 아니라 온수를 데우는 물의 온도입니다.

※ 설정 온도는 85℃으로 고정 온도값입니다.

▶ 편리한 사용법

- ※ 풍부한 온수 사용을 원하실 경우, 온수 버튼을 2회 눌러 목욕 기능을 설정하세요.
- ※ 목욕 온도를 설정하시고, 2시간 30분이 지나면 이전 사용 기능으로 돌아갑니다.
- ※ 목욕 상태로 설정 중 전원 OFF/ON될 경우는 목욕 이전 기능으로 동작 됩니다.

- ※ 동파방지 기능은 겨울철 한파 주시 보일러 본체와 온돌 파이프, 난방 배관 연결 파이프를 적정온도로 유지·순환시켜 동파로부터 안전하게 보일러를 보호하는 기능입니다.
- ※ 심한 혹한기에 외출해야 할 경우, 외출 기능으로 설정하신 후에 외출하시면 동파로부터 보일러를 안전하게 보호하실 수 있습니다.



주의 경고 반드시행함

▶ 겨울철 외출 시 전원이 켜진 상태로 외출해 주세요.

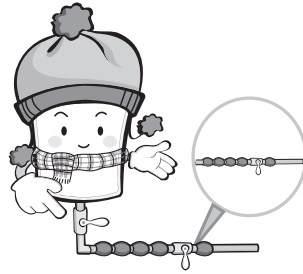
- 겨울철 장기간 집을 비워 난방하지 않을 때 보일러가 동파될 수 있으므로 보일러의 전원을 차단하지 마시고 외출하십시오.



주의

▶ 실외의 노출된 배관은 반드시 보온재로 감싸주세요.

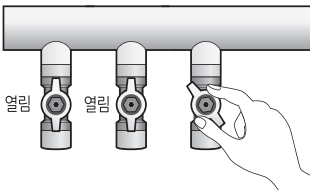
- 노출된 배관을 보온재로 감싸주지 않으면 동결 피해가 발생될 수 있습니다.



주의 경고 반드시행함

▶ 겨울철 외출 시 보일러의 모든 밸브를 열어주세요.

- 겨울철 외출 시에는 분배기의 모든 밸브를 열어주세요.



주의

▶ 온수물을 살짝 열어 온수를 조금씩 배출 시켜주세요.

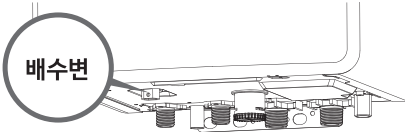
- 겨울철 동파방지를 위해 온수물을 조금씩 배출시켜주세요.



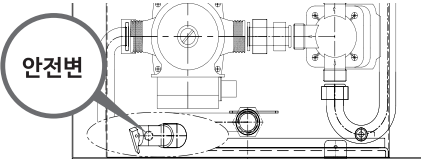


주의

▶ 장기간 사용하지 않을 경우, 동파방지를 위해 배관내 물을 배출시켜주세요.



· 벽걸이형: 장기간 사용하지 않을 시 동파가 발생할 수 있습니다.
(배수시 아래에 배수용 물통을 사용하세요.)



· 바닥형: 안전변 레버를 올려 보일러내 물을 제거해주세요.
※ 배수변 분리방법은 page 21를 참조하세요.



주의



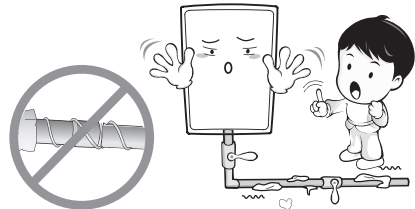
경고



반드시행함

▶ 난방 배관을 보온하기 위해 임의로 배관에 기기장치를 부착하지 마세요.

· 동절기 중 배관의 동파를 방지하기 위해 인위적으로 보일러 배관에 열선, 히타봉과 같은 전기적 장치를 부착하지 마세요.
그로 인해 인명, 재산상의 손실이 발생할 수 있습니다.



주의

▶ 배관이 동파되어 갑자기 온수가 나오지 않을 때

· 직수 공급관 및 온수 출구관을 드라이기나 전열기를 이용하여 녹여주세요. 그래도 온수가 나오질 않을 경우 ☎1588-9000으로 연락 주시기 바랍니다.



주의



경고

▶ 겨울철 배관 동결시 물 보충 에러가 나타날때

· 동절기에 배관의 동파로 보일러 배관이 동결될 경우 표시창에 자동 물 보충 에러 코드 "95"가 표시됩니다. 물 보충 에러가 계속 표시될 경우, ☎1588-9000으로 연락 주시기 바랍니다.



▶ 벽걸이형

※ 보일러 배관 내에 이물질이 발생하면 난방 기능이 원활하지 않습니다.
주기적으로 난방 필터를 청소하여 주세요.

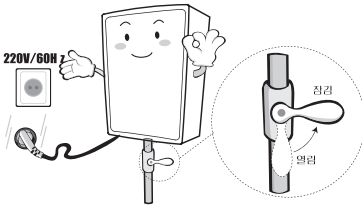
※ 직접 난방 필터를 분해하시기 어려우시면 서비스센터 ☎1588-9000으로 연락해 주세요.



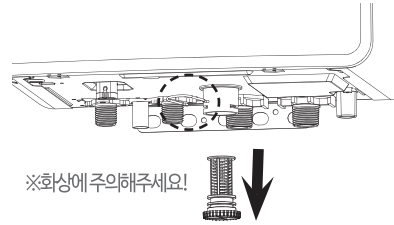
· 필터청소후 조립순서는 역순서로 조립하시고, 전원 코드를 플러그에 연결 후 직수 밸브를 열고 전원 버튼을 눌러 보일러를 정상가동 시켜주세요.

1. 전원 코드를 뽑아주세요.

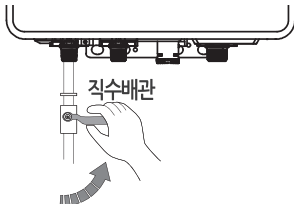
(※ 직수 밸브 (2번 항목)까지 차단하신 후, 전원코드를 뽑아주세요.)



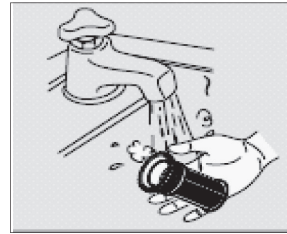
4. 난방 클립과 난방 필터를 분리하여 난방수를 제거해주세요.



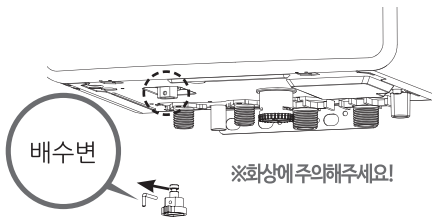
2. 직수 밸브를 차단하여 주세요.



5. 분리한 난방필터를 청소해주세요.



3. 배수변을 분리하여 보일러내 물을 제거해주세요.



▶ 바닥형

※ 보일러 배관 내에 이물질이 발생하면 난방 기능이 원활하지 않습니다.
주기적으로 스트레너를 청소하여 주세요.

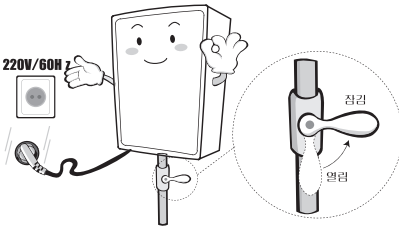
※ 직접 스트레너를 분해하시기 어려우시면 서비스센터 ☎1588-9000으로 연락해 주세요.



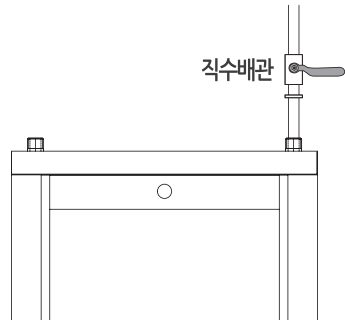
· 스트레너 청소후 조립순서는 역순서로 조립하시고, 전원 코드를 플러그에 연결 후 직수 밸브를 열고 전원 버튼을 눌러 보일러를 정상가동 시켜주세요.

1. 전원 코드를 뽑아주세요.

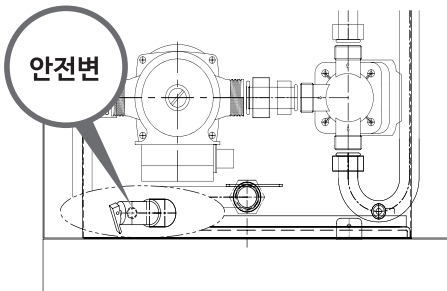
(※ 직수 밸브 (2번 항목)까지 차단하신 후,
전원코드를 뽑아주세요.)



2. 직수 밸브를 차단하여 주세요.



3. 안전변 레버를 올려 보일러 내 물을 제거해 주세요.



※화상에 주의해주세요!

※ 보일러 가동 중 아래와 같이 이상현상이 발생 되었을 경우에는 아래 조치방법을 참조 하여주세요.

이상 현상	체크사항	자가 조치 방법
전원이 들어오지 않아요.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 전원코드가 꽂혀 있는지 확인 하세요. 2. 타가전제품들을 가동시켜 보고 전기가 공급 되는지 확인해 주세요. 3. 퓨즈가 끊어졌는지 확인해 주세요. 4. 누전차단기 레버가 올라가 있는지 확인해 주세요. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 만일 전기가 공급되고 있으나 보일러가 가동하지 않으면, ☎1588-9000으로 연락하여 조치 받으시기 바랍니다.
난방이 되지 않아요.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 보일러는 정상 가동 하는지 확인해주세요. 2. 난방온도가 정상적으로 설정 되어 있는지 확인해 주 세요. 3. 각방 밸브가 닫혀있는지 확인해주세요. 4. 난방 필터를 확인해주세요. 5. 순환펌프가 작동되는지 확인해주세요. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 설정 난방온도를 현재 실내 온도 보다 높게 설정하여 주세요. 2. 각방 밸브가 닫혀있으면, 열어주세요. 3. 난방 필터의 이물질을 제거해 주세요. 4. 지속적으로 난방이 잘 되지 않으면, ☎1588-9000으로 연락하여 조치 받으시기 바랍니다.
온수가 나오지 않아요.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 단수가 되었는지 확인 해주세요. 2. 직수 밸브가 열려있는지 확인하세요. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 단수가 해제되면 보일러는 정상 가동되어 원하시는 온수를 제공 받으실 수 있습니다. 2. 직수 밸브가 닫혀있으면 직수 밸브를 열어주세요. 3. 서비스센터 ☎1588-9000으로 연락하여 주세요.

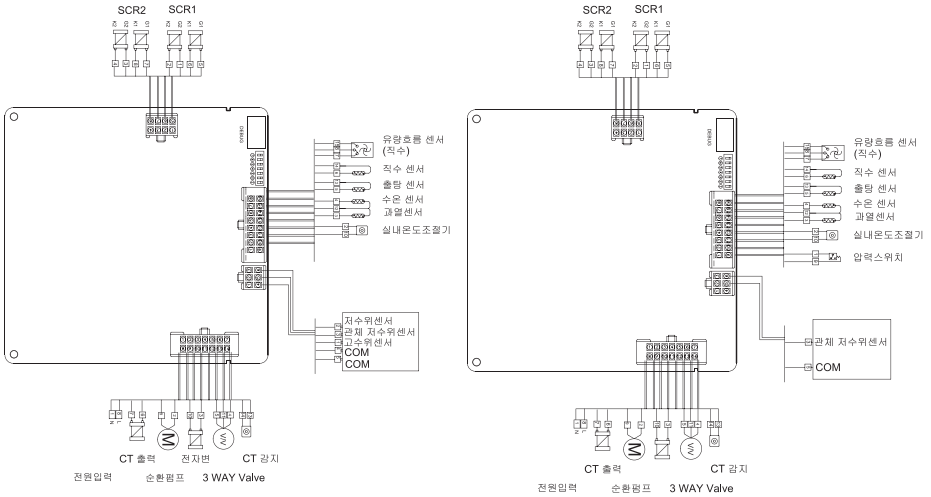
※ 귀뚜라미보일러에는 이상 현상 발생 시 실내 온도 화면창에 에러코드(숫자)가 표시되면서, 깜박거립니다.
 에러코드(숫자)가 발생하게 되면, 실내 온도 조절기의 전원을 껐다 켜주세요.
 그래도 동일한 에러코드(숫자)가 발생한다면, ☎1588-9000으로 연락주세요.

에러코드(숫자)	자가 조치 방법
E04 수온센서 이상 E05 과열센서 이상	<ul style="list-style-type: none"> · 보일러내 센서부에 이상이 생긴 경우입니다. · 보일러 가동을 중단하시고, ☎1588-9000으로 연락하여 서비스를 받으시기 바랍니다.
E08 통신 이상	<ul style="list-style-type: none"> · 통신이상시 보일러 가동을 중단하시고, ☎1588-9000으로 연락하시어 서비스를 받으시기 바랍니다
E14 출탕센서 이상	<ul style="list-style-type: none"> · 보일러내 센서부에 이상이 생긴 경우입니다. · 보일러 가동을 중단하시고, ☎1588-9000으로 연락하여 서비스를 받으시기 바랍니다.
E27 과전류 이상	<ul style="list-style-type: none"> · 보일러내 히터부에 이상이 생긴 경우입니다.
E28 누설전류 이상	<ul style="list-style-type: none"> · 보일러 가동을 중단하시고, ☎1588-9000으로 연락하여 서비스를 받으시기 바랍니다.
E29 전류 미감지 이상	
E34 직수센서 이상	<ul style="list-style-type: none"> · 보일러내 센서부에 이상이 생긴 경우입니다. · 보일러 가동을 중단하시고, ☎1588-9000으로 연락하여 서비스를 받으시기 바랍니다.

※ 귀뚜라미보일러에는 이상 현상 발생 시 실내 온도 화면창에 에러코드(숫자)가 표시되면서, 깜박거립니다.
 에러코드(숫자)가 발생하게 되면, 실내 온도 조절기의 전원을 껐다 켜주세요.
 그래도 동일한 에러코드(숫자)가 발생한다면, ☎1588-9000으로 연락주세요.

에러코드(숫자)	자가 조치 방법
E40 덱스위치 설정 이상	· 에러코드 현상이 지속되면, 반드시 ☎1588-9000으로 연락하여 서비스를 받으시기 바랍니다.
E91 단수 체크 이상	· 저수위가 연속 5분 이상 시 일어날 수 있는 에러코드입니다. · 단수가 되었는지 확인하세요. · 단수가 해제되어 있는데도 에러코드 현상이 지속되면, 반드시 ☎1588-9000으로 연락하여 서비스를 받으시기 바랍니다.
E92 누수 이상	· 저수위가 연속 5번 이상 시 일어날 수 있는 에러코드입니다. · 단수가 되었는지 확인하세요. · 단수가 해제되어 있는데도 에러코드 현상이 지속되면, 반드시 ☎1588-9000으로 연락하여 서비스를 받으시기 바랍니다.
E94 수위봉 이상 E95 저수위 감지 이상	· 보일러 내에 물이 부족할 경우 표시되는 가능합니다. 보일러내의 물이 부족한 경우 자동으로 물이 보충되며 보충이 완료되면 보일러가 정상 가동됩니다. (직수배관 밸브가 닫혀있는지 확인) · 에러코드 현상이 지속되고, 물이 보충되지 않으면 ☎1588-9000으로 연락하여 서비스를 받으시기 바랍니다.
E96 과열방지센서 이상	· 과열 안전장치가 작동된 경우로 보일러 난방수 온도가 너무 높아 안전을 위하여 보일러 가동을 정지시킨 상태입니다. · 이때는 순환펌프가 가동되면서 보일러 난방수 온도를 낮춰 줍니다. · 에러코드 현상이 지속되면, 반드시 ☎1588-9000으로 연락하여 서비스를 받으시기 바랍니다.
E99 수온센서 과열 이상	· 수온센서에 의한 과열감지시 생긴 경우입니다. · 온도가 내려가면 자동 해제됩니다. 해제가 안될 경우 ☎1588-9000으로 연락하여 서비스를 받으시기 바랍니다.

▶ 컨트롤러 전기배선도 NCTE-30 (벽걸이형)



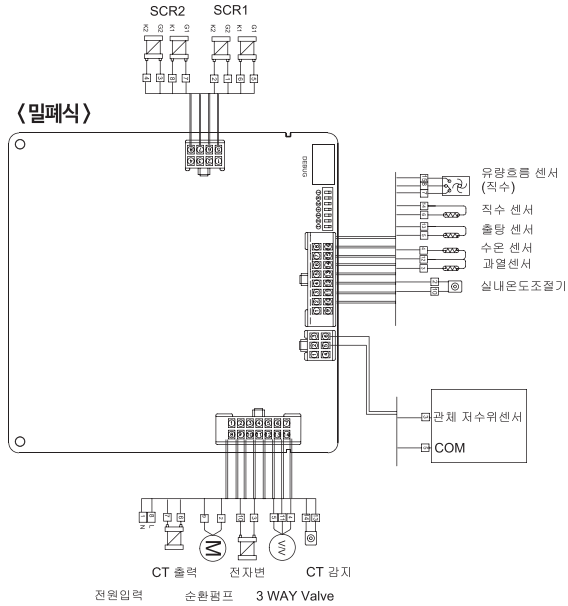
〈개방식〉

〈밀폐식〉

▶ 딥 스위치 설정방법

모드 설정					비고	
스위치 위치	ON		OFF			
SW1	단상(220V)		삼상(380V)		사용 전원	
SW2-SW4	단상 용량(kW)	삼상 용량(kW)	SW4	SW3	SW2	1. SW 조건 -: OFF 2. 단상 8kW는 SCR1 (1EA 사용)만 사용
	8	8	-	-	ON	
	12	12	-	ON	-	
	18	18	-	ON	ON	
		24	ON	-	-	
		30	ON	-	ON	
		35	ON	ON	ON	
	50	ON	ON	ON		
SW5	온수 예열 ON		온수 예열 OFF		온수 예열	
SW6	밀폐식		개방식			
SW7	바닥 설치형		벽걸이형		설치 형태	

▶ 컨트롤러 전기배선도 NCTE-30 (바닥형)



▶ 딥 스위치 설정방법

모드 설정					비고	
스위치 위치	ON		OFF			
SW1	단상(220V)		삼상(380V)		사용 전원	
SW2-SW4	단상 용량(kW)	삼상 용량(kW)	SW4	SW3	SW2	1. SW 조건 - : OFF 2. 단상 8kW는 SCR1 (1EA 사용)만 사용
	8	8	-	-	ON	
	12	12	-	ON	-	
	18	18	-	ON	ON	
		24	ON	-	-	
		30	ON	-	ON	
	35	ON	ON			
	50	ON	ON	ON		
SW5	온수 예열 ON		온수 예열 OFF		온수 예열	
SW6	밀폐식		개방식			
SW7	바닥 설치형		벽걸이형		설치 형태	

■ 수질기준



▶ 제품적용 수질기준

본 제품은 외부에서 공급되는 물에 의해 작동하는 기기로 공급되는 수질상태에 따라 제품의 효율저하 및 수명단축이 발생할 수 있으니 아래 내용을 참고하여 반드시 수질을 관리해 주세요.

성분	최대 허용량	비고
총경도 (Total hardness)	200 mg/L	
총용존 고형물(Total dissolved solid)	500 mg/L	
수소이온지수(PH)	6.5 ~ 8.5	
염소이온(Chlorides)	250 mg/L	

- ※ 표시된 성분의 최대 허용량을 초과할 경우 제품의 성능저하 및 내구성 저하로 제품수명이 단축됩니다.
수질의 기준치 초과로 제품에 하자가 발생된 경우 제품의 품질보증 대상에서 제외됩니다.
- ※ 표에 명시되지 않은 성분은 수도법 제26조(수질기준) 제2항 [별표1] 먹는물의 수질기준에 따른 기준을 적용합니다.

- 수돗물 이외에 공급수(지하수, 우물, 해수 등)를 제품에 사용할 경우 공급되는 수질을 반드시 확인하세요. 수질확인 도구는 경도측정기기, 총용존고형물측정기기, 시약, PH측정 리트머스종이 등이 있습니다.
- 측정된 수질이 위 표 상의 수질기준치를 초과한다고 판단될 때 수질시료를 채취하여 전문기관 또는 상수도 사업본부의 상수도수질검사를 의뢰하세요.
- 전문기관의 수질분석결과가 위 표 상의 수질기준치를 초과할 경우 성분에 따른 적합한 조치를 취하세요.

▶ 수질관리기준

제품에 수돗물이 아닌 지하수, 우물물, 해수 등을 사용할 경우 중요부품에 스케일 부착 부식 등에 따른 효율 성능 저하로 이어질 수 있으며, 이 경우 제품의 수명을 보충할 수 없습니다.

구분	총경도(mg/L)	열교환기 세정주기
연수(soft)	50 이하	년 1회
약한 연수(moderately soft)	50 ~ 100	
약한 경수 (slightly hard)	100 ~ 150	
중간 경수 (moderately hard)	150 ~ 200	가정용 년 1회 상업용 년 2회

- ※ 공급되는 직수가 총경도를 초과할 경우 제조사에서 제시하는 기준에 따라 주기적으로 열교환기를 세정하세요.

■ 개방식(벽걸이형)

모델	단위	-	KIB-08HE (KIB-08HE2)	KIB-12HE (KIB-12HE2)	KIB-18HE (KIB-18HE2)	KIB-24HE	KIB-30HE
히터소비 전력	kW/h	-	8	12	18	24	30
히터소비 전류	A	삼상 380V	12	18	27	36	46
		단상 220V	36	55	82	해당 사항 없음	
발열량	kcal/h	-	6,880	10,320	15,480	20,640	25,800
난방 면적	m ²	-	56	82	132	165	198
온수량	L/h	△t=40℃	169	253	379	-	-
	L/h	△t=35℃	-	-	-	578	723
전선 규격	SQ	삼상 380V	6	6	6	6x3	6x3
		단상 220V	10	10x2	10x2	해당 사항 없음	
차단기 용량	A	삼상 380V	30	30	50	50	60
		단상 220V	50	75	100	해당 사항 없음	
온수 입·출구	A	-	15A(수나사)				
난방 입·출구	A	-	20A(수나사)				
외형치수	mm	-	380x290x680				
중량	kg	-	15	17		19	
제품형식	-	-	벽걸이형(개방식/난방, 온수 겸용 2회로식)				
난방 최고 사용 압력	kpa (kgf/cm ²)	-	98(1.0)				
적정 온수 사용 압력	kpa (kgf/cm ²)	-	78~343(0.8~3.5)				

※ () 의 모델은 단상 220V용 입니다.

■ 밀폐식(벽걸이형)


모델	단위	-	KIB-08DE (KIB-08DE2)	KIB-12DE (KIB-12DE2)	KIB-18DE (KIB-18DE2)	KIB-24DE	KIB-30DE
히터소비 전력	kW/h	-	8	12	18	24	30
히터소비 전류	A	삼상 380V	12	18	27	36	46
		단상 220V	36	55	82	해당 사항 없음	
발열량	kcal/h	-	6,880	10,320	15,480	20,640	25,800
난방 면적	m ²	-	56	82	132	165	198
온수량	L/h	$\Delta t=40^{\circ}\text{C}$	169	253	379	505	632
	-	-	-	-	-	-	-
전선 규격	SQ	삼상 380V	6	6	6	6x3	6x3
		단상 220V	10	10x2	10x2	해당 사항 없음	
차단기 용량	A	삼상 380V	30	30	50	50	60
		단상 220V	50	75	100	해당 사항 없음	
온수 입·출구	A	-	15A(수나사)				
난방 입·출구	A	-	20A(수나사)				
외형치수	mm	-	380x290x680				
중량	kg	-	18	20	22		
제품형식	-	-	벽걸이형(밀폐식/난방, 온수 겸용)				
난방 최고 사용 압력	kpa (kgf/cm ²)	-	245(2.5)				
적정 온수 사용 압력	kpa (kgf/cm ²)	-	78~343(0.8~3.5)				

※ () 의 모델은 단상 220V용 입니다.

■ 밀폐식(바닥형)

모델	단위	-	KIB-35DE	KIB-50DE
히터소비전력	kW/h	-	35	50
히터소비전류	A	삼상 380V	53	76
발열량	kcal/h	-	30,100	43,000
난방 면적	m ²	-	248	363
온수량	L/h	△t=35℃	860	1229
전선 규격	SQ	삼상 380V	6×3	10×2
차단기용량	A	삼상 380V	75	100
온수입 · 출구	A	-	15A(수나사)	
난방입 · 출구	A	-	25A(암나사)	
외형치수	mm	-	400 x 973 x 680	
중량	kg	-	71	75
제품형식	-	-	바닥 설치형(밀폐식/ 난방,온수겸용/ 2회로식)	
난방 최고 사용 압력	kpa (kgf/cm ²)	-	245(2.5)	
적정 온수 사용 압력	kpa (kgf/cm ²)	-	78~343(0.8~3.5)	

※ KIB-35DE/50DE 모델은  인증 없습니다.

모델명 ※		제조명 ※	
품질보증기간	2년		대리점 인
판매일	※	※ 표항에 기재를 받으셔야만 이를 근거로 품질 보증기간에 한하여 무상 서비스를 받으실 수 있습니다.  Kiturami	
고객	주소		
	전화		
	성명	님	

■ 보증조건

- ◎ 본 제품은 2억원까지 책임보험에 가입되어 있습니다.
 제품의 하자로 소비자나 제3자에게 신체 상해 또는 재물 손해를 입혔을 때 법률상의 배상 책임 손해를 2억원 한도 내에서 보상 합니다.
- ◎ 본 제품은 최초 설치일로부터 2년 이내에 정상적으로 사용한 상태에서 발생한 고장에 대해서는 무상으로 수리하여 드립니다. (설치일이 확인되지 않을 때는 "소비자 피해 보상 규정"이 적용됩니다.)
- ◎ 당사 홈페이지 (www.krb.co.kr) 에 제품 제조 번호를 등록한 고객에 대해서는 품질 무상 보증기간이 2년 6개월로 연장 적용되오니 반드시 등록하여 주시기 바랍니다. (적용 일자: 2018.01.01부터)

■ 유상서비스 ※ 무상 품질보증기간이 경과한 부품과 소모품은 유상 처리 됩니다. 단, 사용자 부주의에 의한 고장이나 다음과 같은 경우에는 무상 보증기간 일지라도 「유상수리(부품비, 출장비 포함)」로 합니다.

- 당사 서비스센터에서 수리하지 않았거나, 소비자 또는 설비업자의 임의적 개조에 의한 고장.
- 천재지변, 화재, 침수, 침습, 청소 및 보관 잘못으로 인한 고장.
- 직 연통 설치로 연통의 결로 현상이 발생되어 보일러가 부식된 상태.
- 배관 불량과 환수구에 체크 밸브 또는 이와 유사한 장치를 설치, 순환이 마비되어 팽창압력에 의한 보일러 파손.
- 품질 보증서가 없거나, 품질보증서의 '※' 표항에 기재되지 않은 경우.
- 보일러 순환수를 지하수나 염분, 석회석이 있는 물을 사용하여 보일러 내부에 부식이 발생된 상태.
- 소비자 과실로 동파가 발생하였을 경우.



이 보증서는 우리나라에서만 사용되며 다시 발행하지 않으므로 사용설명서와 함께 잘 보관 해 주세요.

Kiturami

www.krb.co.kr

A/S센터 전국 대표전화 (전국 어디서나 지역번호없이)

☎1588-9000

소비자보호센터 TEL: (02)2694-9292

서울시 강서구 공항대로 396

A/S요청 후 A/S가 제대로 이루어지지 않을 경우, 당사 소비자상담실로 연락 바랍니다.