Rinnai

440017543 (RC500)

사용 및 설치설명서

린나이 스마트 콘덴싱 가스 보일러

RC500

안전을 위한 주의사항은 사용자의 안전을 지키고 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다. 반드시 읽고 올바르게 사용하십시오.
읽고난 뒤에는 제품을 사용하는 사람이 항상 볼 수 있는 곳에 보관하십시오.
사용설명서 상의 그림은 설명서을 위해 그려진 것으로 실제의 모양과 부분적으로 다를 수 있습니다.
제품의 외관 및 규격 등은 품질개선을 위해 사전에 통보없이 변경될 수 있습니다. 사용설명서에 제품보증서가 포함되어 있습니다.
본 제품은 생활 폐기물 처리대상 제품으로 쓰레기 종량제 봉투에 의한 배출 및 재활용 분리배출 기준에 따라 사용자에 의해 자체 폐기되는 제품입니다.
본 제품은 대한민국 국내전용 상품입니다. 해외에서는 사용이나 설치를 하지말아 주십시오. 해외에서 사용할 경우 생각치 못한 사고나 제품 고장의 원인이 됩니다. 만약 해외지역에서 사용할 경우 당사에서는 사고 및 제품 수리를 포함해 일체 책임지지 않습니다.
DOMESTIC USE ONLY, 韩国内使用专用机 , 海外地区使用 品质概不负责

목차

03 사용하시기 전에

03 안전을 위한 주의사항
06 겨울철 동파방지를 위한 주의사항
07 각 부분의 이름

08 올바른 사용방법

08 실내온도조절기
09 보일러 전원켜기/끄기
09 난방모드 전환하기
10 현재 시각 맞추기
11 난방 사용하기
12 급속난방 사용하기
13 온수 사용하기
14 온수예열 사용하기
15 모드(자동, 절약모드) 사용하기
16 외출 사용하기
17 예약 사용하기
18 에너지 모니터 사용하기
19 차일드락 사용하기
19 동결 주의 알림
20 사용자모드(스위치음, 알림음,LED밝기조절) 사용하기

21 청소 및 손질방법

21 보일러 관리하기
21 난방필터 및 급수필터 청소하기

22 이상이 발생한 경우

22 고장 신고 전 확인사항
23 자가진단 조치하기

25 고객의 권리

26 제품 보증서

27 설치 설명서

안전을 위한 주의사항

제품을 사용하시기 전에 반드시 사용설명서를 숙지한 후 사용해 주십시오.

위 험 지시사항을 지키지 않았을 경우 사용자가 사망하거나 중상을 입을 위험이 있습니다.

경 고 지시사항을 지키지 않았을 경우 사용자가 사망하거나 중상을 입을 가능성이 있습니다.

주 의 지시사항을 지키지 않았을 경우 사용자가 상해를 입거나 재산상 손해가 발생할 수 있습니다.

강제지시 표시로 반드시 준수해야 할 항목을 강조해 나타냅니다.

일반적인 금지 표시로 하지 말아야 할 항목을 강조해 나타냅니다.

감전예방을 위한 접지표시를 나타냅니다.

화기금지표시로 화재가 발생 할 수 있는 위험 항목을 강조해 나타냅니다.

접촉할 경우 인적, 물적 피해가 발생할 수 있는 항목을 강조해 나타냅니다.

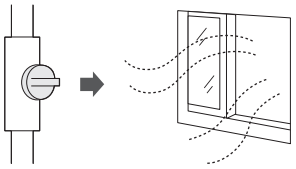
⚠ 위험

가스가 새는 것 같다면 불을 켜거나 전기기구의 스위치 조작 및 전원코드를 접촉하지 마시고, 전화사용을 하지 마십시오.

전기로 인해 폭발사고를 일으킬 수 있습니다.

가스냄새가 날 때 조치방법

1. 곧바로 사용을 멈추고 가스 중간밸브를 잠가주십시오.
2. 창문을 열어 환기를 시켜주십시오.
3. 당사 서비스 센터로 연락해 주십시오. (이때, 주변의 전화기 및 휴대전화를 사용하지 말고 외부전화를 이용하십시오.)



지진, 화재 시 또는 사용 중 이상연소, 이상음, 이상한 냄새 등을 감지 했을 때는 곧바로 난방 및 온수 전원을 끈 다음 가스 중간밸브를 잠그고 환기를 시켜주십시오.

안전을 위한 주의사항

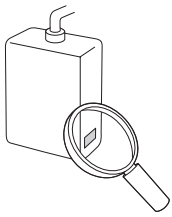
⚠ 경고

불 붙기 쉬운 물건은 제품 가까이 놓지마십시오.

제품 과열로 제품 고장 및 화재의 원인이 됩니다.

반드시 제품 명판에 지정된 가스를 사용하십시오.

사용가스가 제품 명판의 가스와 동일한지를 확인해 주십시오.
사용가스와 일치하지 않을 경우 그대로 사용하면 불완전 연소되어 일산화탄소에 중독되거나 제품 고장이 생길 경우가 있습니다.
제품 명판은 제품 우측면에 붙어 있습니다. (사용가스를 모르실 경우에는 당사 서비스 센터에 연락해 주십시오)
이사할 경우 사용가스의 종류가 제품 명판과 일치하는지 확인해 주십시오.

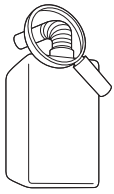


당사 서비스 기사 이외에는 절대로 분해, 수리, 개조하지 마십시오.

임의의 분해, 수리, 개조는 제품 안전에 큰 영향을 줄 수 있습니다.
제품 고장이라 생각될 때는 사용설명서를 참조하시거나 당사 서비스 센터에 연락해 주십시오.

배기통이 빠져 있거나 꺾인 곳이 있는지 반드시 확인하십시오.

보일러와 배기통 연결부위에서 누출된 폐가스가 실내에 유입되어 일산화탄소 중독사고가 생길 우려가 있습니다.
배기통에 문제가 있다면 설치업자에게 연락해 수리하신 후 사용하십시오.



보일러에서 이상 소음, 진동, 가스 냄새가 날 경우 사용을 중지하시고 보일러 전면에 부착된 노란색 시공표지판에 명시된 시공자 또는 당사 서비스 센터로 연락해 점검을 받은 후 사용하십시오.

보일러 작동 중에는 배기구, 배관 등이 매우 뜨거우므로 만지지 마십시오.

화상의 우려가 있습니다.

환기구를 막지 마십시오.

빗물이나 바람이 들어온다고 천이나 비닐 등으로 보일러실의 환기구를 막으면 일산화탄소 중독의 원인이 됩니다.

안전을 위한 주의사항

⚠ 주의

설치 시에는 시공 내역을 확인하십시오.

가스보일러 설치는 [액화석유가스의 안전관리법] 및 [도시가스 사업법]의 [주거용 가스보일러의 설치, 검사 기준]에 따라 시공 자격이 있는 사람이 설치, 시공해야 합니다. 위반 시 관계법에 의해 처벌받게 됩니다. 시공표지판의 시공자 정보, 보일러 기종명 및 시공 내역을 확인해 주십시오. 시공 년월일에 따라 무상보증 기간이 산정됩니다.

가스 중간밸브의 개폐 상태를 반드시 확인하십시오.

가스 중간밸브가 열려있는지 확인하십시오.
가스가 공급되지 않으면 보일러가 작동되지 않습니다.

보일러에 접속하는 가스 배관은 금속 배관이나 금속 후렉시블 호스를 사용하십시오.

가스용 고무호스를 사용할 경우 고무호스가 손상될 수 있습니다. 가스 중간밸브는 가스용 볼밸브를 사용해 주십시오.

정격 전원 콘센트를 사용하시고, 전원코드를 임의로 연장하지 마십시오.

본 제품은 220V/60Hz 전용으로 반드시 접지되어 있는 콘센트에 연결해 주십시오.
멀티 탭이나 다른 기기와 병행 및 전원코드를 연장해 사용하는 경우 감전, 화재의 원인이 됩니다.
전압/주파수/정격 전류 조건이 다르면 감전, 화재 및 제품 이상의 원인이 됩니다.

난방 또는 온수 기능 이외로는 사용하지 마십시오.

제품 고장 및 화재 등 예기치 못한 사고가 발생할 수 있습니다.

보일러 및 배관에 장시간 고여있던 물을 마시거나 조리용 물로 사용하지 마십시오.

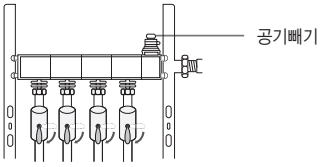
녹물, 세균 등으로 오염되었을 가능성이 있습니다.

실내온도조절기 근처에서 전열기구(전기밥솥, 온열 난방기, 가습기, 커피 포트 등)를 사용하지 마십시오.

실내온도를 잘못 인식해 제품이 비정상적으로 작동합니다.

각방밸브가 열려있는지, 공기빼기가 되어있는지 확인하십시오.

난방배관 내 공기빼기가 불충분한 경우 난방수의 순환부족으로 난방이 원활하지 않으며, 분배기에서 물 흐르는 소리가 발생할 수 있습니다.



보일러의 설치 공간은 배관 및 제품의 보호를 위해 영하(0℃ 이하)로 떨어지지 않는 곳에 설치할 것을 권장합니다.

겨울철 동파 방지를 위한 주의사항

직수 배관 동결 예방 조치

보일러의 전원코드가 콘센트에 꽂혀 있는지 반드시 확인해 주십시오.

동결 방지 운전 기능은 전원이 연결되어야 작동합니다.

겨울철 2~3일 이상 집을 비워 난방을 하지 않을 때에도 각방밸브와 가스 중간밸브를 열어 놓아주십시오.

추운 동절기에는 동결 방지를 위해서 자동으로 펌프가 작동하거나 연소될 수 있습니다.

직수 배관 동결 예방을 위해 영하의 기온이 계속되는 한겨울에는 온수 수도꼭지에서 물이 졸졸 흐르도록 해 주십시오.

노출된 배관은 반드시 단열재로 감싸주어 보온해 주십시오.

QR코드를 스캔 하시면 자세한 내용을 확인하실수 있습니다.

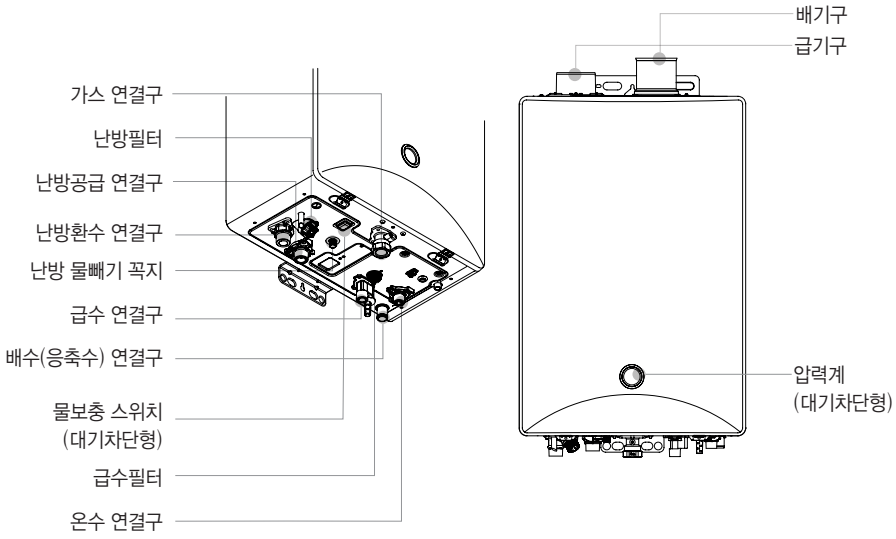
직수 배관 동결 시 응급 자가 조치

겨울철 직수 배관이 동결되면 온수가 전혀 나오지 않습니다. 직수 배관과 온수 배관을 드라이기나 전열기를 사용해 녹여주십시오.
그래도 온수가 나오지 않을 경우에는 당사 서비스 센터로 연락해 주십시오.

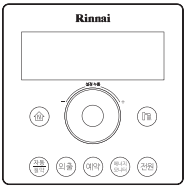
QR코드를 스캔 하시면 자세한 내용을 확인하실수 있습니다.

각 부분의 이름

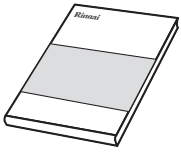
본 이미지는 대기차단형 입니다.



부속품



실내온도조절기



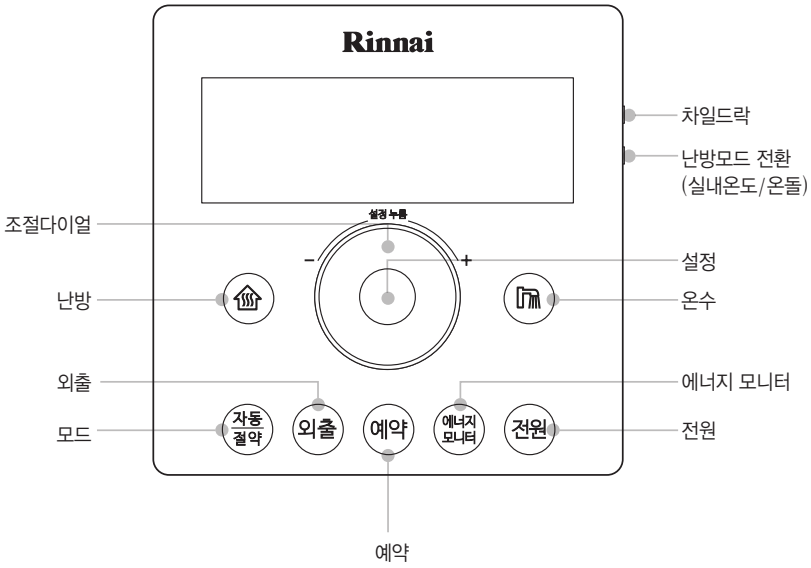
사용설명서

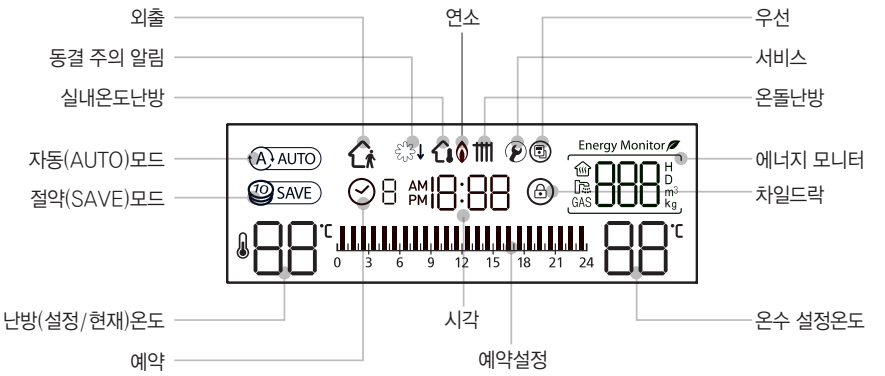
실내온도조절기
설치용 나사(2개)

배수(응축수)호스

부속품의 수량이 정확히 맞는지 확인해 주십시오.
제품에 붙어있는 테이프, 스티로폼, 종이류 등은 모두 제거해 주십시오.
사용설명서는 항상 찾기 쉬운 곳에 잘 보관해 주십시오.

실내온도조절기


Rinnai
설정 누름
차일드락
난방모드 전환
(실내온도/온돌)
조절다이얼
설정
난방
온수
외출
에너지 모니터
모드
전원
자동 절약
외출
예약
에너지 모니터
전원
예약


외출
연소
우선
동결 주의 알림
서비스
실내온도난방
온돌난방
자동(AUTO)모드
절약(SAVE)모드
AUTO
SAVE
Energy Monitor
에너지 모니터
차일드락
AM
PM
0 3 6 9 12 15 18 21 24
난방(설정/현재)온도
시각
온수 설정온도
예약
예약설정

보일러 전원 켜기 / 끄기

전원 버튼을 눌러주십시오.

실내온도조절기가 켜지고, 보일러를 작동할 수 있습니다.

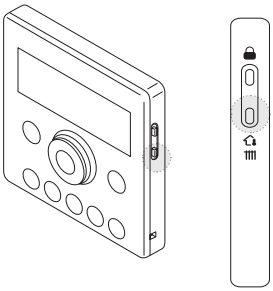
보일러 작동 중 전원 버튼을 누르면, 실내온도조절기가 꺼지면서 난방 및 온수 운전이 정지됩니다.

난방모드 전환하기 (실내온도난방↔온돌난방)

난방모드 전환 버튼을 누르십시오.

실내온도난방↔온돌난방으로 전환할 수 있습니다.

구입 시 실내온도난방으로 설정되어 있습니다.



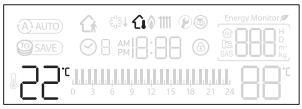
실내온도난방

실내온도조절기에 부착된 온도센서가 방안의 온도를 감지해 실내온도를 일정하게 유지시켜주는 방식입니다.

사용자가 방안의 온도를 설정하면 난방이 작동됩니다.

※ 다음과 같은 경우 실내온도난방으로 사용하시는 것이 좋습니다.

실내온도조절기가 단열이 잘되어 외풍의 영향을 적게 받는 곳에 설치된 경우
실내온도조절기가 직사광선이 미치지 않는 곳에 설치된 경우
실내온도조절기가 전열기구 등의 영향을 받지 않는 곳에 설치된 경우



(제품 출고 시 22℃로 설정)

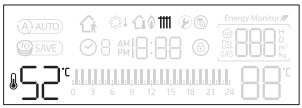
온돌난방

보일러에서 나오는 물의 온도를 감지해 방바닥 온도를 조절하는 방식입니다.

사용자가 난방수 온도를 직접 설정해 보일러를 작동시킬 수 있습니다.

※ 다음과 같은 경우 온돌난방으로 사용하시는 것이 좋습니다.

실내온도조절기가 자주 여닫는 문 근처나 외풍이 심한 곳에 설치된 경우
실내온도조절기가 직사광선이 들어오거나 습기가 많은 곳에 설치된 경우
실내온도조절기가 전열기구 등의 영향을 받는 곳에 설치된 경우



(제품 출고 시 52℃로 설정)

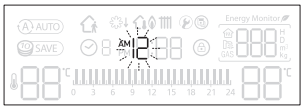
난방모드를 변경할 때 난방전환 버튼에 무리한 힘을 가해 누르면 제품 손상의 원인이 됩니다.
제품 틈새로 뾰족한 것을 집어넣지 마십시오.

현재 시각 맞추기

시각은 난방과 온수가 꺼진 상태에서 맞추어야 합니다.

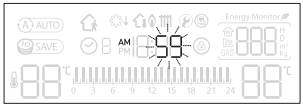
01 설정 버튼을 3초 이상 누르십시오.

실내온도조절기 액정표시부에 시가 깜빡입니다.



02 조절다이얼을 돌려 "시"를 맞춘 후 설정 버튼을 누르십시오.

실내온도조절기 액정표시부에 분이 깜빡입니다.



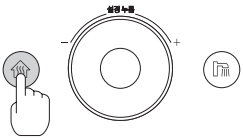
03 조절다이얼을 돌려 "분"을 맞춘 후 설정 버튼을 눌러 시각을 확정하십시오.

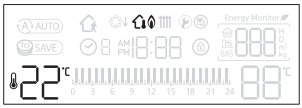
올바른 예약 난방 사용을 위해서는 반드시 현재 시각을 먼저 설정 하십시오.
최초 전원을 연결하거나 장시간 정전시 시각이 맞지 않습니다. 위와 같은 방법으로 시각을 맞추십시오.

난방 사용하기

01 난방 버튼을 눌러 난방을 켜주십시오.

작동 중 난방 버튼을 누르면 난방이 정지됩니다.



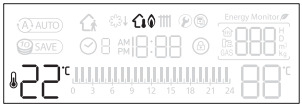


02 조절다이얼을 돌려 원하는 난방온도를 설정하십시오.

현재온도가 설정온도 보다 낮을 경우 실내온도조절기 액정 표시부에 연소( ) 표시가 점등됩니다.

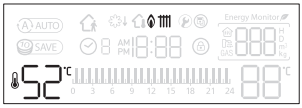
현재온도가 설정온도보다 높을 경우 보일러는 작동되지않습니다.

[실내온도난방]으로 난방을 할 경우의 액정표시부



(실내온도난방 설정온도는 5~40℃까지 가능합니다.)

[온돌난방]으로 난방을 할 경우의 액정표시부



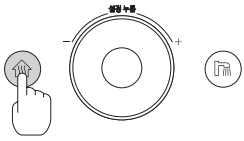
(온돌난방 설정온도는 40~85℃까지 가능합니다.)

온돌난방에서는 난방수 설정온도가 표시되고, 실내온도 난방에서는 현재 실내온도가 표시됩니다.
보일러의 난방수 온도를 확인할 때는 난방 사용 중에 설정 버튼을 3초간 누르면, 10초 동안 확인할 수 있습니다.

급속난방 사용하기

01 난방 버튼을 눌러 난방을 켜주십시오.

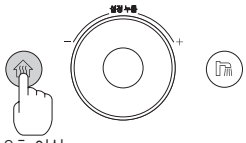
작동 중 난방 버튼을 누르면 난방이 정지됩니다.



02 난방이 작동된 상태에서 난방 버튼을 3초 이상 누르십시오.

가장 높은 온도로 난방이 설정되며 실내온도조절기 액정표시부에 연소( ) 표시가 점등됩니다.

급속난방 작동 중 난방 설정온도의 변경 또는 난방 버튼을 3초 이상 누르면 급속난방 설정이 해제됩니다.

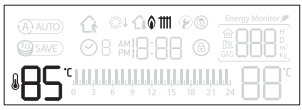


3초 이상

[실내온도난방]으로 난방을 할 경우의 액정표시부

(가장 높은 온도인 40℃로 자동 변경됩니다.)

[온돌난방]으로 난방을 할 경우의 액정표시부



(가장 높은 온도인 85℃로 자동 변경됩니다.)

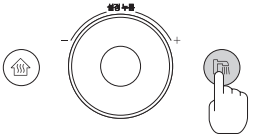
실내온도가 매우 낮을 경우 급속난방 기능으로 빠른 난방을 할 수 있습니다.
급속난방 기능은 최대 난방 설정온도로 25분간 작동된 후 자동으로 이전 설정온도로 복귀합니다.

온수 사용하기

01 온수 버튼을 눌러 온수를 켜주십시오.

온수가 작동됩니다.

난방과 온수가 동시에 켜진 상태에서는 온수 버튼을 2회 누르면 온수가 정지됩니다.



02 조절다이얼을 돌려 원하는 온수온도를 설정하십시오.

난방과 온수가 동시에 켜진 상태에서는 온수 버튼을 눌러, 온수 온도가 깜빡이면 원하는 온도를 설정하십시오.

온수 사용 중에는 35℃~55℃ 구간만 변경 가능합니다.
이는 화상 방지를 위한 안전 기능입니다.

60℃로 온도를 변경할 경우는 온수 수도꼭지를 잠근 상태에서 온수 버튼을 눌러 온수온도가 깜빡일 때에 조절다이얼을 돌려 주십시오.

03 온수 수도꼭지를 열어주십시오.

실내온도조절기 온수버튼 LED가 주황색으로 변하고, 액정표시부에 연소( )표시가 점등되며, 잠시 후 온수가 나옵니다.

정확한 설정온도의 온수를 풍부하게 사용하기 위해서는 수도꼭지를 온수쪽으로 완전히 돌려 사용하십시오.

실내온도조절기에 온수가 켜져있어도 온수를 사용하지 않으면 온수가 작동되지 않습니다. 온수대기 상태이므로 가스가 소모 되지 않습니다.

온수표시만 켜진 상태에서는 난방이 되지 않습니다.

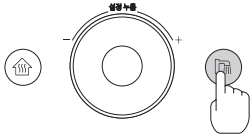
주 의

온수를 사용하다 잠근 후 다시 사용할 경우 또는 온수량을 갑자기 줄였을 때는 순간적으로 뜨거운 물이 나와 화상의 우려가 있습니다. 처음에 나오는 온수는 손이나 몸에 닿지 않도록 주의하시고 온수온도를 충분히 확인한 후 사용하십시오.

온수 사용 도중에 온도를 50℃ 이상으로 올리면 화상의 우려가 있으니 특히 주의하십시오.

온수예열 사용하기

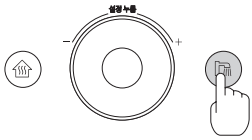
01 온수 버튼을 눌러 온수를 켜주십시오.



02 온수가 켜진 상태에서 온수 버튼을 3초 이상 누르십시오.

온수온도 표시부에 순환표시가 점등되고 예열됩니다.

온수예열 작동 중 온수 수도꼭지를 열거나 또는 온수 버튼을 3초 이상 누르면 온수예열이 해제됩니다.



온수를 사용하기 전에 온수예열 기능을 설정하면 보다 빠르게 온수를 사용할 수 있습니다.
온수예열 기능은 30분 후 자동으로 종료됩니다.

모드 사용하기

01 자동/절약 버튼을 눌러 원하는 모드를 선택하십시오.

실내온도조절기 액정표시부에 자동모드(AUTO)표시가 점등됩니다.

자동/절약 버튼을 누를 때 마다 모드가 변경됩니다.

자동모드는 난방온도 및 온수온도를 임의로 설정할 수 없습니다.

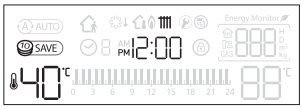
자동모드 작동 중 난방 및 온수 버튼 또는 자동/절약 버튼을 누르면 자동모드가 해제됩니다.

자동모드 작동 중 외출 버튼을 누르면 외출 기능으로 전환됩니다.

[실내온도난방]으로 자동모드를 작동할 경우의 액정표시부

[온돌난방]으로 자동모드를 작동할 경우의 액정표시부

[절약모드]로 작동할 경우의 액정표시부



자동모드(AUTO)는 외부의 온도 변화를 스스로 판단해 쾌적한 난방과 온수를 자동으로 공급하는 최적의 편의 기능입니다.

절약모드(SAVE)는 에너지를 절약하기 위해 연소, 소화 시간을 조절하고 난방 설정온도에 제한을 두어 에너지 절약을 유도하는 기능입니다. (최고 설정온도는 실내온도난방 25℃, 온돌난방 60℃로 제한합니다.)

설치 환경이나 사용 환경에 따라 사용자가 느끼는 체감 온도에 차이가 있을 수 있습니다.

외출 사용하기

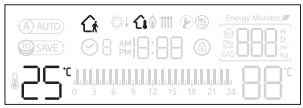
01 외출 버튼을 눌러 외출을 켜주십시오.

실내온도조절기 액정표시부에 외출( ) 표시가 점등됩니다.

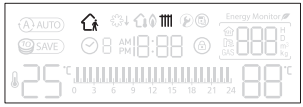
4시간 간격으로 최소 난방을 반복하여 실내를 보온합니다.

외출 작동 중 외출 버튼 또는 난방 버튼을 누르면 외출 설정이 해제됩니다.

[실내온도난방]으로 외출 설정할 경우의 액정표시부



[온돌난방]으로 외출 설정을 할 경우의 액정표시부

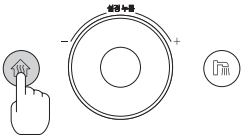


외출은 외출할 경우 보일러를 최소로 작동시켜 실내를 보온하는 기능입니다.
일정 시간 동안 집을 비울 때 사용하면 가스비를 절약 할 수 있습니다.

예약 사용하기

01 **현재 시각을 맞추십시오.**(☞ 10페이지 '현재시각 맞추기' 참조)

02 **난방 버튼을 눌러 난방을 켜주십시오.**

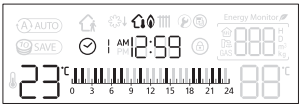


03 **조절다이얼을 돌려 원하는 난방 온도를 설정하십시오.**

04 **예약 버튼을 눌러 예약번호를 설정하십시오.**

예약 버튼을 누를 때 마다 예약번호가 변경됩니다.

예약 해제



05 **예약번호를 설정한 후 기다리면 예약이 완료됩니다.**

예약 작동 중 예약 버튼을 누르면 예약 설정이 해제됩니다.

예약을 사용한 후 재사용 시에는 사용하신 예약번호로 시작됩니다.

맞춤 예약 (예약번호 4,5)

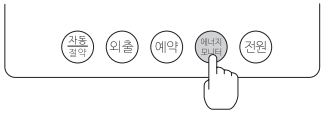
01 **예약번호가 깜빡이는 동안 조절다이얼을 돌려 원하는 시간을 선택한 후 설정 버튼을 눌러 연소표시를 하십시오.**(▮:연소, ▯:소화)

02 **예약번호를 설정한 후 기다리면 예약이 완료됩니다.**

에너지 모니터 사용하기

01 에너지 모니터 버튼을 눌러 원하는 항목을 선택하십시오.

실내온도조절기 액정표시부에 에너지 모니터( )표시가 점등됩니다.



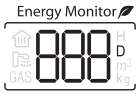
에너지 모니터 버튼을 누를 때 마다 변경됩니다.

보일러 사용일 ➡ 난방 사용시간 ➡ 온수 사용시간

에너지 모니터 해제 ⬅ 가스 사용량

에너지 모니터 버튼을 3초 이상 누르면 액정표시부에 000이 깜빡이고 에너지 모니터 정보가 초기화됩니다.

[보일러 사용일 표시] 액정표시부

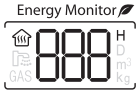


보일러 전원 통전 후부터 24시간마다 1일씩 증가합니다.

에너지 모니터에서 표시되는 시간과 가스량은 실제 사용량과 계절 및 가스 압력에 따라 다를 수 있습니다.

보일러 이외의 가스 기구 사용 시, 에너지 모니터에 표시되는 가스 사용량과 가스 계량기의 사용량이 다를 수 있습니다.

[난방 사용시간 표시] 액정표시부



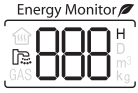
난방을 사용한 총 시간을 표시합니다.

TIP

실온모드와 온돌모드로 각각 사용해 보고 어느쪽이 실사용 가스량의 차이가 적은지 활용해보고, 우리 집에 맞는 모드로 설정해 보세요.

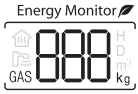
설정온도와 사용시간을 조절해 보고, 실사용 가스량이 얼마나 차이가 나는지 비교해 보세요.

[온수 사용시간 표시] 액정표시부

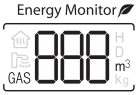


온수를 사용한 총 시간을 표시합니다.

[가스(LPG) 사용량] 액정표시부



[가스(LNG) 사용량] 액정표시부



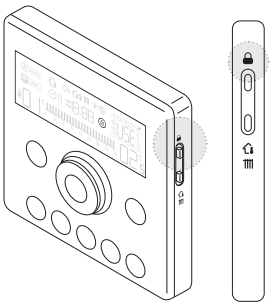
보일러의 가스 총 소비량을 표시합니다.

차일드락 사용하기

01 **실내온도조절기의 전원을 켠 후, 차일드락 버튼을 2초 이상 눌러 차일드락을 설정해 주십시오.**

실내온도조절기 액정표시부에 차일드락(🔒)표시가 점등됩니다.

차일드락 설정 중 차일드락 버튼을 2초 이상 누르거나, 난방 버튼을 길게 누르면 차일드락이 해제됩니다.

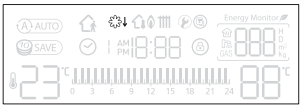


차일드락 설정 중, 실내온도조절기의 버튼을 누를 경우 차일드락 표시가 깜빡입니다.
차일드락 설정 중에는 전원 버튼을 눌러도 전원이 꺼지지 않습니다.
차일드락 설정 중에 에러가 발생할 경우 차일드락을 먼저 해제한 후 에러를 해제해 주십시오.

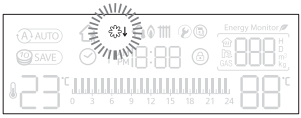
동결 주의 알림

❄↓ 표시는 동결 방지를 위해 히터, 펌프 등이 운전중임을 나타내는 작동상태 표시입니다.

실내온도조절기 액정표시부에 동결 주의 알림(❄↓) 표시가 점등되어 있을 경우, 보일러 동결 방지 히터가 작동 중인 상태 입니다.



실내온도조절기 액정표시부에 동결 주의 알림(❄↓) 표시가 깜빡일 경우, 보일러 동결 방지 운전(펌프) 또는 동결 방지 연소가 작동 중인 상태입니다.

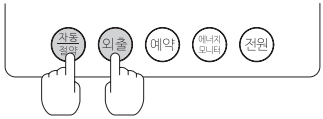


실내온도조절기에서 알림음이 출력되는 경우는 보일러 내부의 배관 온도가 0℃ 이하로 떨어지기 시작한 상태입니다.(알림음은 1시간 간격으로 반복해서 출력됩니다.)

⚠ 주의 **동결 주의 알림 표시가 나타나거나 동결주의 알림음이 출력되는 경우 보일러가 동결될 수 있으므로 보일러가 설치된 장소를 점검해 주시고 보일러 및 배관이 동결되지 않도록 보온조치를 해 주시기 바랍니다.**

사용자 모드 사용하기 (LED밝기 조절, 버튼음 켜짐/꺼짐, 알림음 켜짐/꺼짐)

01 실내온도조절기의 전원이 꺼진 상태에서, 자동/절약 버튼과 외출 버튼을 동시에 3초 이상 길게 누르십시오.

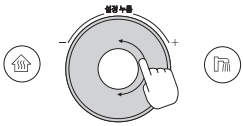


사용자 모드가 실행되면, 서비스 표시가 깜빡이고 다음과 같이 액정표시부에 나타납니다.

사용자 모드	설정값
01	LED밝기 1~3단계 조절 (기본 : 2단계)
02	버튼 알림음 켜짐/꺼짐 (기본 : 켜짐(ON))
03	알림음 켜짐/꺼짐 (기본 : 켜짐(ON)) (에러 알림음, 동결 주의 알림음 포함)

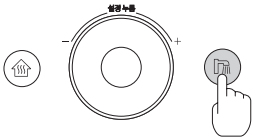
LED 밝기 조절로 난방/온수 버튼 LED의 어두운 상태를 조절할 수 있습니다.

02 조절다이얼을 돌려 원하는 사용자 모드번호를 선택하십시오.



03 온수 버튼을 눌러 설정값을 선택하십시오.

설정값의 경우 켜짐은 On으로, 꺼짐은 OF로 표시 됩니다.



04 설정을 완료한 후, 설정 버튼을 눌러 사용자 모드를 해제하십시오.

버튼음은 실내온도조절기의 전원이 켜진 상태에서 외출버튼을 3초이상 길게 눌러 켜짐/꺼짐 설정을 할 수도 있습니다.

버튼음 켜짐 시 : 부저음 짧게 3회 출력 (삐삐삐)

버튼음 꺼짐 시 : 부저음 길게 1회 (삐~)

보일러 관리하기

보일러를 청결하게 유지해 주십시오.

청소 및 손질 시에는 전원코드를 뽑아주십시오.

젖은 헝겊으로 보일러 본체와 실내온도조절기를 닦지 말아 주십시오.

감전 또는 고장의 우려가 있습니다.

보일러 본체를 청소할 때는 솔, 광택제, 신나 등을 사용하지 마십시오.

표면이 벗겨지거나 탈색될 수 있습니다.

청소 및 손질 후에는 보일러 및 배기구 연결부의 변형 또는 빠짐이 없는지 점검해 주십시오.

배기가스가 실내에 유입되면 일산화탄소 가스 중독 사고의 우려가 있습니다.

난방필터에 이물질이 끼어 있을 경우 제품 수명이 단축될 수 있으며, 방이 따뜻하지 않거나 소음이 발생할 수 있습니다.

정기적으로 아래의 필터 청소방법에 따라 배관내 이물질을 제거해 주십시오.

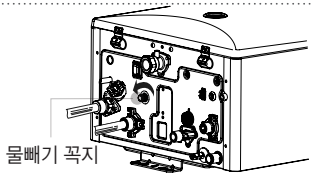
난방필터 및 급수필터 청소하기

01 **전원코드를 빼 주십시오.**

정지 후 20분정도 기다리신 후에 청소해 주십시오.

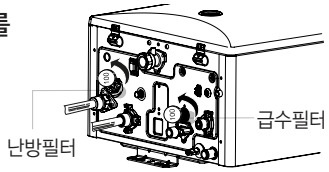
02 **급수밸브를 잠가주시고 물빼기 꼭지를 왼쪽으로 돌려 주십시오. 보일러 내부의 물(약 5L 정도)이 빠집니다.**

물이 뜨거울 수 있으므로 조심해 주십시오.



03 **동전 등을 이용해 난방필터 및 급수필터 손잡이를 왼쪽으로 돌려서 빼주십시오.**

남아있는 물이 뜨거울 수 있으므로 조심해 주십시오.



04 **필터 청소 후 다시 조립해 주십시오.**

물빼기꼭지를 잠그는 것을 잊지 마십시오. 고무링에 이물질이 묻거나 손상되지 않도록 주의하십시오.

05 **전원코드를 다시 꽂은 후 급수밸브를 다시 열어주시고 실내온도조절기의 전원버튼으로 보일러를 다시 켜 주십시오.**

고장신고 전 확인사항

보일러에 이상이 있을때는 서비스를 의뢰하시기 전에 다음사항을 반드시 확인해 주십시오.

자가진단표시	확인사항	조치방법
가스냄새가 난다	즉시, 가스 사용을 중단하고 가스 중간밸브를 잠근 다음 모든 창문과 문을 열어 환기를 해 주십시오. 성냥이나 라이터등의 불꽃, 실내 전등 스위치나 전기기기를 작동시키면 스파크로 인해 폭발사고의 위험이 있으므로 절대 사용하지 마십시오. 가스공급처로 연락해 주십시오. 정기적으로 가스배관 연결부위에 비눗물 검사를 실시해 가스 누설여부를 확인해 주십시오.	
배기 가스 냄새가 난다	1. 급/배기구가 막혀 있지 않습니까? 2. 급배기통이 빠져있거나, 꺾여 있지 않습니까?	1. 즉시 보일러의 사용을 중단해 주십시오. 2. 설치업자에게 연락해 점검 또는 수리를 의뢰하십시오.
점화가 되지 않는다	1. 전원코드는 연결 되어 있습니까? 2. 설정온도가 현재 온도 보다 낮게 설정되지 않았습니까? 3. 액정부에 [11]표시가 나타나지 않았습니까? 4. 가스는 정상적으로 공급되고 있습니까?	1. 전원코드를 꽂아 주십시오. 2. 설정온도와 현재 온도를 확인해 주십시오. 3. 일단 보일러를 끈 후 다시 켜 주십시오. 동일증상이 반복되면 서비스 센터로 연락해 주십시오. 4. 가스 중간밸브를 열거나 LP가스의 경우 새것으로 교환해 주십시오.
이상한 소음이 난다	1. 보일러가 벽에 잘 부착되어 있습니까? 2. 급배기통이 흔들리는 소음입니까? 3. 배관 내부에 물이 흐르는 소리가 크게 들립니까?	1. 벽 고정 나사를 죄어 흔들리지 않게 해 주십시오. 2. 설치업자에게 연락해 점검 또는 수리 의뢰하십시오. 3. 각방분배기 상단에 설치된 수동공기빼기 마개를 열어 난방 배관내의 공기를 빼 주십시오.
방이 뜨겁지 않다	1. 난방이 켜져 있습니까? 2. 난방온도가 너무 낮지는 않습니까? 3. 예약 및 외출 기능이 설정되어 있지 않습니까? 4. 온수사용 중이 아닙니까? 5. 각방밸브가 잠겨져 있지 않습니까? 6. 각방제어기가 꺼져 있지 않습니까? 7. 난방필터가 막혀있지 않습니까? 8. 배관 내 공기가 남아있지 않습니까?	1. 난방전원 버튼으로 난방을 켜 주십시오. 2. 난방온도를 적절하게 조절해 주십시오. 3. 예약시간을 줄이거나 외출을 해제하십시오. 4. 온수사용 중에는 난방이 되지 않습니다. 5. 각방밸브를 열어주십시오. 6. 각방제어 사용시 각방에서 온도조절을 해주십시오. 7. 난방필터를 청소해 주십시오. 8. 각방분배기 상단의 수동공기빼기 마개를 열어 배관 내 공기를 빼주십시오.
온수가 나오지 않는다.	1. 온수가 켜져 있습니까? 2. 단수되거나 급수밸브가 잠겨있지 않습니까? 3. 급수필터가 막혀 있지 않습니까? 4. 수압이 너무 낮아 유량이 적지 않습니까? 5. 수도꼭지를 너무 적게 열지 않았습니까? 6. 냉온수 혼합시 냉수쪽으로 너무 열지 않았습니까?	1. 온수전원 버튼으로 온수를 켜 주세요. 2. 급수때까지 기다리거나 급수밸브를 열어 주십시오. 3. 급수필터를 청소해 주십시오. 4. 수압이 낮아 온수 수도꼭지를 다 열어도 물량이 분당 2.3L이하이면 온수를 사용할 수 없습니다. 가압장치 설치를 의뢰하십시오. 5. 분당 2.3L이상이 되도록 수도꼭지를 조절해 주십시오. 6. 냉수 혼합량을 조절해 주십시오.
온수온도가 너무 낮다.	1. 온수 온도가 낮게 설정되어 있지 않습니까? 2. 여러 곳에서 동시에 온수를 사용하지 않습니까? 3. 냉수 혼합량이 너무 많지 않습니까?	1. 온수온도를 높은 온도로 설정해 주십시오. 2. 동시에 여러곳에서 사용하면 온수량이 줄어듭니다. 3. 냉수 혼합량을 줄여 주십시오.

자가진단 조치하기

보일러가 작동되지 않고 실내온도조절기의 액정표시부에 숫자가 깜빡거리면 다음 사항을 확인해 주십시오.
(액정표시부의 네자리 숫자 중 좌측의 숫자를 확인하십시오.)

자가진단표시	사용상태	내용	조치방법
02	난방,온수	반복 리셋이상	1. 전원코드를 뽑은 후 다시 꽂아 주십시오. 잠시 후 난방 또는 온수를 켜 주십시오. 2. 동일증상 발생 시 당사 서비스 센터로 연락해 점검해 주십시오.
07	온수	8시간 연속 온수 사용	1. 온수 꼭지를 잠근 후 실내온도조절기의 온수 버튼을 눌러 보일러를 다시 작동시켜 주십시오. 2. 온수 꼭지가 열린 곳이 없으면 온수 배관의 누수 가능성이 있으므로 설비 업체에 점검 및 수리를 의뢰하십시오.
11	난방,온수	점화되지 않음	1. 가스 중간밸브가 열려있는지 확인한 후 난방을 끈 다음 다시 작동시켜 주십시오.
12	난방,온수	도중실화	1. 가스공급 압력이 정상인지 확인해 주십시오.(다른 가스 기기를 켜봅니다.) 2. 가스공급처에 점검을 요청해 주십시오.
14	난방,온수	안전회로이상 과열방지장치	1. 보일러 사용을 잠시(최대 30분) 멈춘 후 난방 또는 온수 버튼을 눌러 주십시오. 2. 동일 증상이 반복되면 당사 서비스 센터로 연락해 점검해 주십시오.
15	난방,온수	물 순환 이상	1. 급수가 정상적으로 공급되는지 확인해 주십시오. 2. 난방, 급수 배관의 동결 여부를 확인 하십시오. 3. 설치 초기 공기빼기가 충분히 되지 않았을 경우 전원을 뺀 다음 다시 꽂아 시운전을 다시 실시해 주십시오. 4. 이상이 없다면 전원코드를 뽑은 다음 다시 꽂아 주시고 보일러를 켜 주십시오.
16	난방,온수	과열검지	1. 각방밸브가 열려 있는지 확인하십시오. (밸브가 최소 1개 이상 열려 있어야 합니다.) 2. 각방 분배기 상단에 설치된 수동 공기빼기 마개를 열어 난방 배관 내의 공기를 빼주십시오. 3. 난방필터를 청소해 주십시오.
17	난방,온수	누수검지	1. 보일러 또는 난방배관과 분배기의 누수 확인 조치후 재운전 해 주십시오. 2. 설치초기 난방배관과 분배기의 공기빼기가 충분히 되지 않았을 경우 전원을 뺀 다음 다시 꽂아 시운전을 다시 실시해 주십시오.
19	난방,온수	배기온도이상 (고온)	1. 난방 또는 온수전원 버튼으로 끈 다음 다시 작동해 주십시오. 2. 동일 증상 발생 시 당사 서비스 센터로 연락해 점검해 주십시오.
20	난방,온수	Dip S/W이상	
28	난방,온수	통신이상	
29	난방,온수		
31	난방,온수	난방 써미스터 이상	
32	난방,온수	급기 써미스터 이상	
34	온수	온수 써미스터 이상	
35	난방	실내온도 써미스터 이상	1. 먼저 당사 서비스 센터로 연락해 서비스를 신청하시고, 난방방법을 온돌난방으로 전환해 주십시오.

자가진단 조치하기

보일러가 작동되지 않고 실내온도조절기의 액정표시부에 숫자가 깜빡거리면 다음 사항을 확인해 주십시오.
(액정표시부의 네자리 숫자 중 좌측의 숫자를 확인하십시오.)

자가진단표시	사용상태	내용	조치방법
36	난방	동결예방 써미스터이상	1. 난방 또는 온수전원 버튼으로 끈 다음 다시 작동해 주십시오. 2. 동일 증상 발생 시 당사 서비스 센터로 연락해 점검해 주십시오.
37	난방,온수	환수 써미스터 이상	
38	난방,온수	배기 써미스터 이상	
43	난방,온수	수위 이상	
44	전원연결	수위 논리 이상	1. 전원코드를 뽑은 후 다시 꽂아 주십시오. 잠시 후 난방 또는 온수를 켜 주십시오. 2. 동일 증상 발생시 당사 서비스 센터로 연락해 점검해 주십시오.
45	전원연결 난방,온수	중화기(사이펀) 만수위 검지	1. 중화수 배출관(배수)이 막히거나 꼬여 있는지 확인하시고, 이 경우 원활히 배수가 되도록 조치 해 주십시오.
48	난방,온수	GAS경보기 이상	1. 사용을 중지 하시고 당사 서비스 센터로 연락해 점검을 요청해 주십시오.
56	전원연결	보급수 이상 만수위 이상	1. 급수밸브가 열려있는지 확인하고 단수 여부를 확인해 주십시오. 2. 이상이 없을 시 당사 서비스 센터로 연락해 점검해 주십시오.
61	난방,온수	송풍팬 제어 이상	1. 보일러를 끈 다음 다시 작동해 주십시오. 2. 동일 증상 발생시 당사 서비스센터로 연락해 점검해 주십시오.
71	난방,온수	전자변 이상	1. 난방 또는 온수전원 버튼으로 끈 다음 다시 작동해 주십시오. 2. 동일 증상 발생시 당사 서비스센터로 연락해 점검해 주십시오.
72	난방,온수	의사염 검지	
89	전원연결	완전동결 검지	1. 열선 등의 전열기기를 이용해 해동 시킨 후 파손된 부품을 교체해 주십시오. 2. 내부 부품이 파손되어 누수가 있을 시 당사 서비스 센터로 연락해 점검해 주십시오.
90	난방,온수	배기구 막힘 검지	1. 배기 연도 설치상태 이상 여부를 확인해 주십시오.(막힘, 꺾임) 2. 동일 증상 발생시 당사 서비스 센터로 연락해 점검해 주십시오.
94	난방,온수	전원 주파수 이상	1. 난방 또는 온수전원 버튼으로 끈 다음 다시 작동해 주십시오. 2. 동일 증상 발생시 당사 서비스 센터로 연락해 점검해 주십시오.
96	시운전	온수측 시운전 이상 검지	1. 급수밸브가 열려 있는지 확인해 주십시오. 2. 전원코드를 뺀 다음 다시 꽂아 다시 시운전을 실시해 주십시오.
97	시운전	난방측 시운전 이상 검지	
99	난방,온수	배기 폐쇄	1. 배기연도설치, 상태점검, 찌그러짐, 막힘 등을 확인해 주십시오. 2. 시공자에게 조치 의뢰해 주십시오. 3. 동일 증상 발생시 당사 서비스 센터로 연락해 점검해 주십시오.

고객의 권리

고객께서는 제품 사용 중에 고장 발생시 구입일로 부터 보증기간 동안 무상서비스를 받을 수 있는 소중한 권리가 있습니다. 단, 고객 과실 및 천재지변에 의한 경우는 보증기간 내에라도 유상처리됨을 알려 드립니다.

유상서비스(고객의 비용 부담)에 대한 책임

서비스 신청시 다음과 같은 경우는 보증기간 내에라도 유상처리 됩니다.

01. 제품 내에 이물질을 투입(물, 음료수, 커피, 장난감 등)해 고장이 발생한 경우
02. 설치 및 사용 중의 외부충격으로 인해 제품 파손 및 기능상의 고장이 발생한 경우
03. 신나, 벤젠등 유기용제에 의해 외관 손상 및 변형이 된 경우
04. 린나이 정품이 아닌 부품 또는 소모품을 사용해 제품 고장이 발생한 경우
05. 제품 설치방법의 설치기준에 따라 설치하지 않아 고장이 발생한 경우
06. 전기용량을 틀리게 사용해 제품 고장이 발생한 경우
07. 고객이 제품을 임의로 분해해 부속품이 분실 및 파손 되었을 경우
08. 린나이의 수리기사가 아닌 사람이 제품을 수리 또는 개조해 고장이 발생한 경우
09. 천재지변(낙뢰, 화재, 풍수해, 염해, 지진 등)에 의해 고장이 발생한 경우
10. 린나이 제품 사용설명서 내의 “안전을 위한 주의사항’을 지키지 않아 고장이 발생한 경우

제품보증서

가스온수 보일러 품질 보증기간 3년 부품 보유기간 8년	서비스에 대해 저희 린나이에서는 품목별 소비자 분쟁해결 기준(공정거래위원회 고시)에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시 합니다. 서비스 요청시 린나이코리아(주) 또는 지정된 협력사에서 서비스를 합니다.
	판매자상호 및 연락처
	구입일(판매자 기입란)

일반 제품을 영업용도로 전환해 사용할 경우 보증기간은 반으로 단축 적용 됩니다.

	소비자 피해유형	보증기간 이내	보증기간 이후
정상적인 사용 상태에서 발생한 성능, 기능상의 고장 발생시 부품 보유 기간내	구입 후 10일 이내에 중요한 수리를 요할 때	제품 교환 또는 구입가환급	해당없음
	구입 후 1개월 이내에 중요한 수리를 요할 때	제품 교환 또는 무상수리	해당없음
	제품 설치 중 발생된 피해	무상수리 또는 배상 (시공업자 책임)	해당없음
	하자 발생시	무상수리	유상수리
	수리 불가능시	제품교환 또는 구입가 환급	정액감가상각 후 환급
	교환 불가능시	구입가 환급	해당없음
	동일 하자로 3번째 고장 발생시	제품교환 또는 구입가 환급	유상수리
	서로다른 하자로 5번째 고장 발생시	제품교환 또는 구입가 환급	유상수리
	수리용 부품을 보유하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우	제품교환 또는 구입가 환급	정액감가상각한 금액으로 환급 또는 제품교환
소비자의 고의, 과실로 인한 고장인 경우	수리가 불가능한 경우	유상수리에 해당하는 금액징수 후 제품교환	유상수리에 해당하는 금액징수 후 제품교환
	수리가 가능한 경우	유상수리	유상수리
기구세척, 조정, 사용설명, 설치 등 제품 고장이 아닌경우 사용설명 및 분해하지 않고 간단한 조정시 인터넷, 안테나, 유선신호 등 외부환경 문제시 제품의 이동, 이사 등으로 설치 변경에 의한 문제시 타사제품(소프트웨어 포함)으로 인한 고장 설명시 초기 설치시 부실하게 설치되어 재 설치할 경우		유상수리	유상수리
소비자 과실로 고장난 경우 소비자의 취급 부주의 및 잘못된 수리로 고장 발생시 전기용량 및 가스종류, 가스량을 틀리게 사용해 고장이 발생한 경우 외부충격으로 인해 제품의 고장이 발생한 경우 당사에서 미지정한 소모품 사용으로 고장 발생시 사용설명서 내에 “주의사항”을 지키지 않아 고장 발생시		유상수리	유상수리
그밖의 경우 천재지변(낙뢰, 화재, 염해, 수해 등)에 의한 고장 발생시 소모성 부품의 수명이 다한 경우		유상수리	유상수리

고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 요금이 청구되므로 서비스 신청 전 사용설명서를 참고해 주십시오.

이 보증서는 대한민국에서만 사용되며 다시 발행되지 않으므로 사용설명서와 함께 잘 보관해 주십시오.

본 제품은 대한민국 국내전용 상품입니다. 해외에서는 사용이나 설치를 하지 말아 주시기 바랍니다. 해외에서 사용할 경우 생각치 못한 사고나 기구의 고장 원인이 됩니다. 만약, 해외지역에서 사용할 경우 당사에서는 사고 및 제품 수리를 포함해 일체 책임지지 않습니다.

목차

27 설치하시기 전에

28 설치하시는 분에게
28 설치 전 확인사항
29 설치장소 선택에 대해
31 보일러 외관도
33 표준배관도
34 제품규격

40 설치방법

40 전기배선 공사
40 가스배관 공사
41 수배관 공사
42 급배기통 공사
46 중화수(응축수) 배관 연결
49 실내온도조절기 설치
51 타사 각방제어기 연결방법
52 물보충 방법

53 시운전

53 시운전 방법
54 최종 확인

설치하시는 분에게

가스보일러 설치는 산업통상자원부의 주거용 가스보일러 설치검사 기준(KGS GC208)에 따라 설치·시공 바랍니다. 다만, 설치검사 기준에서 규정하지 아니한 사항은 본 설치설명서의 내용에 따라 설치·시공하여야 합니다.

보일러의 설치는 반드시 시공 자격이 있는 전문 시공자가 하셔야 합니다. 위반 시 관계법에 의해 처벌을 받게 됩니다.

바르고 안전하게 설치하기 위해 설치 설명서를 잘 읽고 난 후 시공을 하여 주십시오. 설치 설명서 대로 설치되지 않아서 발생되는 하자는 설치자 책임입니다.

배기 및 급기 연통공사가 잘못되면 배기가스가 유출되어 일산화탄소 중독사고의 위험이 있으며 제품 수명이 단축되는 원인이 됩니다.

배관 내 이물질이나 지하수를 난방수로 사용함으로써 생긴 침전물로 인하여 발생된 보일러의 고장에 대해서는 당사가 책임지지 않으므로 철저히 청소하여 주십시오.

난방 배관 내에 부동액을 넣으면 제품 수명이 단축되고 고장의 원인이 되므로 절대 넣지 마십시오.

설치·시공자는 노란색 시공 표지판을 빠짐없이 기록하여 제품 전면 보기 쉬운 곳에 부착하여야 합니다. 또한 설치·시공 및 보험 가입 확인서를 작성하여 5년간 보관하여야 하며 사본은 보일러 사용자에게 교부 해야합니다.

제품 설치 완료 후에는 보일러 사용자에게 제품 사용방법에 대한 교육을 반드시 해야합니다.

본 설치 설명서는 보일러 사용자에게 돌려 주십시오.

설치 전 확인사항

공급가스의 종류와 전원이 제품 규격과 일치하는지 확인하시고 제품에 맞게 설치하십시오.
전용 케이블의 구입은 보일러 구입처나 당사 서비스 센터로 문의하십시오.

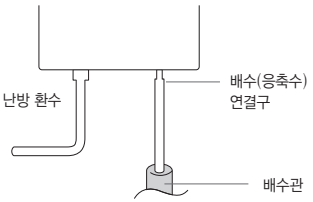
배수구/배수관 연결

보일러의 우측 밑면의 배수(응축수) 연결구는 반드시 배수관에 배수가 될 수 있도록 호스 또는 배관으로 연결하여 주십시오.

주 의

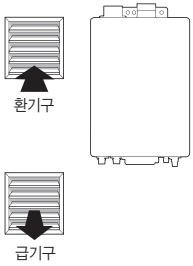
보일러 설치 장소에는 배수구가 있어야 하며 배수구 설치가 어려운 장소에는 반드시 누수 및 오버플로우에 의한 침수피해를 방지할 수 있는 구조로 되어 있어야 합니다.

시설 변경(확장, 인테리어 공사 등)에는 보일러 설치장소와 구분을 명확히 하여 주십시오. 만일의 경우 누수 및 오버플로우에 의한 침수 피해가 발생할 수 있습니다.



설치장소 선택에 대해

전용 보일러실에 설치(강제배기식 FE)



규정에 적합한 급기구와 환기구를 갖춘 전용 보일러실 내에 설치하십시오.

강제급배기식(FF식) 보일러의 경우, 아래의 ① 또는 ②의 경우 외에는 전용 보일러실에 설치하십시오.

경고 강제급배기식(FF식) 보일러를 지정장소(방, 거실 등의 사람이 거처하는 곳과 목욕탕, 사워장, 베란다)에 설치하는 경우, 아래 ① 또는 ②의 경우와 같이 설치하십시오.

① 보일러와 배기통, 배기통과 배기통의 접합을 나사식, 플랜지식, 클램프식 또는 연통 일체형 밴드 조임식 등으로 하여 배기통이 보일러에서 이탈되지 않도록 설치하는 경우

② 막을 수 없는 구조의 환기구와 외기가 직접 통하도록 설치되어 있고 그 환기구의 크기가 바닥면적 1㎡ 마다 300㎠의 비율로 계산한 면적(철망 등을 부착할 때에는 철망 등이 차지하는 면적을 뺀 개구 면적으로 한다.) 이상인 곳에 보일러를 설치하는 경우

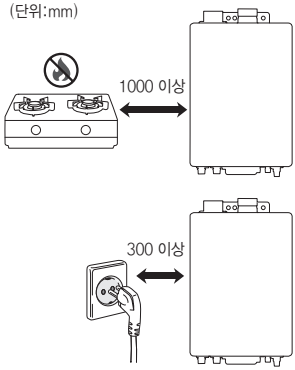
실외 설치 금지

경고 본 제품은 옥내용입니다. 부득이하게 옥외에 설치할 경우에는 샤시 등으로 눈, 비에 젖지 않게 충분히 보호조치를 하시고 특히 동파되지 않도록 보온조치를 강화해 주셔야 합니다.

밀폐된 장소에 설치 금지

경고 밀폐된 장소는 환기가 나빠 산소 부족으로 질식 사고가 발생할 우려가 있으므로 절대 설치하지 마십시오.

연소기기 근처에 설치 금지



경고 보일러는 다른 연소기기와 1000mm 이상 띄우고 열기가 보일러에 미치지 않도록 하십시오.

전원코드는 보일러와 300mm 이상 떨어진 곳에 설치하십시오.

습도가 높거나 부식성 가스 발생 장소 설치 금지

경고 습도가 높은 장소나 부식성 가스(염소, 질산가스 등)가 발생되는 장소에 설치할 경우 보일러가 부식되거나 오작동을 일으킬 수 있습니다. 이런 장소를 피해서 환기가 잘되는 장소에 설치하여 주십시오.

설치장소 선택에 대해

경고

인화성 물질 근처 보관 금지

보일러 주위에 인화성 물질(휘발유, 신나, 스프레이, 라이터 등)을 보관하지 않도록 하십시오.

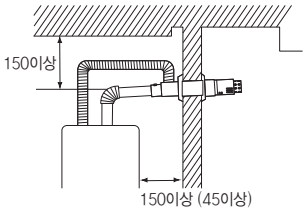
불연성 벽면에 설치

(단위:mm)

경고

좌, 우측 벽면이 불연재일 경우, 45mm 이상 거리를 두십시오.

가연성 벽면에 설치할 경우, 두께 30mm 이상 금속 이외의 불연재를 부착 설치하고 보일러 좌, 우측 및 상부는 벽면에서 150mm 이상 안전거리를 두어 설치하십시오.



( )안의 치수는 불연재 부착시 치수 입니다.

점검, 보수를 위한 공간 확보

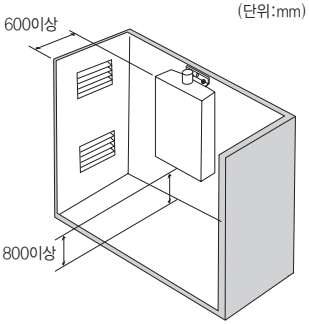
(단위:mm)

주 의

보일러 점검, 보수를 위하여 전면부는 600mm 이상, 하단부는 지면(바닥면)으로부터 800mm 이상(싱크대, 선반 등과 같은 구조물 위에 설치할 경우에는 구조물로부터 300mm 이상) 여유 공간을 확보하고 접근이 용이한 장소에 설치하여 주십시오.

보일러의 앞쪽에는 선반이나 다른 큰 제품을 설치하지 마십시오.

보일러를 난간에 설치할 경우 점검, 보수가 어려울 수 있습니다. 난간에 설치를 피해 주십시오.



설치 벽면

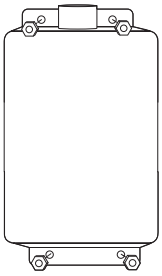
경고

보일러는 콘크리트 옹벽에 설치합니다.

조적벽 또는 조립식 경량 콘크리트 벽에는 설치하지 마십시오.

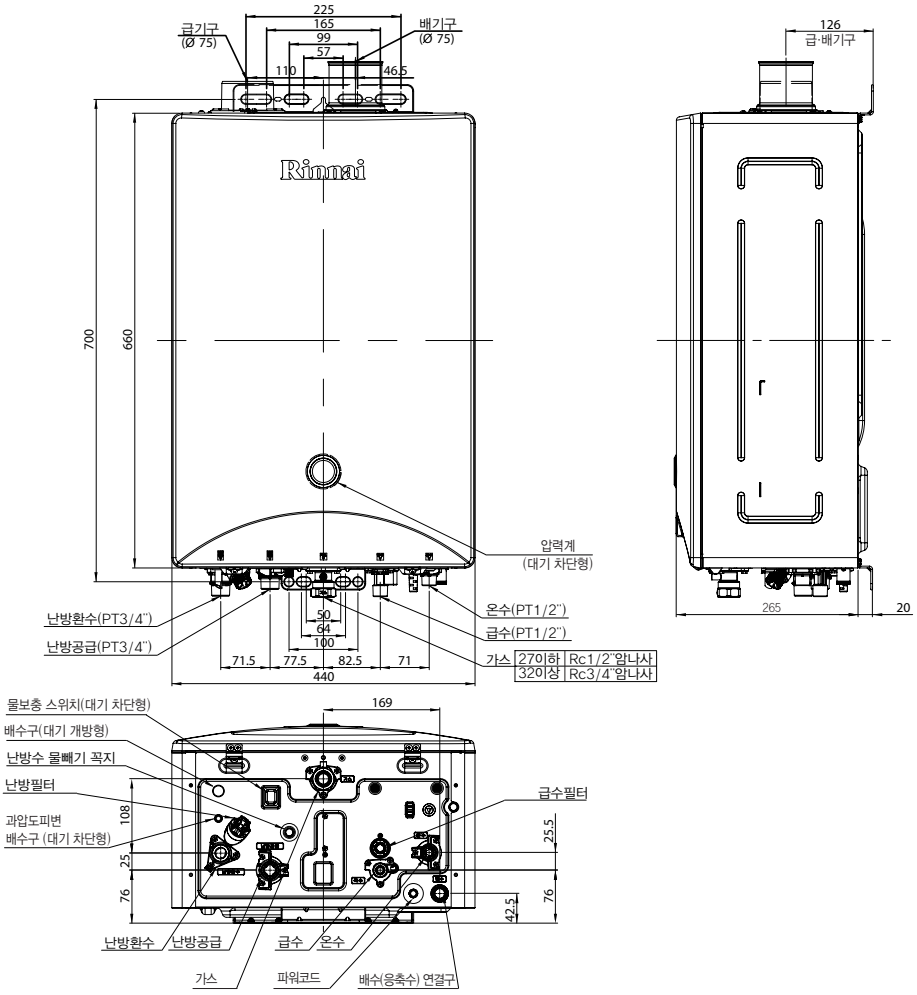
설치 벽면에는 약 35~50kg의 중량이 가해지므로 이를 지탱할 만한 강도가 되지 않은 벽의 경우에는 충분히 보강하십시오.

보일러 벽걸이는 앵커볼트 등을 상부 2개, 하부 1개 이상 고정하고 제품 하중에 견딜 수 있도록 견고하게 수직으로 설치하십시오.



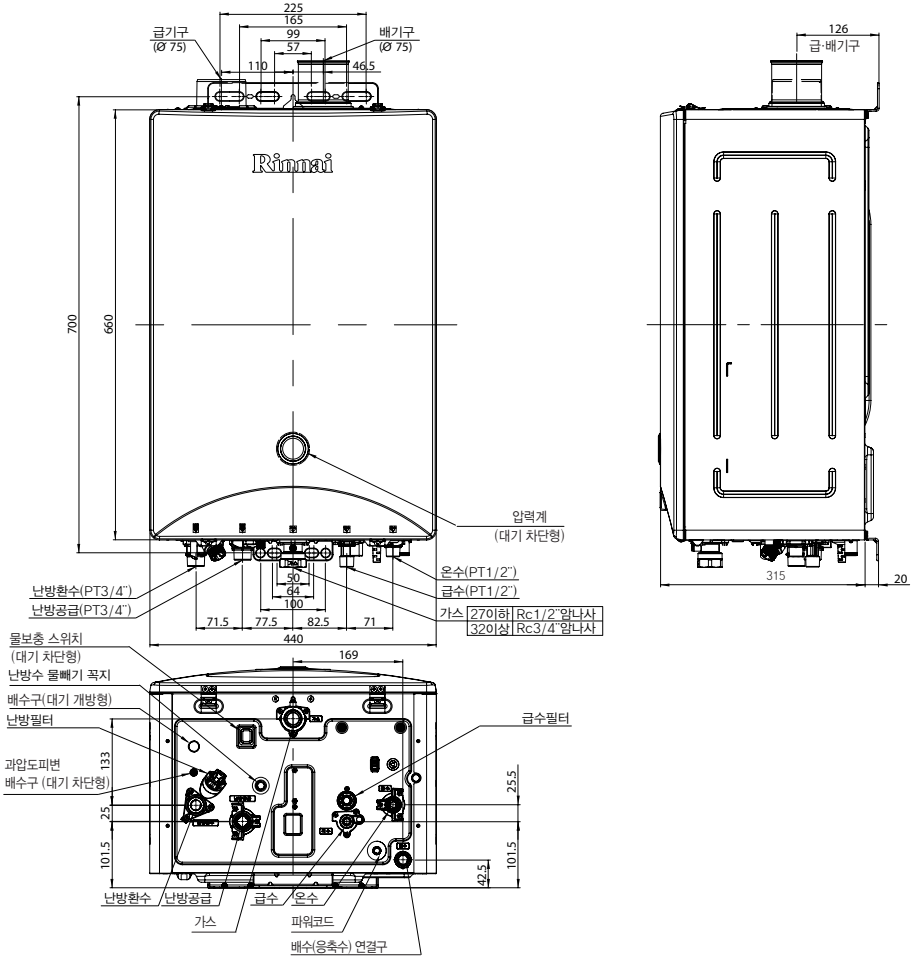
보일러 외관도 (22이하 기종)

본 그림은 대기 차단형 입니다.



보일러 외관도 (27이상 기종)

본 그림은 대기 차단형 입니다.



표준 배관도

본 그림은 FF식 기종입니다.

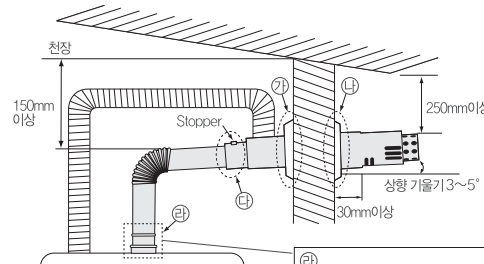
배기통은 「급배기통 공사 ☞42페이지 참조」에 따라 설치해 주십시오.

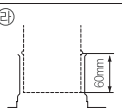
윗방향 배관과 관수량이 큰 대형주택 또는 라지에이터 등에는 대기차단형 보일러를 사용해 주십시오.

대기차단식 보일러는 2층(약 3m)까지 윗방향 배관하여 사용할 수 있습니다.

㉮, ㉯부는 빗물 및 이물질 등이 실내로 들어오지 않도록 전둘레에 마감처리(무초산 실리콘)을 해주십시오.

㉰, ㉱부(Stopper 포함)는 누설 및 누수 피해를 방지하기 위해 전둘레 마감처리(클램프 및 내열실리콘)을 해주시고, ㉰부Stopper를 항상 윗방향(수직)으로 해주십시오.





배기가스의 원활한 배출을 위해 엘보의 삽입 깊이는 반드시 60mm를 넘지 않도록 해 주십시오.

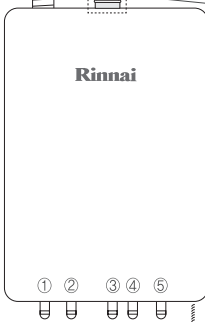
침수예방

경고 **배수(응축수) 호스를 반드시 연결해 주십시오.**

누수예방

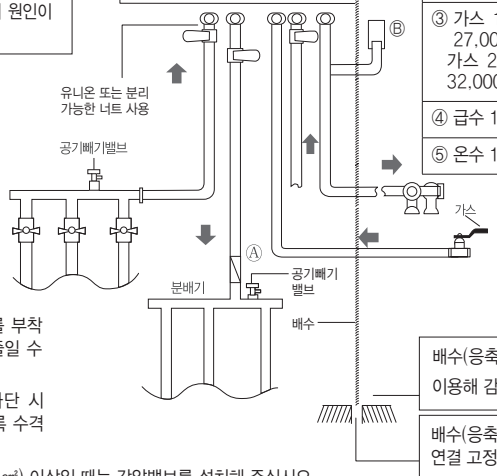
주의 **배관 체결로 부터 100mm 이내에는 배관의 꺾임 없도록 시공해 주십시오.**

체결부의 꺾임은 누수의 원인이 됩니다.



접속구경

① 난방환수 20A (PT 3/4″)
② 난방공급 20A (PT 3/4″)
③ 가스 15A (Rc 1/2″(암나사)) 27,000kcal/h 이하 가스 20A (Rc 3/4″(암나사)) 32,000kcal/h 이상
④ 급수 15A (PT 1/2″)
⑤ 온수 15A (PT 1/2″)



각방밸브는 환수쪽 분배기에 부착하는 것이 좋습니다.

동파방지를 위해 장기 외출 시는 각방밸브를 모두 열어놓으십시오.

Ⓐ공급(난방)쪽 배관이 체크밸브를 부착하면 펌프 정지 시 심한 역류를 줄일 수 있습니다.

Ⓑ온수 배관에는 온수밸브 급차단 시 발생하는 충격을 흡수할 수 있도록 수격흡수장치 부착을 권장합니다.

배수(응축수) 호스는 보온재를 이용해 감싸 주십시오.

배수(응축수) 호스는 배수(하수)구에 연결 고정되어야 합니다.

※ 급수 압력이 350kPa(3.5kgf/㎠) 이상일 때는 감압밸브를 설치해 주십시오.

제품규격

품명			린나이 온수 난방 겸용 가스보일러(순간식)
형식명			RC500-15KF
설치 및 급배기식			벽걸이식/ 강제 급배기식
연도구경			급기, 배기 Ø75
외형	본체		660mm(H) X 440mm(W) X285mm(D)
	온도조절기		120mm(H) X 120mm(W) X 16.0mm(D)
중량			27.0kg
온수 최저 작동 수량			2.3L/ min
난방 최고 사용입력			100kPa(1kgf/㎠)
펌프양정			10M(at 0 LPM)
접속구경	가스		Rc 1/2″ 나사(15A) 암나사
	급수/온수		PT 1/2″ 나사(15A)
	난방		PT 3/4″ 나사(20A)
	배수		Ø15mm 호스
전원			220V 60Hz
소비전력	LP가스		115W
	도시가스		120W
대기전력	LP가스/도시		3.0W 이하
온도제어방식	온수/난방		전자제어에 의한 비례제어
온도조절	온수		35~47℃는 1℃씩 조절하며, 50℃ 이상은 50℃, 55℃, 60℃조절임
	난방		난방온수 온도 : 40 ~ 85℃ / 실내온도 : 5℃ ~ 40℃
안전장치			소화 안전장치, 재통전시 안전장치, 재점화시 안전장치, 헛불 안전장치, 과압방지 안전장치(대기차단식), 저온동결 방지장치, 과열방지 안전장치 외
부속품			실내온도조절기, 실내온도조절기 고정용 나사, 배수(응축수)호스
최대가스 소비량	LP가스	난방	19.3kW (1.38kg/h)
		온수	21.5kW(1.54kg/h)
	도시가스	난방	19.3kW(16,600kcal/h)
		온수	21.5kW(18,500kcal/h)
온수공급능력 (수온+30℃)	LP가스		9.2L/ min
	도시가스		9.2L/ min
난방출력	LP가스	전부하	16.6kW (14,300kcal/ h)
		콘덴싱	17.4kW (15,000kcal/ h)
		부분부하	5.0kW (4,300kcal/ h)
	도시가스	전부하	16.6kW (14,300kcal/ h)
		콘덴싱	17.4kW (15,000kcal/ h)
		부분부하	5.0kW (4,300kcal/ h)
NOx등급	LP가스		1등급
	도시가스		1등급
온수효율	LP가스		
	도시가스		88.0*
난방효율	전부하	LP가스	
		도시가스	87.2
	콘덴싱	LP가스	
		도시가스	96.5
	부분부하	LP가스	
		도시가스	97.9

※「*」 표시는 난방 출력 및 난방 효율은 Δt 30K, 온수 효율은 Δt 40K 기준에서 측정한 값임.

제품규격

품명			린나이 온수 난방 겸용 가스보일러(순간식)	
형식명			RC500-18KF	RC500-18MF
설치 및 급배기식			벽걸이식/ 강제 급배기식	
연도구경			급기, 배기 Ø75	
외형	본체		660mm(H) X 440mm(W) X285mm(D)	
	온도조절기		120mm(H) X 120mm(W) X 16.0mm(D)	
중량			27.0kg	32.5kg
온수 최저 작동 수량			2.3L/ min	
난방 최고 사용입력			100kPa(1kgf/㎠)	300kPa(3kgf/㎠)
펌프양정			10M(at 0 LPM)	
접속구경	가스		Rc 1/2" 나사(15A) 암나사	
	급수/온수		PT 1/2" 나사(15A)	
	난방		PT 3/4" 나사(20A)	
	배수		Ø15mm 호스	
전원			220V 60Hz	
소비전력	LP가스		125W	130W
	도시가스		125W	130W
대기전력	LP가스/도시		3.0W 이하	
온도제어방식	온수/난방		전자제어에 의한 비례제어	
온도조절	온수		35~47℃는 1℃씩 조절하며, 50℃ 이상은 50℃, 55℃, 60℃조절임	
	난방		난방온수 온도 : 40 ~ 85℃ / 실내온도 : 5℃ ~ 40℃	
안전장치			소화 안전장치, 재통전시 안전장치, 재점화시 안전장치, 헛불 안전장치, 과압방지 안전장치(대기차단식), 저온동결 방지장치, 과열방지 안전장치 외	
부속품			실내온도조절기, 실내온도조절기 고정용 나사, 배수(응축수)호스	
최대가스 소비량	LP가스	난방	22.6kW(1.62kg/h)	
		온수	23.7kW(1.70kg/h)	
	도시가스	난방	22.6kW(19,400kcal/h)	
		온수	23.7kW(20,400kcal/h)	
온수공급능력 (수온+30℃)	LP가스		10.2L/ min	
	도시가스		10.2L/ min	
난방출력	LP가스	전부하	19.4kW(16,700kcal/h)	
		콘덴싱	20.3kW(17,500kcal/h)	
		부분부하	5.9kW(5,100kcal/h)	
	도시가스	전부하	19.4kW(16,700kcal/h)	
		콘덴싱	20.3kW(17,500kcal/h)	
		부분부하	5.9kW(5,100kcal/h)	
NOx등급	LP가스		1등급	1등급
	도시가스		1등급	1등급
온수효율	LP가스			
	도시가스		91.0*	90.0*
난방효율	전부하	LP가스		
		도시가스	87.8	87.6
	콘덴싱	LP가스		
		도시가스	96.6	96.6
	부분부하	LP가스		
		도시가스	97.9	98.0

※「*」 표시는 난방 출력 및 난방 효율은 Δt 30K, 온수 효율은 Δt 40K 기준에서 측정한 값임.

제품규격

품명			린나이 온수 난방 겸용 가스보일러(순간식)	
형식명			RC500-22KF	RC500-22MF
설치 및 급배기식			벽걸이식/ 강제 급배기식	
연도구경			급기, 배기 Ø75	
외형	본체		660mm(H) X 440mm(W) X285mm(D)	
	온도조절기		120mm(H) X 120mm(W) X 16.0mm(D)	
중량			27.0kg	32.5kg
온수 최저 작동 수량			2.3L/ min	
난방 최고 사용입력			100kPa(1kgf/㎠)	300kPa(3kgf/㎠)
펌프양정			10M(at 0 LPM)	
접속구경	가스		Rc 1/2″ 나사(15A) 암나사	
	급수/온수		PT 1/2″ 나사(15A)	
	난방		PT 3/4″ 나사(20A)	
	배수		Ø15mm 호스	
전원			220V 60Hz	
소비전력	LP가스		140W	145W
	도시가스		140W	145W
대기전력	LP가스/도시		3.0W 이하	
온도제어방식	온수/난방		전자제어에 의한 비례제어	
온도조절	온수		35~47℃는 1℃씩 조절하며, 50℃ 이상은 50℃, 55℃, 60℃조절임	
	난방		난방온수 온도 : 40 ~ 85℃ / 실내온도 : 5℃ ~ 40℃	
안전장치			소화 안전장치, 재통전시 안전장치, 재점화시 안전장치, 헛불 안전장치, 과압방지 안전장치(대기차단식), 저온동결 방지장치, 과열방지 안전장치 외	
부속품			실내온도조절기, 실내온도조절기 고정용 나사, 배수(응축수)호스	
최대가스 소비량	LP가스	난방	27.6kW(1.98kg/h)	
		온수	28.5kW(2.04kg/h)	
	도시가스	난방	27.6kW(23,700kcal/h)	
		온수	28.5kW(24,500kcal/h)	
온수공급능력 (수온+30℃)	LP가스		12.2L/ min	
	도시가스		12.2L/ min	
난방출력	LP가스	전부하	24.0kW(20,600kcal/h)	
		콘덴싱	25.6kW(22,000kcal/h)	
		부분부하	7.2kW(6,200kcal/h)	
	도시가스	전부하	24.0kW(20,600kcal/h)	
		콘덴싱	25.6kW(22,000kcal/h)	
		부분부하	7.2kW(6,200kcal/h)	
NOx등급	LP가스		1등급	1등급
	도시가스		1등급	1등급
온수효율	LP가스			
	도시가스		89.5*	89.5*
난방효율	전부하	LP가스		
		도시가스	87.4	87.6
	콘덴싱	LP가스		
		도시가스	96.0	96.5
	부분부하	LP가스		
		도시가스	98.0	97.9

※「*」 표시는 난방 출력 및 난방 효율은 Δt 30K, 온수 효율은 Δt 40K 기준에서 측정한 값임.

제품규격

품명			린나이 온수 난방 겸용 가스보일러(순간식)	
형식명			RC500- 27KF	RC500-27MF
설치 및 급배기식			벽걸이식/ 강제 급배기식	
연도구경			급기, 배기 Ø75	
외형	본체		660mm(H) X 440mm(W) X 335mm(D)	
	온도조절기		120mm(H) X 120mm(W) X 16.0mm(D)	
중량			31.0kg	36.5kg
온수 최저 작동 수량			2.3L/ min	
난방 최고 사용입력			100kPa(1kgf/㎠)	300kPa(3kgf/㎠)
펌프양정			10M(at 0 LPM)	
접속구경	가스		Rc 1/2" 나사(15A) 암나사	
	급수/온수		PT 1/2" 나사(15A)	
	난방		PT 3/4" 나사(20A)	
	배수		Ø15mm 호스	
전원			220V 60Hz	
소비전력	LP가스		135W	140W
	도시가스		140W	145W
대기전력	LP가스/도시		3.0W 이하	
온도제어방식	온수/난방		전자제어에 의한 비례제어	
온도조절	온수		35~47℃는 1℃씩 조절하며, 50℃ 이상은 50℃, 55℃, 60℃조절임	
	난방		난방온수 온도 : 40 ~ 85℃ / 실내온도 : 5℃ ~ 40℃	
안전장치			소화 안전장치, 재통전시 안전장치, 재점화시 안전장치, 헛불 안전장치, 과압방지 안전장치(대기차단식), 저온동결 방지장치, 과열방지 안전장치 외	
부속품			실내온도조절기, 실내온도조절기 고정용 나사, 배수(응축수)호스	
최대가스 소비량	LP가스	난방	34.9kW(2.50kg/h)	
		온수	39.5kW(2.83kg/h)	
	도시가스	난방	34.9kW(30,000kcal/h)	
		온수	39.5kW(34,000kcal/h)	
온수공급능력 (수온+30℃)	LP가스		16.9L/ min	
	도시가스		16.9L/ min	
난방출력	LP가스	전부하	30.2kW(26,000kcal/h)	
		콘덴싱	31.4kW(27,000kcal/h)	
		부분부하	9.2kW(7,900kcal/h)	
	도시가스	전부하	30.2kW(26,000kcal/h)	
		콘덴싱	31.4kW(27,000kcal/h)	
		부분부하	9.2kW(7,900kcal/h)	
NOx등급	LP가스		1등급	1등급
	도시가스		1등급	1등급
온수효율	LP가스		92.0*	
	도시가스		91.0*	87.5*
난방효율	전부하	LP가스	87.9	
		도시가스	87.2	87.4
	콘덴싱	LP가스	95.4	
		도시가스	96.3	96.3
	부분부하	LP가스	98.2	
		도시가스	98.4	98.1

※「*」 표시는 난방 출력 및 난방 효율은 Δt 30K, 온수 효율은 Δt 40K 기준에서 측정한 값임.

제품규격

품명			린나이 온수 난방 겸용 가스보일러(순간식)	
형식명			RC500-32KF	RC500-32MF
설치 및 급배기식			벽걸이식/ 강제 급배기식	
연도구경			급기, 배기 Ø75	
외형	본체		660mm(H) X 440mm(W) X 335mm(D)	
	온도조절기		120mm(H) X 120mm(W) X 16.0mm(D)	
중량			31.5kg	37.0kg
온수 최저 작동 수량			2.3L/ min	
난방 최고 사용입력			100kPa(1kgf/㎠)	300kPa(3kgf/㎠)
펌프양정			10M(at 0 LPM)	
접속구경	가스		Rc 3/4″ 나사(20A) 암나사	
	급수/온수		PT 1/2″ 나사(15A)	
	난방		PT 3/4″ 나사(20A)	
	배수		Ø15mm 호스	
전원			220V 60Hz	
소비전력	LP가스		160W	160W
	도시가스		165W	170W
대기전력	LP가스/도시		3.0W 이하	
온도제어방식	온수/난방		전자제어에 의한 비례제어	
온도조절	온수		35~47℃는 1℃씩 조절하며, 50℃ 이상은 50℃, 55℃, 60℃조절임	
	난방		난방온수 온도 : 40 ~ 85℃ / 실내온도 : 5℃ ~ 40℃	
안전장치			소화 안전장치, 재통전시 안전장치, 재점화시 안전장치, 헛불 안전장치, 과압방지 안전장치(대기차단식), 저온동결 방지장치, 과열방지 안전장치 외	
부속품			실내온도조절기, 실내온도조절기 고정용 나사, 배수(응축수)호스	
최대가스 소비량	LP가스	난방	41.5kW(2.98kg/h)	
		온수	47.7kW(3.42kg/h)	
	도시가스	난방	41.5kW(35,700kcal/h)	
		온수	47.7kW(41,000kcal/h)	
온수공급능력 (수온+30℃)	LP가스		20.0 L/ min	
	도시가스		20.0 L/ min	
난방출력	LP가스	전부하	35.5kW(30,500kcal/h)	
		콘덴싱	37.2kW(32,000kcal/h)	
		부분부하	10.9kW(9,400kcal/h)	
	도시가스	전부하	35.5kW(30,500kcal/h)	
		콘덴싱	37.2kW(32,000kcal/h)	
		부분부하	10.9kW(9,400kcal/h)	
NOx등급	LP가스		1등급	1등급
	도시가스		1등급	1등급
온수효율	LP가스			
	도시가스		90.0*	90.0*
난방효율	전부하	LP가스		
		도시가스	88.3	88.0
	콘덴싱	LP가스		
		도시가스	95.0	95.0
	부분부하	LP가스		
		도시가스	97.6	97.8

※「*」 표시는 난방 출력 및 난방 효율은 Δt 30K, 온수 효율은 Δt 40K 기준에서 측정한 값임.

제품규격

품명			린나이 온수 난방 겸용 가스보일러(순간식)	
형식명			RC500- 37KF	RC500-37MF
설치 및 급배기식			벽걸이식/ 강제 급배기식	
연도구경			급기, 배기 Ø75	
외형	본체		660mm(H) X 440mm(W) X 335mm(D)	
	온도조절기		120mm(H) X 120mm(W) X 16.0mm(D)	
중량			31.5kg	37.0kg
온수 최저 작동 수량			2.3L/ min	
난방 최고 사용입력			100kPa(1kgf/㎠)	300kPa(3kgf/㎠)
펌프양정			10M(at 0 LPM)	
접속구경	가스		Rc 3/4″ 나사(20A) 암나사	
	급수/온수		PT 1/2″ 나사(15A)	
	난방		PT 3/4″ 나사(20A)	
	배수		Ø15mm 호스	
전원			220V 60Hz	
소비전력	LP가스		160W	160W
	도시가스		165W	170W
대기전력	LP가스/도시		3.0W 이하	
온도제어방식	온수/난방		전자제어에 의한 비례제어	
온도조절	온수		35~47℃는 1℃씩 조절하며, 50℃ 이상은 50℃, 55℃, 60℃조절임	
	난방		난방온수 온도 : 40 ~ 85℃ / 실내온도 : 5℃ ~ 40℃	
안전장치			소화 안전장치, 재통전시 안전장치, 재점화시 안전장치, 헛불 안전장치, 과압방지 안전장치(대기차단식), 저온동결 방지장치, 과열방지 안전장치 외	
부속품			실내온도조절기, 실내온도조절기 고정용 나사, 배수(응축수)호스	
최대가스 소비량	LP가스	난방	47.7kW(3.42kg/h)	
		온수	47.7kW(3.42kg/h)	
	도시가스	난방	47.7kW(41,000kcal/h)	
		온수	47.7kW(41,000kcal/h)	
온수공급능력 (수온+30℃)	LP가스		20.0 L/ min	
	도시가스		20.0 L/ min	
난방출력	LP가스	전부하	41.3kW(35,500kcal/h)	
		콘덴싱	43.0kW(37,000kcal/h)	
		부분부하	12.4kW(10,700kcal/h)	
	도시가스	전부하	41.3kW(35,500kcal/h)	
		콘덴싱	43.0kW(37,000kcal/h)	
		부분부하	12.4kW(10,700kcal/h)	
NOx등급	LP가스		1등급	1등급
	도시가스		1등급	1등급
온수효율	LP가스			
	도시가스		90.5*	90.0*
난방효율	전부하	LP가스		
		도시가스	88.5*	88.1*
	콘덴싱	LP가스		
		도시가스	94.7*	94.2*
	부분부하	LP가스		
		도시가스	97.4*	97.5*

※「*」 표시는 난방 출력 및 난방 효율은 Δt 30K, 온수 효율은 Δt 40K 기준에서 측정한 값임.

전기배선 공사

본 제품은 AC 220V 전원이 필요합니다.
전기배선에 대해서는 전문 전기 설비업체에 문의하여 주십시오.

접지공사

전기적 피해로부터 인명 및 시설물의 안전을 확보할 뿐만 아니라 전기, 전자, 통신 및 각종 제어기기의 손상 방지와 안정적 운영을 위해 반드시 접지된 전원을 사용하십시오.

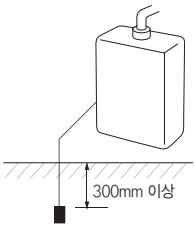
주 의

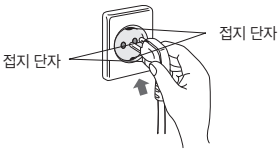
접지된 전원이 아닌 경우 금속 조각에 접지선을 연결하여 습기가 있는 땅속에 깊이 묻어주십시오. (300mm 이상)

금속 수도관에 접지선을 연결하지 마십시오.
(접지선:단면적 1.15㎟ 이상의 단심 코드)

측면 접지단자가 있는 콘센트를 사용하면 별도로 접지할 필요가 없습니다.

110V 지역에서 개별 승압하여 220V를 사용할 경우에도 반드시 접지하여 주십시오. 이때 승압 트랜스는 소비전력이 1kW 이상의 제품을 사용하십시오.





경 고

가스관이나 전화선, 피뢰침에는 절대 접지하지 마십시오. 가스폭발의 원인이 되거나 낙뢰 시 화재의 가능성이 있습니다.

가스배관 공사

가스배관 공사는 가스 사업소, 가스배관 설비업체에 의뢰하여 주십시오.

보일러와 가스배관의 연결은 가스용품 검사에 합격한 규격 배관 자재를 사용하십시오.

가스배관 접속 구경은 27,000kcal/h 이하일 경우는 15A(Rc 1/2″(암나사)), 32,000kcal/h 이상일 경우는 20A(Rc 3/4″(암나사))입니다.

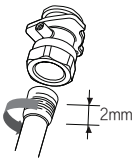
경 고

접속이 끝난 후 반드시 가스 누설검사를 실시하고 누설이 없도록 하십시오.

가스 공급밸브(중간밸브)는 반드시 제품 가까이에서 개폐가 가능한 위치에 설치하십시오.

가스용품 검사에 합격한 규격 배관 자재를 테프론 테이프 등으로 기밀 처리 작업 후 접속구에 접속하여 주십시오. 이때 테프론 테이프가 가스배관 내로 들어가지 않도록 주의하십시오.

가스배관 내부로 이물질이 들어가지 않도록 주의하십시오.



나사산 끝부분에서 2mm 안쪽부터 감음

*테프론 테이프 감는 방향 (나사선 방향)

수배관 공사

배관의 보온처리

주 의

급수, 온수 및 난방 배관은 두께 25mm 이상(한냉지 50mm 이상)의 단열재로 보온 공사를 하십시오.

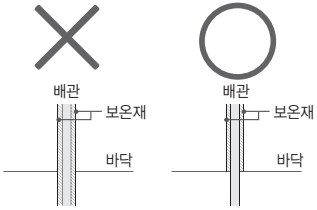
물 빼기 꼭지, 필터, 공기 빼기 밸브 등은 보온재로 감싸지 마십시오.

세대 입주 전 장기간 보일러를 사용하지 않을 경우 배관 내의 물은 모두 빼주시고 전원코드를 빼놓아두십시오.

배관 보온재 마감 처리

주 의

배관은 보온재로 피복하여 매립 시공하지 마십시오. 배관 보온재를 통해 물이 흘러 들어갈 수 있어서 누수에 의한 피해 우려가 있습니다.



급수배관 공사

급수배관 접속 구경은 15A(PT 1/2″)입니다.

급수 입구에는 급수 공급밸브를 부착하여 주십시오.

매립배관을 할 경우 접속부는 누설 발생 시 수리가 용이하도록 매립하지 마십시오.

이 제품을 사용하기 위해서는 70㎪(0.7㎏f/㎠) 이상의 급수 압력이 필요합니다.

이 급수압력은 [(제품 작동 수압+온수배관 손실 수두(물이 흐를 때))+여유]를 고려한 것입니다.

급수배관과 제품을 접속하기 전에 급수밸브를 열어 급수배관 내의 불순물들이 흘러나오도록 해 주십시오.
그리고 접속 후 누수 시험을 필히 하신 후 급수밸브를 잠그고 급수필터를 분리하여 청소해 주십시오.

경 고

물의 공급압이 너무 낮아 자동 양수 펌프를 설치할 경우에는 보일러실에 설치하지 마십시오. 만일의 경우 가스 유출 시 화재의 원인이 될 수 있습니다.

온수배관 공사

온수배관 접속구경은 15A(PT 1/2″)입니다.

매립배관을 할 경우 접속부는 누설 발생 시 수리가 용이하도록 매립하지 마십시오.

온수배관은 가능한 짧게 해주시고 배관 내의 물 빼기가 용이하도록 1/100~1/200 정도 경사를 주어 배관하십시오.

보일러의 온수배관 연결구에 인접하여 수격 흡수장치를 부착하여 수격에 의한 배관 및 보일러의 손상을 예방하여 주십시오.

수배관 공사

난방배관 공사

난방배관 접속구경은 20A(PT 3/4″)입니다.

난방배관은 원칙적으로 매립배관을 하지만 매립부에서는 접속을 절대 하지 마십시오. 누수 발생 시 수리가 어렵습니다.

공급관과 환수관의 관경을 동일한 것으로 사용하십시오.

배관의 가장 낮은 위치에 퇴수 밸브를 설치하시고 필요 시 난방수를 모두 뺄 수 있도록 배관하십시오.

주 의

라디에이터 연결 시 내부에 공기 또는 증기가 차지 않도록 각각의 라디에이터 최상부에 자동 또는 수동 공기빼기를 설치해 주십시오.

보일러 설치 장소는 배수가 원활한 곳에 설치하십시오.

난방배관 및 온수배관 접속구의 재질은 엔지니어링 플라스틱(PPS)이므로 무리한 힘을 가하면 배관연결 시 손상될 수 있습니다.

급배기통 공사

급배기통은 반드시 공인시험기관의 성능 인증을 받은 당사 지정품을 사용하시고 형상, 구조를 변경하지 마십시오.

급배기통은 절대로 시중에서 판매하는 알루미늄 주름관 등을 사용하지 마십시오. 린나이 대리점, 전문점 등 에서 판매하는 연장관 세트나 연장 엘보를 사용하여 주십시오.

보일러와 배기통의 접속 및 급배기통 간의 접속부는 이탈되지 않도록 견고하게 접속하고 반드시 배기가스 누설을 방지하는 조치를 해 주십시오. 배기통과 보일러의 접속부 및 배기통과 배기통의 접속부는 내열실리콘(석고붕대 제외) 등으로 마감해 주십시오.

경 고

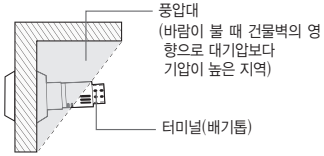
보일러와 배기통의 접속 및 배기통 간의 접속부의 이탈 방지 조치로는 록크장치 부착, 나사접속, 플랜지 접속 등이 있습니다.

알루미늄 테이프, 석고붕대 등은 누설방지 및 이탈 방지 조치가 될 수 없습니다.

배기통 접속부는 고무링을 삽인한 후 충분히 밀어 넣어 기밀이 유지되도록 하고 내열실리콘(석고붕대 제외) 등으로 마감조치를 한 후 반드시 배기누설이 없는 것을 확인해 주십시오.

일산화탄소가스 중독사고 방지 및 소비자 안전을 위해 제품 설치 및 교체 시 배기연도는 반드시 신규로 설치하여 주십시오.

터미널(배기톱)이 풍압대 내에 설치될 경우 배기가스가 원활하게 배출되지 않아 연소 성능이 저하될 수 있습니다. 풍압대를 피해서 설치해 주십시오.

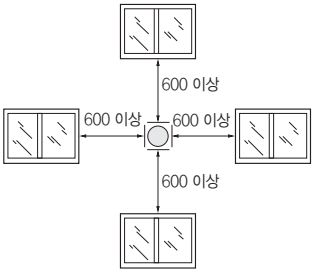


급배기통 공사

개구부와 이격 거리

터미널(배기톱) 개구부로부터 600mm 이내에 배기가스가 실내(방, 거실 그 밖에 사람이 거처하는 곳과 목욕탕, 샤워장 그 밖에 환기가 잘 되지 않아 가스보일러의 배기가스가 누출되는 경우 사람이 질식할 우려가 있는 곳)로 유입할 우려가 있는 개구부가 없도록 하십시오.

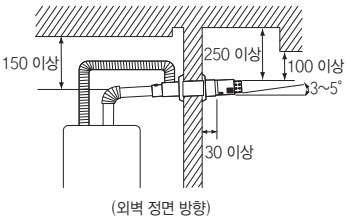
[터미널(배기톱)에서 창문까지의 거리 제한]
(단위:mm)



상방향 돌출물 간의 이격 거리

터미널(배기톱)과 상방향에 설치된 구조물과의 이격 거리는 250mm 이상이 되도록 하십시오.

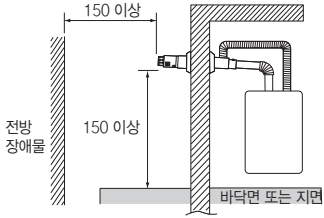
[벽면과 이격거리 제한]
(단위:mm)



바닥면 또는 지면으로부터 거리 확보

지면 가까이는 빗물, 토사 등의 물건을 놓아 터미널(배기톱) 입구가 막힐 우려가 있기 때문에 반드시 바닥면 또는 지면으로부터 150mm 이상 전방 장애물부터 150mm 이상 여유 공간을 확보하십시오.

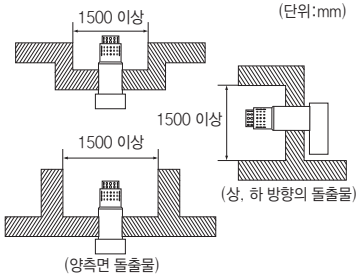
(단위:mm)



좌, 우 또는 상, 하에 설치된 돌출물 간의 이격 거리

터미널(배기톱)과 좌, 우 또는 상, 하에 설치된 돌출물 간의 이격거리는 1500mm 이상이 되도록 하십시오.

(단위:mm)



급배기통 공사

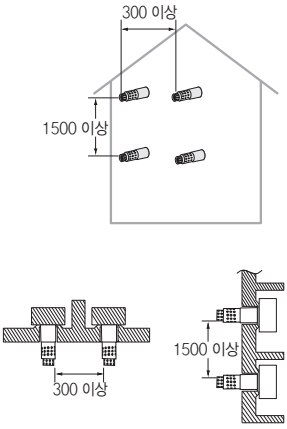
터미널(배기톱) 간의 유지 거리

배기통을 여러개 설치할 경우 배기가스가 급기구로 역류되지 않도록 배기통 이격 거리를 좌, 우 300mm 이상과 상, 하 1500mm 이상으로 거리를 두십시오. (FF식)

급기구로 배기가스가 재 유입되면 불완전연소의 원인이 되어 제품 수명이 현저히 저하됩니다.

[급배기통을 여러개 설치할 경우의 거리 제한]

(단위:mm)



강제급배기식(FF식)

배기통의 터미널(배기톱) 부분이 옥외에 돌출되도록 설치하시고 급기 및 배기 구멍이 벽 속에 매몰되지 않도록 주의하십시오.

배기통의 터미널(배기톱)에서 응축수 또는 고드름이 생겨 낙하할 수 있으므로 사람 또는 차량 등이 다니지 않는 곳에 설치하십시오.

배기통의 수평부는 바깥쪽을 윗방향으로 약 3~5° 정도 경사가 생기도록 설치하십시오.

배기통의 연장길이 :

$L+(B_{90}\times 2)+(B_{45}\times 0.5)= 20m$ 이하 (L:직선길이, B_{90}:90°엘보 갯수, B_{45}:45°엘보 갯수)
(배기통 연장길이는 위의 계산식에 따라 설치하십시오.)

설치 예)

경고

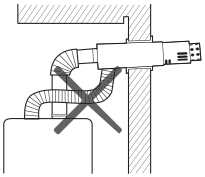
직선거리 3m에 90°엘보 1개 및 45°엘보 1개 사용
3+(1x2)+(1x0.5)=5.5m (설치 가능)

급기 호스의 연결부는 반드시 밴드로 묶어서 고정시켜주시고, 급기 호스를 연장할 경우 연결 슬리브를 이용하여 연결한 후 연결부를 반드시 밴드로 묶어 고정하십시오.

호스 내부가 현저히 축관되는 일이 없도록 팽팽히 펴서 연결하십시오.(남는 부분 절단)

급배기통 공사

급기호스 연결부가 아랫방향으로 접속되는 일이 없도록 수평 또는 윗방향으로 접속해 주십시오.



강제급배기식 (FF식) 급배기통의 관경

접속구경 (mm)	급배기 외경 (mm)	관통용 벽구멍(mm)	급배기통 모델명	
			지정 장소 설치용	지정 장소 외
Ø75	Ø100	Ø110 이상	YKF-C75LAC (주) 용광	YKF-C75LA, YKF-C75SA (주) 용광
			CS7504GCB 씨에스산업 (주)	CS7504GC 씨에스산업 (주)
			JA75D4 실내용 콘덴싱 (주) 장안기업	JA75D3 콘덴싱 (주) 장안기업

경고

반드시 규격에 맞는 급배기통으로 설치해야 합니다.

지정 장소는 방, 거실 그 밖에 사람이 거처하는 곳과 목욕탕, 사워장, 베란다 그 밖에 환기가 잘 되지 않는 장소를 의미하며 설치 시 지정 장소 설치용 연통으로 설치해야 합니다.

관경이 맞지 않아 배기가스가 누설되면 일산화탄소(CO)가스 중독사고의 우려가 있습니다.

FF식 보일러의 배기관을 기존의 굴뚝이나 공동 배기구에 연결하지 마십시오. 불완전 연소의 원인이 될 수 있습니다.

FF식은 급기와 배기가 동일한 풍압대 내에 있어야 합니다.

중화수(응축수) 배관 연결

배수 배관 연결 및 중화기(사이펀) 물보충 방법

콘덴싱 보일러는 보일러 내에서 응축수가 발생되므로 배출 장치가 필요합니다.

배수(응축수) 호스 및 배수관은 반드시 배수(응축수) 연결구와 배수구(하수구)에 올바르게 연결하십시오. 만일의 경우 중화수(응축수)가 잘 흐르지 않아 넘쳐 흘러 침수되거나 역류로 인해 보일러가 작동하지 않을 수 있습니다.

주 의

배수(응축수) 호스 및 배수관은 바닥면을 기준으로 길이 1m당 높이 50mm 정도로 반드시 기울기 2.5°이상이 되도록 아랫 방향 구배로 시공하십시오.

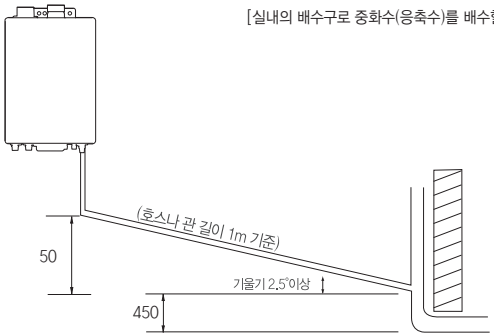
배수(응축수) 호스 및 배수관은 실내에 설치 되도록 하는 것이 좋습니다.

배수(응축수) 호스 및 배수관이 실외에 설치될 경우 호스 및 관의 길이가 3m를 초과하거나 온도가 낮은 곳에 설치될 경우 직경 32mm의 관을 사용하셔야 합니다.

부속품 배수(응축수) 호스(Ø18mm에 적합한 배수관 가능)를 배수(응축수) 연결구에 케이블 타이 또는 호스 밴드를 이용하여 묶어주시고 배수(응축수) 호스 끝단은 설치 조건에 따라 아래의 그림과 같이 연결하십시오. 단, 별도의 배수관을 사용하실 경우 내경이 Ø13mm 이상인 PVC, PVC-U, ABS, PVC-C 또는 PP와 같은 지정된 재질의 호스 및 배관을 사용해 주십시오.

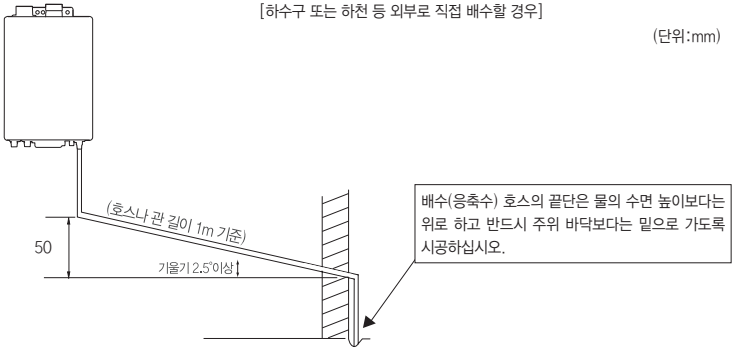
[실내의 배수구로 중화수(응축수)를 배수할 경우]

(단위:mm)



[하수구 또는 하천 등 외부로 직접 배수할 경우]

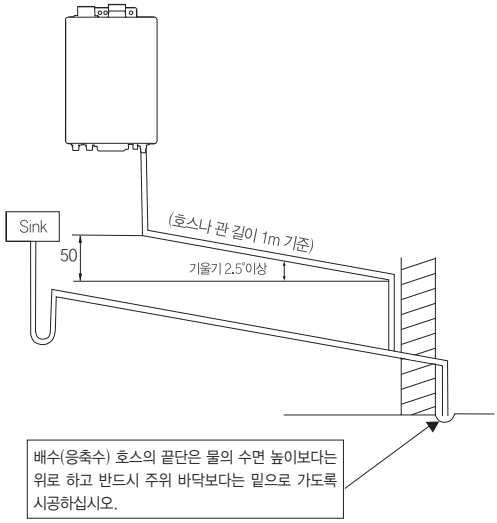
(단위:mm)

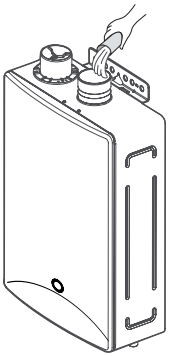


중화수(응축수) 배관 연결

[싱크대 및 실내의 기타 배수구와 연결되어 외부로 배수할 경우]

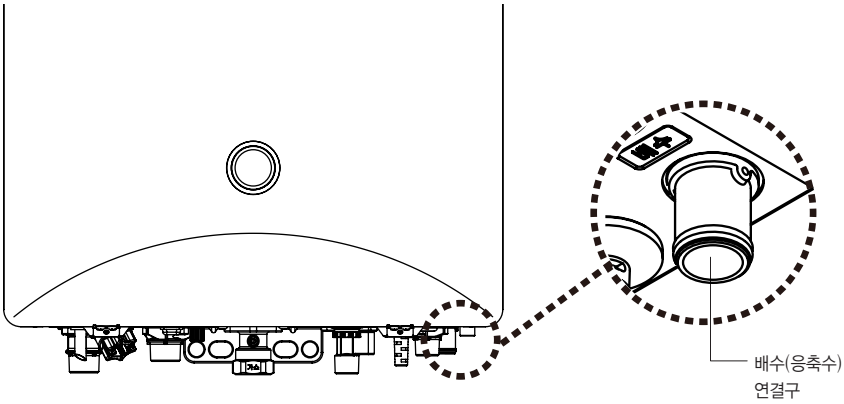
(단위:mm)





주 의

배관 설치 후 주전자나 물통을 이용하여 배기구에 물을 부어 배수(응축수) 연결구로 물이 넘칠 때까지 채우십시오. 물보충이 제대로 되지 않을 경우 배기가스가 보일러 내부로 유입되거나 배수(응축수) 호수로 배출될 수 있습니다.



배수(응축수) 호스가 꼬임, 늘림, 동결 등으로 인해 막힐 경우 배수(응축수) 연결구 옆의 구멍으로 응축수가 배출될 수 있습니다.

이 경우, 배수(응축수) 호스를 점검해 주십시오.

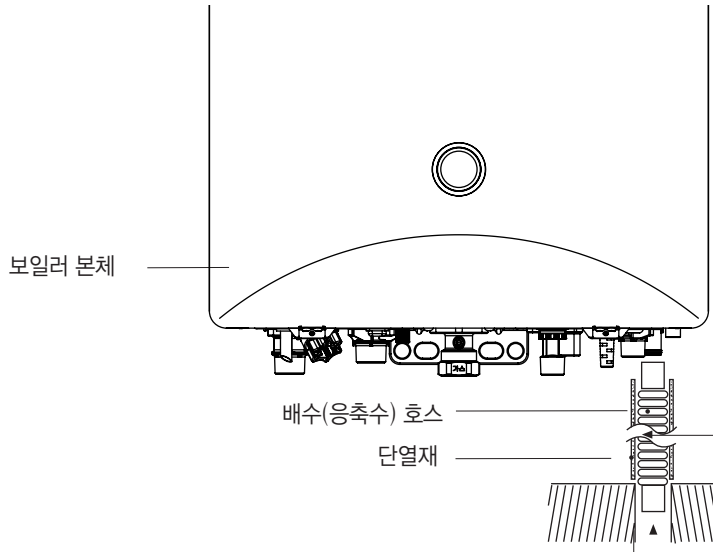
중화수(응축수) 배관 연결

전원 공급 시 기본적인 동파방지 운전기능은 내장되어 있습니다.

주 의

보일러 내부의 중화기(사이펀)는 항상 물이 2/3 이상 차 있어야 하며 물이 없을 경우 물을 채워주십시오.
(물보충이 제대로 되지 않을 경우 배기가스가 보일러 내부로 유입되거나 배수(응축수) 호스로 배출될 수 있습니다.)

실내온도조절기 조작 표시부 액정에 '숫자 45'가 깜빡이면 중화수(응축수) 배출관(배수)이 막혀있거나 꼬여 있는지 확인하시고 이 경우 원활히 배수될 수 있도록 조치해 주십시오.



배수(하수)구에 배수(응축수) 호스를 꽂아주시고 호스가 막히거나 꼬이지 않도록 고정시켜 주십시오. 배수(응축수) 호스에 물건이나 짐을 올리시면 막힘의 원인이 됩니다.
※ 반드시 호스 내부에 물이 고이지 않도록 아랫방향 기울기를 주어야 합니다.

동결 예방을 위해 배수(응축수) 호스는 보온재를 사용하여 감싸 주십시오.

실내온도조절기 설치

설치 장소 조건

실내 난방 및 온수를 설정하기 용이한 안방, 거실 등에 조작하기 쉽도록 바닥에서부터 1.2~1.5m 높이의 장애물이 없는 벽면에 부착 설치하십시오.

설치 금지 장소

40℃ 이상 온도가 올라가는 곳. (가스레인지 부근 등) / 직사광선이 미치는 곳.
수증기가 있는 곳. (가스레인지, 전기밥솥 부근 등) / 물이 튀는 곳. (싱크대, 세면기 부근 등)
기름기가 많은 곳. / 특수 약품을 사용하는 곳. (벤젠, 유성 세제 등)

실내온도조절기 선의 연결

실내온도조절기 선은 반드시 2선식 2중 염화비닐 피복 동선을 사용하시고 노후된 선은 교체하여 주십시오. 피복이 벗겨져 합선이 되거나 누전이 되면 보일러가 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다.

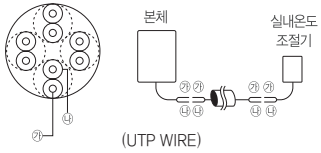
AC220V 전원선(다른 전기제품 포함)과 실내온도조절기 선을 함께 묶거나 매설용 전선배관에 같이 넣지 마십시오. 전기 노이즈의 영향을 받을 수 있습니다.

실내온도조절기를 연결할 때 연결부에서 합선, 단선, 누전이 되지 않도록 절연테이프로 단단히 피복 작업을 해주십시오.

주 의

실내온도조절기가 외부의 전파 노이즈에 의해 이상 작동을 할 경우 실내온도조절기 선을 실드선으로 교체하시면 노이즈 차단에 효과가 있습니다.

실내온도조절기 연결 시 부득이하게 UTP WIRE(Unshielded Twisted Pair Wire)를 사용할 경우 한쌍(점선부)의 꼬임선으로 각각 연결해야 합니다. 만약 그렇지 않게 시공할 경우 통신 장애의 원인이 될 수 있습니다.



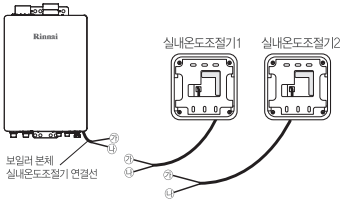
실내온도조절기의 연결

실내온도조절기 선을 보일러에 연결할 때에는 보일러의 전원코드를 꽂지 않은 상태로 작업하십시오.
실내온도조절기 설치가 완료될 때까지 전원코드를 연결하지 마십시오.
실내온도조절기 본체를 분해하지 마십시오. 고장의 원인이 될수 있습니다.
실내온도조절기 선은 직접 열에 영향을 받지 않도록 배선해 주십시오.
실내온도조절기는 +, - 극성이 없습니다.

멀티 실내온도조절기 연결

실내온도조절기를 2개 연결할 수 있습니다. 연결할 수 있는 실내온도조절기는 동일 종류의 실내온도조절기이어야 합니다.

· **보일러 본체에 나와있는 실내온도조절기 연결선에 실내온도조절기1, 실내온도조절기2의 연결선을 병렬로 연결합니다.** 이때, 선은 극성이 없으므로 그림의 ㉮, ㉯가 서로 바뀌어 묶여져도 상관없습니다.

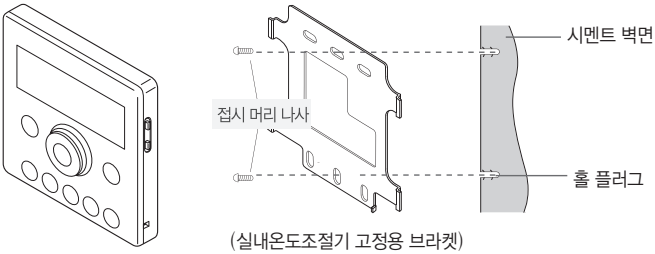


실내온도조절기 설치

실내온도조절기를 벽면에 부착시키는 경우

① 벽면에 홀 플러그용 구멍(Ø6.0 × 35~40mm(깊이))를 뚫고 홀 플러그를 삽입해 주십시오.

- 구멍은 반드시 수직으로 맞추십시오.
- 무리한 힘을 가하면 실내온도조절기가 파손될 수 있습니다.
- 접시 머리 나사를 지나치게 조이지 마십시오. 너무 많이 조이면 브라켓이 변형되어 실내온도조절기 부착이 어렵게 되거나 조작이 되지 않을 수 있습니다.
- 실내온도조절기 연결선을 실내온도조절기 하부로 할 경우 연결선을 실내온도조절기 하부 중심의 골과 브라켓 하부의 걸림돌기 사이로 빠질 수 있도록 하십시오.



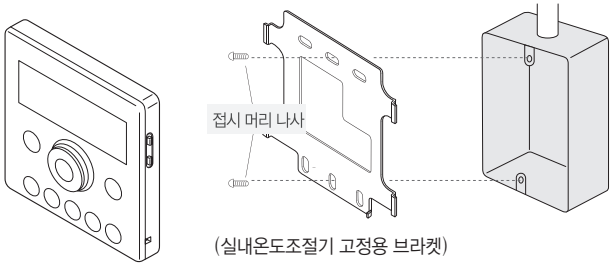
(실내온도조절기 고정용 브라켓)

실내온도조절기를 스위치 박스에 부착시키는 경우

① 실내온도조절기 고정용 브라켓을 실내온도조절기에서 분리해 낸 후 제품에 동봉한 접시머리나사로 브라켓을 고정하십시오.

② 실내온도조절기 선을 연결한 다음 실내온도조절기를 브라켓에 끼워 고정합니다.

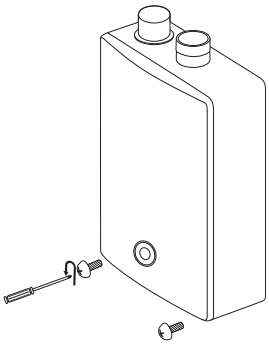
- 브라켓을 접시머리나사로 벽에 부착하고 실내온도조절기를 고정하십시오. 접시머리 이외의 나사를 사용할 경우 실내온도조절기가 간섭되어 조립이 안될 수 있습니다.



(실내온도조절기 고정용 브라켓)

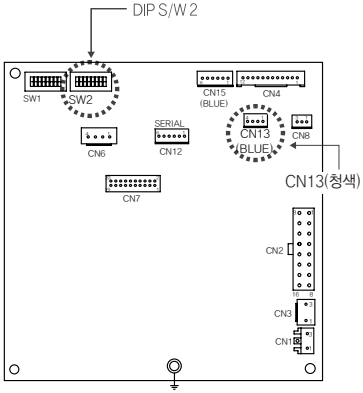
타사 각방제어기 연결 방법

01 실내온도조절기의 난방 ON/OFF 버튼 및 온수 ON/OFF 버튼을 눌러 OFF 시킨 후 (+자)드라이버를 이용하여 보일러 몸체 커버의 나사 2개를 풀고 커버를 분해합니다.



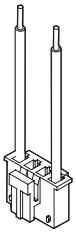
02 전자기판의 타사 각방제어기 접점방식을 확인합니다.

접정방식에 따라 DIP S/W 2의 5번 스위치 조정이 필요합니다.
(B접점 : OFF, A접점 : ON)



03 각방제어기 연결 커넥터 및 전선(CN13(청색) 단자의 1번, 4번)을 연결합니다.

별도의 접점 연결 커넥터 및 전선이 필요합니다.
(당사 서비스 센터 및 대리점 문의)



(타사 각방제어 연결 커넥터 및 전선)

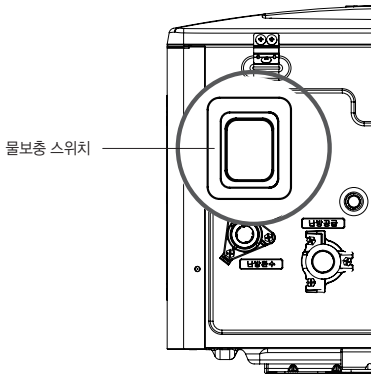
04 연결 후 작동 시험을 실시하여 정상 작동되는지 확인합니다.

분해의 역순으로 조립하여 주십시오.

물보충 방법(대기차단형 보일러의 경우)

01 실내온도조절기의 난방 ON/OFF 버튼 및 온수 ON/OFF 버튼을 눌러 보일러를 꺼 주십시오.

02 보일러 하단의 물보충 스위치를 켜 주십시오.
(ON : - / OFF : O)



03 물보충이 완료되면 물보충 스위치를 꺼주십시오.

물보충된 압력이 약300kPa(3.0kgf/㎠) 이상일 경우 과압도피변 배수구로 물이 나올 수 있습니다.

주 의 지나치게 높은 압력이 유지되면 제품 내구성에 영향을 줄 수 있습니다.
권장 사용 압력은 50~150kPa (0.5~1.5kgf/㎠)입니다.

시운전 방법

시운전할 때 실내온도조절기의 액정부는 난방과 온수 표시가 나타납니다. 이때 시운전 종료 시까지 실내온도조절기의 버튼을 만지지 마십시오. 필요에 의해 시운전을 다시 할 경우에는 반드시 실내온도조절기의 난방 및 온수 버튼을 끈 상태 (제품 초기 상태)에서 전원코드를 뽑은 후 다시 꽂아 주십시오.

항목	순서	참고
준비작업	1. 설치설명서에 따라 완전하게 시공되어 있는지 다시한번 확인해 주십시오.	가스보일러 설치 기준에 적합하여야 합니다.
	2. 온수 및 난방배관은 시운전에 앞서 세정하여 주십시오.	관내의 불결한 찌꺼기 제거, 특히 동관의 절삭분 등이 관내에 없도록 하십시오.
	3. 가스종류, 가스누설, 누수 및 전기 누전이 없는지 다시한번 확인해 주십시오.	가스(LPG, LNG, 13A)확인. 전기 220V 확인.
난방 및 온수배관 물보충	1. 난방배관, 각방분배기의 밸브를 열어주십시오.	급수, 온수 및 난방 배관의 이음부 등에서 누수 유,무를 육안으로 확인해 주십시오.
	2. 분배기의 공기빼기 밸브를 열어 주십시오.	-
	3. 보일러의 전원을 연결하십시오.	-
	4. 직수 공급 밸브를 열어 주십시오.	가스공급관의 연결부에 비눗물로 누설검사를 해 주십시오.
	5. 대기 차단형의 경우 압력계 바늘이 50~150kPa(0.5~1.5kgf/㎠)이 되는지 확인해 주십시오.	사용설명서의 물보충 방법을 참고하십시오. (☞52페이지)
	6. 분배기의 각방밸브를 1개씩 열면서 분배기의 공기빼기 밸브로 공기를 빼 주십시오.	-
	7. 온도조절기의 온수를 켜고 온수설정온도를 맞춰 주십시오. -온수밸브를 열어 온수가 나오는지 확인하시고 온수밸브를 잠가 주십시오.	-
배수연결 (확인)	1. 보일러 우측 밑면에 있는 배수(응축수) 연결구를 주름호스 등을 이용하여 배수관에 연결하여 주십시오.	배수관에 배수호스를 연결하지 않으면 보일러에서 넘쳐나온 물에 의해 침수피해를 입을 수 있습니다.
	2. 배수호스에는 차단밸브를 연결하지 마십시오.	
보온공사 및 마무리	1. 급수, 난방배관의 보온공사가 되어 있는지 확인해 주십시오.	보온 시공이 되어 있는지 확인해 주십시오. (보일러와 분배기 접속부, 보일러와 온수관 접속부, 난방순환의 접속부) 보온재료는 KS 인증된 제품인지 확인해 주십시오. 미관상 문제가 없는지 확인해 주십시오.
	2. 시운전 완료 후 주변을 청소하십시오.	쓰레기가 깔끔하게 처리되었는지 확인해 주십시오.

최종 확인

항목	순서	조치사항
설치 및 시운전	1. 난방배관에 공기빼기는 확실히 실시하였습니까?	시운전 방법에 따라 시운전을 실시해 주십시오.
	2. 온수는 양호하게 나옵니까?	-
	3. 난방은 정상입니까?	-
	4. 각방분배기는 모두 열려 있습니까?	사용자의 요구대로 각방분배기를 확인해 주십시오.
	5. 배수호스는 연결되어 있습니까?	호스가 꼬이거나 연결부가 빠지지 않도록 하십시오.
	6. 배관의 누설된 부분은 없습니까?	가스, 급수, 온수, 난방관을 확인해 주십시오.
	7. 노출된 배관은 없습니까?	온수관은 보온을 해야 열손실이 적습니다.
	8. 연도 설치는 완벽합니까?	급기구, 환기구, 배기구의 찌그러짐이나 막힘 등을 확인해 주십시오.
사용법 설명	1. 온수 사용법은 설명하였습니까?	-
	2. 난방 사용법은 설명하였습니까?	온돌난방 / 실내온도난방 예약운전 / 외출운전 자동운전
	3. 동결방지 방법은 설명하였습니까?	사용설명서의 동파방지 방법을 참고하십시오. (☞6페이지)
	4. 보일러 밑에 물건을 놓지않도록 설명하였습니까?	-
보일러 주변 검사	1. 주위에 인화물질은 없습니까?	-

메모

440017543 (RC500)

동종업계 최초
한국 서비스품질 우수기업

소비자의 의견이나 불만 또는 피해를 신속하고 정확히 처리하는 기업에 대하여 산업통상지원부에서 우수기업으로 인정해주는 제도 입니다.

제품구입 및 서비스문의
(국번없이) **1544-3651**

린나이 홈페이지 **www.rinnai.co.kr**
린나이몰 **www.rinnaimall.com**
잇츠마이린나이 **www.myrinnai.co.kr**

180125(00)