고 객 용

℃-CREATOR 경동 Navien

GOM Ace Ⅱ

가스보일러

사용설명서

- KDB-100/130/160/200GOM Ace Ⅱ
- KDB-250/300/350GOM Ace Ⅱ
- 실내온도조절기 : NR-5S





℃-Creator 경동 Navien은
고객의 삶을 행복한 온도로 감싸는 생활환경의 창조자로서
최고의 기술, 최고의 제품, 최고의 서비스로 고객 여러분의 보다 행복한 삶을 위해 노력하겠습니다.

경동 Navien은 특별합니다

경동나비엔 – " 대한민국보일러의 진정한 1위 " 입니다.

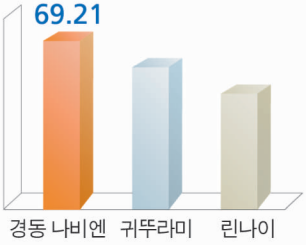


3년 연속 소비자 웰빙지수 1위

한국표준협회 컨설팅과 연세대 환경과학기술연구소에서 선정한 **'소비자웰빙지수'** 에서 경동나비엔이 2004년부터 2006년까지 **3년연속 1위에 선정**되어 대한민국 대표 웰빙브랜드로 인정받았습니다.



04,05,06년 3년 연속
소비자웰빙지수(KWCI) 1위



경제정의기업상 2회 연속 수상

KEJI
경제정의기업상

업계 유일의 상장사로서 윤리경영을 실천하고 있는 경동나비엔은 2000년과 2002년에 경제정의 실천연합(경실연)으로부터 **경제정의기업상을 2회 연속 수상**하는 등 신뢰받는 기업으로 성장하고 있습니다.

고객을 우선하는 서비스 품질 우수기업



서비스품질 우수기업 인증

- 업계 최초 전국 통합 콜센터 구축
- 업계 최초 PDA도입 실시간 A/S접수 및 사후처리
- 전국 10개 서비스센터와 350여개 대리점간 신속한 A/S망 구축



경동 Navien은 특별합니다

고객에게 사랑받는
대한민국 판매 1위 보일러

온수온도를 3단계로 마음대로 조절

•용도에 따라 계절에 따라 온수온도를 3단계로 조절할 수 있어 더욱 좋습니다.

나비엔만의 "순간식 빠른온수" 로 온수를 보다 빠르고 풍부하게

•순간식열교환기가 저탕식에 비하여 더욱 빠른 시간에 온수를 만들어 줍니다.
•보다 빠른 온수사용을 위해 빠른온수기능을 추가하여 기다리는 불편 없이 바로 사용할 수 있어 편리합니다.

국내최초 최첨단 2단 펌프 채택으로 전기료 및 배관소음을 더욱 작게

•2단으로 세밀하게 제어되는 다단펌프를 사용하여 난방은 보다 빠르게 전기소비는 더욱 적게, 배관소음 더욱 조용하게 하였습니다.(옵션)

내구성과 편리성을 한층 더 강화시킨 GOM Ace Ⅱ

•앞선 기술의 스텐레스 열교환기를 국내 최초로 사용하여 내구성과 안전성을 한층 강화시킨 하이테크 보일러 입니다.

추운 겨울에도 문제없는 동파방지 시스템

•혹한기에 급격한 온도하강하면 나비엔의 동파방지 시스템이 자동으로 일정온도까지 유지하며 난방 순환펌프가 작동하여 보일러의 동파를 막아줍니다.

불꽃의 크기를 조절할 수 있는 가스비 절약형 보일러

•기존의 On-Off식 보일러는 사용내내 가스불을 최대로 켰다 껐다를 반복하므로 단시간에 많은 가스를 소비하는데 반하여 "비례제어 보일러"는 가스량을 정밀하게 조절할 수 있어 불필요한 열손실을 막아 가스비를 절약해줍니다.

차 례

준비편

제품의 특장점 ---------- 2
차례 ---------- 3
안전을 위한 주의사항 ---------- 4
각 부분의 이름 ---------- 9

사용편

실내온도조절기 켜기 끄기---------- 10
온수 사용방법
  온수온도 조절방법 ---------- 11
  빠른온수 설정 ---------- 12
  온수전용 설정 및 해제 ---------- 12
난방 사용방법
  온돌난방 사용방법 ---------- 13
  실내난방 사용방법 ---------- 14
  예약난방 사용방법 ---------- 15
  외출기능 설정 및 해제 ---------- 16
동파방지 요령 ---------- 17
청소 및 손질 방법 ---------- 18

기타편

고장신고 전 확인사항 ---------- 21
자가진단 조치방법 ---------- 23
제품 규격 ---------- 24
품질보증서

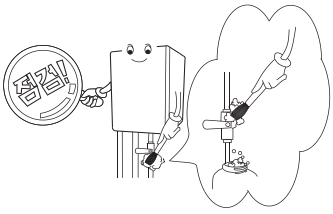
안전을 위해 꼭 지켜주세요

- 본 사용설명서는 사용 상의 잘못으로 인한 안전사고를 미연에 방지하고, 제품을 보다 안전하게 사용할 수 있도록 주의사항을 **'위험', '경고', '주의'**로 표시하였습니다.
- 본 사용설명서의 주의사항을 준수하지 않을 경우 사망, 심각한 상해 및 대규모의 재산상 피해를 초래할 수 있으며, 이에 대하여 당사는 책임지지 않습니다.
- 제품을 사용하기 전에 사용설명서를 끝까지 읽고 숙지한 후 안전하게 사용하여 주십시오.
- 사용설명서에 기재된 '위험', '경고', '주의'는 제품 사용 시 발생할 수 있는 모든 주의사항을 표기한 것은 아니므로 사용 시에 좀 더 안전을 위한 세심한 주의가 필요합니다.

위 험	이 표시를 무시하고 잘못 사용하시면 **사망** 또는 **화재**의 위험성이 있습니다.
경 고	이 표시를 무시하고 잘못 사용하시면 **사망, 중상** 또는 **화재**의 가능성이 있습니다.
주 의	이 표시를 무시하고 잘못 사용하시면 **상해, 물적 손해**가 발생할 수 있습니다.
	일반적인 주의를 표시합니다.
	일반적인 금지사항을 표시합니다.
반드시 행할것	반드시 준수하라는 표시입니다.

위 험 반드시 행할것

가스 누설 여부를 반드시 확인하여 주세요.



▶가스연결부분은 수시로 비눗물 점검을 해주세요.
※기포가 발생하는 것은 가스가 새는 것이므로 가까운 가스 공급처로 연락해 주십시오.

▶ 가스 냄새가 날 때 조치방법
① 곧바로 보일러 사용을 중지하고 중간밸브를 잠그세요.
② 창이나 문을 열어 환기 시켜주세요.
③ 불꽃, 정전기, 스파크로 인한 폭발사고의 위험이 있으므로 전기기기를 작동시키거나 전원플러그를 뽑는 등의 행동을 하지 마세요.
④ 가까운 가스공급처로 연락해 주세요.

사용 전 꼭 확인해 주세요

경 고 반드시 행할것

1 사용가스를 확인한 후 사용하세요.



▶ 제품을 처음 사용하시거나 이사를 하였을 경우 공급되는 가스와 제품 명판에 표시된 사용가스가 일치하는지를 반드시 확인 후 사용해 주세요.

- **다른 가스를 사용 할 경우 불완전연소로 인한 화재 및 폭발점화가 발생할 수 있습니다.**

▶ 가스통(LPG)을 사용할 경우 직사광선을 피하고 통풍이 잘되는 실외에 가스통을 설치하되 넘어지지 않도록 고정해 주세요.

- **가스 폭발사고가 발생할 수 있습니다.**

2 사용전원을 확인한 후 사용하세요.



▶ 보일러의 사용전원은 220V, 60Hz 입니다.

- **공급전원이 사용전원보다 높거나 낮을 경우 화재가 발생할 수 있으며, 보일러의 성능저하 및 수명이 단축될 수 있습니다.**

▶ 보일러 전용 콘센트를 사용하여 주세요.

- **문어발식으로 전기 콘센트를 사용시 화재가 발생 할 수 있습니다.**

3 보일러 주변에 인화성 또는 가연성물질을 두지 마세요.

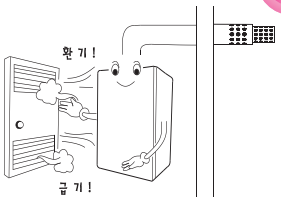


▶ 보일러실에 휴대용 가스통, 휘발유, 신나 등의 인화성 강한 물질을 놓지 마세요.

▶ 신문지, 종이 등 가연성 물질들을 보일러 주위에 두지 마시고 배기통에 빨래를 널지 마세요.

- **인화성 또는 가연성 물질로 인한 화재가 발생할 수 있습니다.**

4 항상 환기에 주의해 주세요.



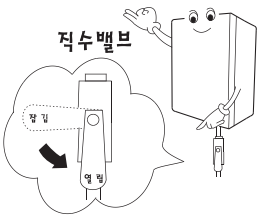
▶ 급배기통이 빠져있거나 꺾인 곳이 없는지, 그리고 배출된 배기가스가 실내로 유입되지 않는지 확인해 주세요.

▶ 보일러 가동시에는 반드시 외장커버를 닫아주세요.

- **급배기가 잘못되거나 외장커버가 열렸을 시 누출된 폐가스가 실내로 유입되어 불완전연소로 인한 가스중독 사고 또는 화재가 발생할 수 있습니다.**

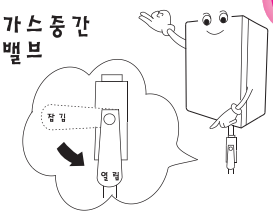
사용 전 꼭 확인해 주세요.

주 의 반드시 행할것



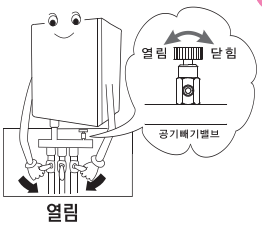
1 직수(급수)밸브가 열려져 있는지 확인하세요.

- 난방배관 내에 물이 없거나 적정수준 이하인 상태에서는 점검램프가 켜지며 점화가 되지 않으므로 자동보충수밸브가 작동하도록 보일러의 직수밸브를 항상 열어놓으셔야 합니다.



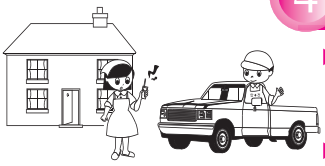
2 가스 중간밸브가 열려져 있는지 확인하세요.

- 보일러에 연결된 가스 중간밸브가 열려있는지 확인해 주세요.
- 가스가 공급되지 않으면 보일러가 가동되지 않고 점검램프에 불이 켜집니다.



3 분배기의 각방밸브가 1개 이상 열려져 있는지 확인하세요.

- 보일러와 연결되어 있는 각방밸브가 모두 닫힌 상태로 사용할 경우 난방이 안되며 보일러의 수명이 단축될 수도 있습니다.
- 난방배관내 공기빼기가 충분히 되어 있지 않으면 난방수가 순환되지 않아 난방이 안됩니다. 공기빼기밸브를 열어 공기를 빼주세요.

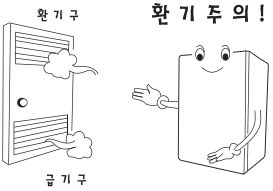


4 보일러 설치, 이동 및 부대공사는 반드시 전문시공자에게 의뢰해 주세요.

- 가스보일러 설치기준에 적합하게 설치하지 않을 경우 안전사고가 발생할 수 있습니다. 반드시 구입하신 대리점에 의뢰하여 주세요.
- 가스배관설비 무자격자에게 가스배관 의뢰 시 가스누설에 의한 안전사고가 발생할 수 있습니다.

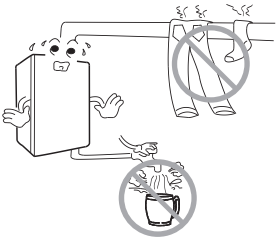
사용 할 때 꼭 지켜주세요

경 고 　 반드시 행할것



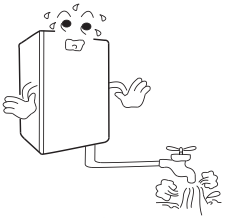
1 항상 가스냄새가 나는지 주의하세요.

- ▶ 사용할 때는 항상 급배기가 잘되도록 급기구와 배기구가 개방되어있어야 합니다.
  - **급배기가 잘못되면 누출된 폐가스가 실내로 유입되어 불완전연소로 인한 가스중독 사고 또는 화재가 발생할 수 있습니다.**
- ▶ 가스연결부분은 수시로 비눗물 점검을 해주세요.
  - **비눗물 검사 시 기포가 발생하면 가스가 새는 것이므로 가스밸브를 잠근 후 가까운 가스공급처로 연락하여 점검을 받아야 합니다.**



2 온수 및 난방 외의 용도로 사용하지 마세요.

- ▶ 상업용으로 사용하지 마세요.
  - **예기치 않은 사고의 원인이 됩니다.**
- ▶ 연통에 빨래를 널지 마세요.
  - **화재가 발생할 수 있습니다.**
- ▶ 취사용으로 사용하지 마세요.
  - **인체에 유해할 수 있습니다.**



3 보일러의 높은 온도에 화상을 입지 않도록 주의하세요.

- ▶ 온수사용 시 설정하신 온수온도에 따라 갑자기 뜨거운 물이 나올 수 있으므로 특히 노약자나 어린이는 화상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 보일러 작동 중에는 연통이나 배관을 만지지 마세요,
  - **화상을 입을 수 있습니다.**



4 젖은 손으로 보일러를 조작하지 마세요.

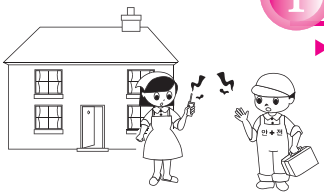
- ▶ 젖은 손으로 보일러나 전원코드, 실내온도조절기를 만지지 마세요.
- ▶ 물이나 젖은 헝겊으로 청소하지 마세요.
- ▶ 보일러 속의 퓨즈를 임의로 교체하지 마세요.
  - **감전에 의한 사고가 발생할 수 있습니다.**

5 가스배관, 가스조정기 등을 수리 또는 교환하였을 때는 반드시 보일러점검을 받으신 후 사용해 주세요.

- ▶ 구입하신 대리점이나 본사 서비스센타에 점검을 받으세요.

사용 할 때 꼭 지켜주세요.

주 의 반드시 행할것



1 보일러를 임의로 분해 또는 개조하지 마세요.

- 당사의 A/S 직원 이외에는 절대로 보일러를 분해하거나 개조하지 마세요.
  - **예기치 못한 사고의 원인이 될 수 있습니다.**
  - **A/S가 필요할 경우 A/S센타(1588-1144)로 연락해 주세요.**



2 실내온도조절기를 함부로 다루지 마세요.

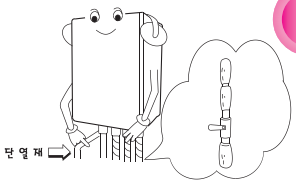
- 실내온도조절기를 떨어뜨리거나 심한 충격을 주지 마세요.
- 실내온도조절기에 이물질을 넣지 마세요.
- 아이들이 함부로 사용하지 않도록 하세요.
  - **고장의 원인이 될 수 있습니다.**



A/S전화 1588-1144

3 1년에 1회 이상 정기점검을 의뢰하세요.

- 1년에 1회 이상 가까운 대리점 및 A/S센터에서 정기점검을 받으셔야 보다 안전하고 오래 사용하실 수 있습니다.
- 실내온도조절기의 '점검램프'가 켜지면 '에러번호'가 표시되므로 이 때 2~3회 전원을 껐다 켜도 이상이 발생하면 1588-1144로 문의하세요.





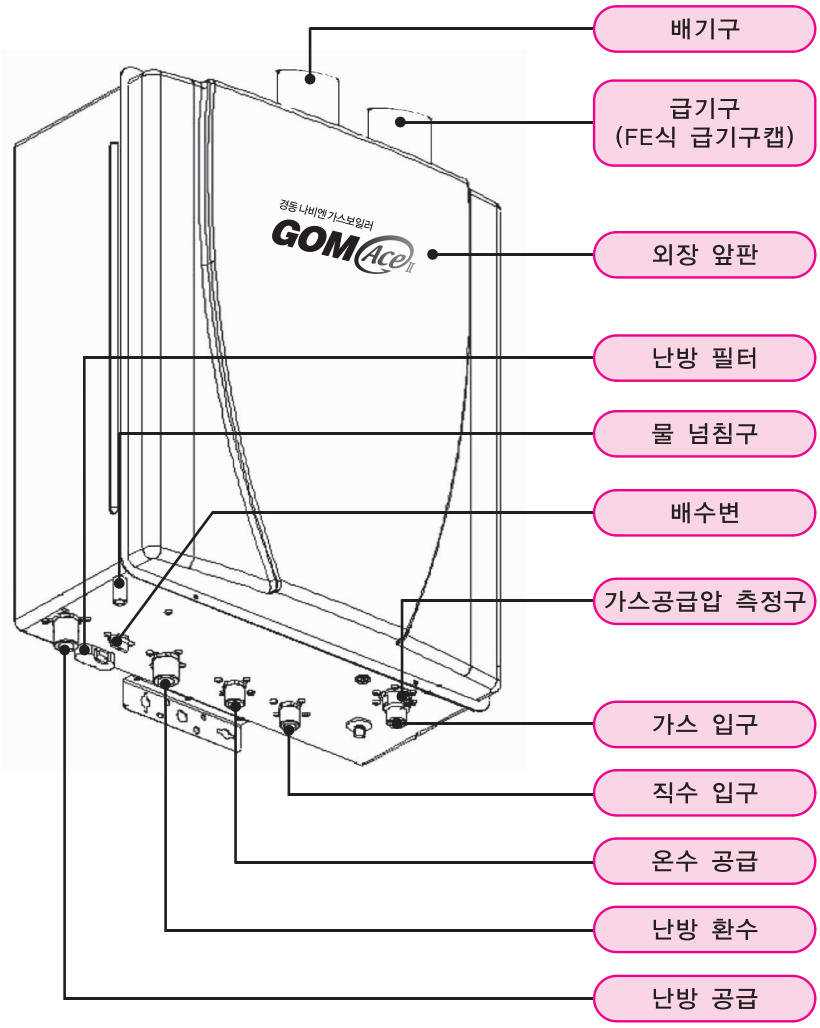
4 겨울철 동파방지 이렇게 하세요.

- 노출된 배관은 반드시 보온재로 감싸 주세요.
  - **동파로 인한 피해가 발생할 수 있습니다.**
- 겨울철 장시간 집을 비워 난방을 하지 않을 때도 '동파방지시스템'이 작동되도록 전원코드를 뽑지 마시고 각방밸브와 가스중간밸브도 잠그지 마세요.
  - **혹한기에 온도가 급격하게 떨어지면 자동으로 순환펌프가 가동되어 동파로 인한 피해를 막아줍니다.**
- 장기간 보일러를 사용하지 않을 경우 배관 내 물을 모두 빼 주세요.

각 부분의 이름을 알아두세요

보일러 각 부분의 이름을 알아두시면 더욱 편리합니다.

보일러 본체

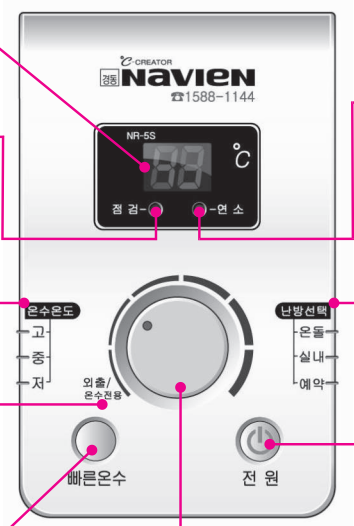


- 물넘침구 : 보일러내의 물이 많을 때 넘쳐 흘러 나오는 곳
- 배 수 변 : 장시간 외출시 보일러 동파방지를 위하여 보일러내의 물을 배수하는 곳
- 난방필터 : 필터가 내장되어 난방배관내의 이물질을 걸러 난방성능을 향상시킴.
  난방이 잘 안될 때 클립을 제거하고 필터를 청소하여 주십시오.

※부속품은 모델에 따라 조금씩 다를 수 있습니다.

실내온도조절기

실내온도조절기 각 부분의 이름을 알아두시면 더욱 편리합니다.



온도 표시창
- 온도 표시
- 고장시 에러번호 표시

점검 램프
보일러 이상 시 적색램프가 깜박거림

온수 온도 조절
원하는 온수온도 선택

외출 / 온수전용
외출 및 온수전용 설정

빠른온수
- 빠른 온수 설정 및 해지

연소 램프
- 보일러가동 시 녹색 램프가 켜짐
- 깜박일때는 동파방지 운전 중임을 표시

난방 선택
원하는 난방종류 선택

전 원
실내온도조절기의 전원 ON / OFF

온도조절 다이얼
- 다이얼을 돌려 온돌온도 및 실내온도 조절
- 예약난방시간 조절

실내온도조절기 켜기/끄기

1 전원 켜기 - 전원버튼 누르기



전원버튼을 한번 누르면 온도표시창에 불이 들어옵니다.

2 전원 끄기 - 전원버튼 누르기.



전원이 켜있는 상태에서 전원버튼을 누르면 온도표시창이 꺼지면서 보일러의 난방 및 온수운전이 정지됩니다.

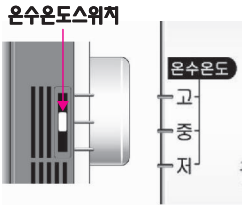
온수온도 조절 방법

- 계절과 따라, 사용하시는 용도에 따라 온수온도를 3단계로 조절할 수 있어 편리합니다.
- 실내온도조절기의 전원이 켜진 상태라면 언제라도 수도꼭지만 틀면 온수를 사용할 수 있습니다.

온수온도 조절방법

1 온수온도 스위치로 원하는 온수온도 선택하기

보일러 전원이 켜진 상태에서 좌측면에 있는 온수온도스위치를 조절하여 저•중•고 중 원하는 온도를 선택하세요.



겨울철에는 온수온도를 '고'로 봄,가을에는 '중'으로 여름철에는 '저'로 맞춰 사용하시면 편리합니다.

- 찬물을 적절히 섞어 온수온도를 맞춰 사용하세요.

반드시 행할 것

- 안전을 위해 유아나 어린이가 보호자 없이 온수를 사용하지 않도록 주의하세요.
- 다른 사람이 온수를 사용 중에는 안전을 위하여 온수온도 설정을 임의로 바꾸지 마세요

주의

샤워나 목욕 전 설정하신 온도가 너무 뜨겁거나 차갑지 않은지 확인 후 사용하세요.

계절에 따른 온수 사용방법

여름철

여름철 또는
난방은 하지 않고 온수만 사용할 때

▶ **온수전용**으로 사용하세요.
(12Page 온수전용 사용방법 참고)

겨울철

겨울철 또는
난방과 온수를 동시에 사용할 때

▶ **난방상태**에서 별도로 조작을 하지 않고, 수도꼭지만 틀면 **항상 온수 사용이 가능**합니다.

빠른 온수 설정

'빠른 온수'버튼을 누르시면 온수를 보다 빠르게 사용하실 수 있어 편리합니다.

빠른 온수 설정

1 빠른 온수 설정 - 빠른 온수버튼 누르기

온수를 사용하시기 전에 빠른 온수 버튼을 한번 누르세요.

온도표시창에 On이 표시되면서 빠른 온수기능이 설정됩니다.

설정이 끝나면 On표시가 사라지고 현재실내온도를 보여줍니다.





! 빠른 온수 버튼을 누른 후 10분이 지나면 자동으로 기능이 해지됩니다 .

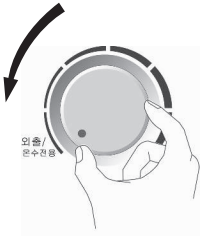
온수전용 설정 및 해제

온수전용 설정 및 해제

1 온수전용 설정

다이얼의 빨간 표시가 '외출/온수전용'에 맞춰지도록 반시계 방향으로 돌려주세요.

온수전용 상태에서는 난방이 되지 않습니다.

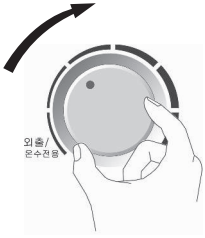


다이얼을 온수전용에 맞춰주세요 .

2 온수전용 해제

다이얼을 돌려 원하는 난방온도까지 올려 주세요.

'외출/온수전용'이 해제되면서 온수와 난방을 동시에 사용할 수 있습니다.



온돌난방 사용방법

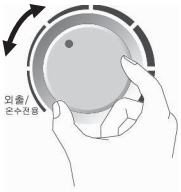
온돌 생활하는 분들을 위한 온돌난방 사용법

1 난방스위치를 온돌난방으로 선택하기



우측면의 난방선택 스위치를 최상단으로 올려 '온돌난방'을 선택해 주세요.
온도표시창의 온도가 깜박거리며 설정되어 있는 온돌난방온도를 보여줍니다.

2 온돌난방온도 조절하기



온도조절다이얼을 돌려 40 ~ 80℃ 중 원하는 온돌난방온도로 맞춰주세요.

온돌난방온도는 1℃ 간격으로 조절됩니다.

- 온도조절이 끝나면 설정온도의 깜박거림이 멈추고 현재 온돌난방온도를 보여줍니다.

※봄/가을 : 60℃ 내외 , 겨울 : 70℃ 내외

3 난방 가동



설정된 온돌온도에 따라 보일러가 가동됩니다.

난방이 가동되면 연소램프에 불이 켜집니다.

Tip

- **난방 중 온돌난방온도가 너무 낮거나, 높으면 다이얼을 돌려 원하는 온돌난방온도를 다시 맞추세요.**
- **난방을 정지하려면 온도조절다이얼을 반시계 방향으로 돌려 '외출'에 맞추세요.**

주의

▶ 고온의 온돌난방온도(70℃이상)로 설정하여 지속적으로 장시간 사용하지 마십시오. 화상의 우려가 있습니다.

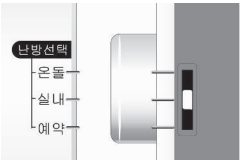
특히 다음과 같은 사람이 있는 경우 주의해 주십시오.

- 유아, 노인, 거동이 불편한 환자 및 혼자 몸을 움직일 수 없는 사람 등
- 피로가 심할 때, 술에 취했을 때나 피부가 약한 사람

실내난방 사용방법

침대생활하는 분들을 위한 실내난방 사용법

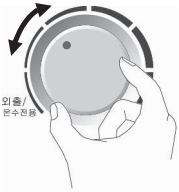
1 난방스위치를 실내난방으로 선택하기



보일러 전원이 켜진 상태에서 우측면의 '실내난방(중간)'을 선택해 주세요.

온도표시창에 온도가 깜박거리며 현재 설정되어 있는 실내온도를 보여줍니다.

2 실내온도 조절하기



온도조절다이얼을 돌려 10 ~ 40℃ 중 원하는 실내난방온도로 맞춰주세요.

실내온도는 1℃ 간격으로 조절됩니다.

- 온도조절이 끝나면 설정온도의 깜박거림이 멈추고 현재 실내온도를 보여줍니다.

3 난방 가동



설정된 온돌온도에 따라 보일러가 가동됩니다.

난방이 가동되면 연소램프에 불이 켜집니다.

Tip

- **난방 중 실내난방온도가 너무 낮거나, 높으면 다이얼을 돌려 원하는 실내난방온도를 다시 맞추세요.**
- **난방을 정지하려면 온도조절다이얼을 반시계 방향으로 돌려 '외출'에 맞추세요.**

주의

'실내난방'을 사용시, 실내온도조절기가 다음과 같은 장소에 설치된 경우에는 실내온도를 인식하는데 오차가 발생할 수 있으므로 '실내난방'보다는 '온돌난방'을 사용하시는 것이 좋습니다.

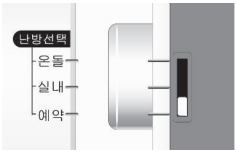
- ▶ 자주 여닫는 문 근처나 외풍(찬바람)이 심한 곳
- ▶ 태양의 직사광선이 미치는 곳이나 고온의 습기가 많은 곳
- ▶ 방열기 및 기타 열기의 영향을 직접 받는 곳
- ▶ 어린이의 손이 쉽게 닿을 수 있는 곳 등

예약난방 사용방법

예약난방 사용방법

● 0~12시간 중 원하는 예약시간을 설정하면 30분간 난방을 한 후 예약시간만큼 난방을 정지하고 다시 30분간 난방이 반복되는 편리한 난방기능입니다.

1 난방스위치를 예약난방으로 선택하기



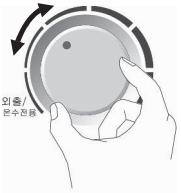
우측면의 난방스위치를 맨 하단으로 내려 '예약난방'을 선택해주세요.

온도표시창에 현재 설정되어 있는 난방 반복시간이 깜박거립니다.

2 예약난방시간 조절하기



다이얼을 돌려 0~12시간 중에서 원하는 난방 반복시간으로 맞춰 주세요.



그림과 같이 '03'로 설정할 경우, 3시간마다 30분씩 자동으로 난방 됩니다.

● 예약난방시간은 1시간 단위로 조절 가능합니다.

3 난방 가동



예약난방이 설정되면 예약난방시간 표시가 사라지고 현재 실내온도가 표시됩니다.

설정된 예약난방시간이 되면 '연소램프'에 불이 켜지며 자동으로 난방이 가동됩니다.

주의

예약난방시간을 '00'로 설정하면 보일러가 연속으로 가동되는 것을 의미합니다.

이 경우 난방온도가 너무 높아 화상의 우려가 있습니다.

외 출

외출 설정 및 해제

● 집에 사람이 없는 동안에 보일러를 최소로 가동하여 실내를 보온하는 기능입니다.

1 외출 설정

다이얼의 빨간 표시가 '외출/온수전용'에 맞춰지도록 반시계 방향으로 돌려주세요.
외출 상태에서는 난방이 되지 않습니다.



다이얼을 '외출'에 맞춰주세요 .

2 외출 해제

다이얼을 돌려 원하는 난방온도까지 올려 주세요.

'외출'이 해제되면서 온수와 난방을 동시에 사용할 수 있습니다.



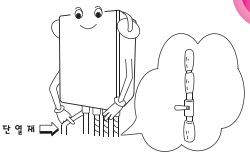
겨울철 동파방지를 위한 주의사항

주 의 반드시 행할것



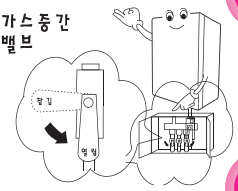
1 보일러의 전원이 꽂혀 있는지 확인하세요.

- 보일러의 전원플러그가 콘센트에 꽂혀 있는지 반드시 확인해 주세요.
- 제품에 내장되어 있는 동파방지장치는 전기에 의해 작동됩니다.



2 노출배관은 반드시 보온해 주세요.

- 외부에 노출된 배관은 보온재로 감싸주어야 안전하며, 특히 직수관, 온수관은 반드시 보온하셔야 합니다. (보일러실 온도가 0℃이하로 떨어지는 곳은 별도의 히터를 설치해야 합니다)



3 각방밸브와 가스밸브를 잠그지 마세요.

- 겨울철 2~3일 정도 외출로 집을 비울 때에도 각방 밸브와 가스밸브를 잠그지 마세요.

4 혹한기에는 온수수도꼭지를 조금만 열어 물을 흘려 주세요.

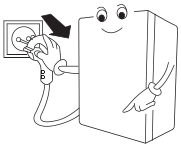
- 수도꼭지를 온수쪽으로 완전히 돌려 물이 졸졸 흐르게 해 주세요.
- 수도꼭지를 너무 많이 틀면 보일러가 가동될 우려가 있으니 조금만 틀고 보일러가 가동하는지 확인하시기 바립니다.

5 겨울철 직수관 동결 시 응급조치.

- 겨울철 온수가 전혀 나오지 않을 때는 직수관이 동결된 것입니다.
- 직수관 또는 온수 출구관을 드라이기나 전열기를 이용해 녹여주세요.
- 자동물보충이 되지않아 실내온도조절기에 저수위 에러 '02'표시가 있더라도 드라이나 전열기를 이용하여 직수관을 녹여주세요.
- 그래도 온수가 나오지 않을 경우에는 가까운 대리점이나 써비스센터로 연락해 주세요.(☎1588-1144)

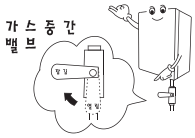
장기간 사용하지 않을 경우 (물빼는 방법)

반드시 행할 것



1 전원공급을 차단해 주세요.

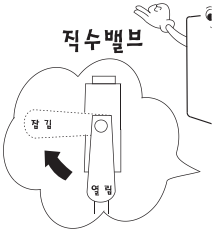
▶ 전원플러그를 콘센트에서 뽑아 주세요.



2 가스공급 및 직수공급을 차단해 주세요.

▶ 보일러로 공급되는 가스 중간밸브를 잠궈 가스공급을 차단해 주세요.

▶ 보일러로 공급되는 직수(냉수)공급관의 밸브도 잠궈 직수공급도 차단해 주세요.



3 보일러 내부의 물을 빼줄해 주세요.

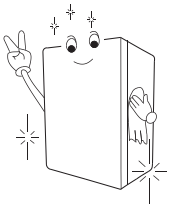
▶ 보일러 하부의 안전변(대기차단식) 및 배수변을 열어 보일러 내부의 물을 배출해 주세요.

▶ 각방 분배기 밸브를 열어 외부로 물을 빼내신 후 온수밸브를 열어 온수배관 내 물도 빼주세요.

※단 재운전 시에는 반드시 보일러 및 난방배관에 물을 다시 채워 주셔야 합니다.

보일러 손질 방법

반드시 행할 것



1 보일러를 청결하게 유지하세요.

▶ 전원플러그를 뽑은 후 1시간 뒤 마른 걸레를 사용해 청소해 주세요.

▶ 배기연도 연결부터 변형 또는 빠짐이 없는지 점검하세요.(1년 1회 이상 점검해 주세요)

▶ 배기관 연결부를 확실하게 결합한 후 알루미늄 테이프를 감아 빠지지 않도록 해 주세요.



2 이물질이 끼어있는 경우 난방필터를 청소하세요.

▶ 평소보다 방이 뜨겁지 않을 때에는 배관 내에 이물질이 끼어있는 경우이므로 난방필터를 청소하여 주시기 바랍니다.

(난방필터 청소방법은 19 Page를 참조하세요)

3 년 1~2회 정기 점검을 받으세요.

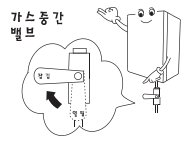
▶ 가스보일러는 1년에 1회 이상 정기점검을 받으셔야 편리하고 안전하게 오랫동안 사용하실 수 있습니다.
경동나비엔 서비스센타 : 1588 – 1144

정기 점검
1588 - 1144

난방필터 청소방법

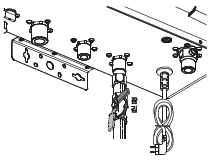
반드시 행할 것

● 평소 보다 방이 뜨겁지 않을 때에는 배관 내에 이물질이 끼어 있는 경우 이므로 난방필터를 청소해 주세요.



1 전원공급 및 가스공급을 차단해 주세요.

▶ 보일러의 전원플러그를 콘센트에서 뽑은 후 가스중간 밸브를 잠가 주세요.

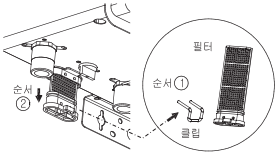


2 급수 공급을 차단해 주세요.

▶ 급수(직수)밸브를 잠가 주세요.

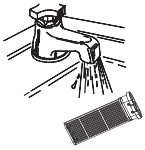
3 난방필터를 분리하세요.

▶ 난방필터 고정클립을 제거한 후 난방필터를 보일러 본체에서 분리해주세요.



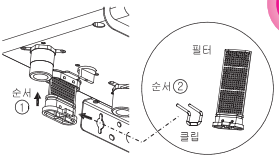
주 의

난방필터 분리 시 뜨거운 물이 나올 수 있으므로 화상에 주의하세요.
고객께서 직접 분리하기 어려운 경우 ,
경동나비엔 서비스센터 1588-1144로 연락해 주세요.



4 난방필터를 청소해 주세요.

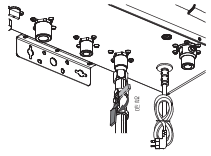
▶ 난방필터를 물로 씻어 청소해 주세요.



5 난방필터를 조립해 주세요.

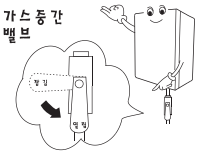
▶ 난방필터를 보일러 본체에 끼운 후 필터 하단부 구멍에 클립을 끼워 고정시켜 주세요.

순서 ① 난방필터를 끼우세요.
② 난방필터 클립을 끼우세요.



6 급수공급 후 전원을 연결해 주세요.

▶ 급수(직수)밸브를 열어주신 후 전원플러그를 콘센트에 꽂아 주세요.



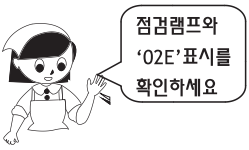
7 가스를 공급해 주세요.

▶ 가스 중간밸브를 열어 가스를 공급시켜 주세요.

물보충 방법

반드시 행할 것

● 대기 차단식 보일러의 수동방식에만 해당됩니다.



1 실내온도조절기 온도표시창의 에러번호를 확인하세요.

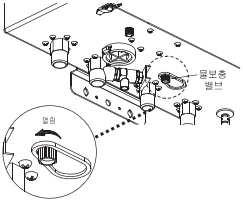
▶ 실내온도조절기의 '점검램프'가 깜박거리며 실내온도조절기 온도표시부분에 '02'가 표시되면 다음 순서에 따라 물보충을 해주세요.

2 가스중간밸브를 잠가 주세요.

▶ 보일러와 연결된 가스 중간밸브를 잠가 주세요.

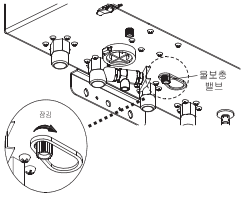
3 분배기 밸브를 모두 열어주세요.

▶ 분배기 밸브는 모두 열어주세요.



4 물보충 밸브를 열어주세요.

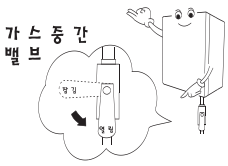
▶ 설치된 보일러 아래쪽에 있는 물보충 밸브를 왼쪽으로 돌려서 열어 주세요.



5 물이 보충되면 물보충밸브를 잠가 주세요.

▶ 물이 보충이 끝나면 실내온도조절기의 점검램프가 꺼지고 온도표시부분에 '02'표시가 사라집니다.

▶ 실내온도조절기에 온도가 표시되면 물보충 밸브를 오른쪽으로 돌려서 잠가 주세요.



6 가스 중간밸브를 열어 주세요.

▶ 보일러에 가스를 공급하는 가스 중간밸브를 열어 주세요.

▶ 자동공기빼기 장치에 의해 보일러 및 배관내의 공기가 자동으로 빠진 후 다시 물이 부족한 표시가 나타날 수 있습니다.
이때는 위의 순서에 따라 재보충해 주세요.

고장신고 전에 꼭 확인하세요

- 제품에 이상이 생겼을 경우, 당사 A/S 센타 및 대리점에 점검을 의뢰하기 전에 아래 사항을 꼭 확인해 주세요.
- '점검램프'에 불이 들어오면서 온도표시창에 '에러 번호'가 표시되면 각 증상별로 '자가진단 조치' 방법'에 따라 조치하여 주신 후 다시 가동 시키세요.
  (전원 플러그를 다시 꽂아 주거나, 점검 발생 1분 후 전원버튼을 껐다 켜주셔야 재 가동이 됩니다)
- 보일러가 계속 가동되지 않을 시에는 가까운 서비스 센터나 전국 A/S 콜센타(☎ 1588-1144)로 연락해 주세요.

증 상	확 인 사 항	처 리 방 법	
가스냄새가 나요		1) 즉시 가스 사용을 중단하세요. 2) 성냥, 라이타 및 기타 전기기구를 켜거나 전원 플러그를 뽑지 말아 주세요. 폭발의 위험이 있습니다. 3) 가스 중간밸브를 잠그세요. 4) 가까운 가스공급처나 당사 서비스 센타로 연락해 주세요.	☎
배기가스 냄새가 나요	급배기통이 막혀 있는 것은 아닌가요?	1) 즉시 보일러의 사용을 중지하세요. 2) 서비스센타로 연락하여 점검 및 수리해 주세요	☎
	급배기통이 빠져있거나, 꺾어져 있는 것은 아닌가요?		
전원이 들어오지 않아요. (실내온도조절기 표시사항 없음)	실내온도조절기의 전원이 꺼져있는 것은 아닌가요 ?	실내온도조절기의 전원버튼을 눌러주세요.	☜
	전원 플러그가 빠져 있는 것은 아닌가요?	전원 플러그를 꽂아 주세요.	☜
	정전 중은 아닌가요?	통전될 때까지 기다리세요.	☜
	누전차단기가 OFF로 되어 있는 것은 아닌가요?	누전차단기를 ON 상태로 바꿔주세요.	☜
	전원 플러그 접촉불량은 아닌가요?	서비스센타로 연락하여 전원 플러그를 수리하세요.	☎
	보일러 내의 퓨즈가 끊어져 있는것은 아닌가요?	서비스센터로 연락하여 퓨즈를 갈아 주세요.	☎
보일러가 가동되지 않아요	실내온도조절기의 '외출' 표시가 켜져 있지 않나요?	외출상태를 취소하여 주세요. (Page 16 참조)	☜
	실내온도조절기의 점검램프가 켜져 있나요?	실내온도조절기 중앙의 온도표시부에 나타난 '에러번호(예:03E)'를 확인하신 후 '자기진단 조치방법'에 따라 주세요. (Page 23 참조)	☜
	가스 중간밸브가 잠겨 있는 것은 아닌가요?	가스 중간밸브를 열고 전원을 껐다 다시 켜주세요. LPG인 경우 가스가 없으면 새것으로 교환해 주세요.	☜
이상한 소음이 납니다	보일러가 벽면에 잘못 부착되어 있지 않은가요?	벽면부착 고정나사를 죄어 흔들리지 않게 해 주세요.	☜
	급배기통이 흔들리거나 소음이 나나요?	서비스센타로 연락하여 점검 및 수리 해주세요.	☎
	배관 내부에 물 흐르는 소리가 크게 들리나요?	각방분배기 상단에 설치된 공기빼기 밸브를 열어 난방배관 내 공기를 빼주세요.	☜

고장신고 전에 꼭 확인하세요

증 상	확 인 사 항	처 리 방 법	
온수가 나오지 않아요	단수되지 않았나요?	급수될 때까지 기다리세요.	☏
	직수밸브가 잠겨져 있지 않나요?	보일러와 연결된 직수밸브를 열어 주세요.	☏
	수압이 너무 낮아 유량이 적지 않나요?	수압이 매우 낮아 유량이 분당2ℓ 이하일때는 온수를 사용할 수 없습니다. 가압장치를 설치를 의뢰하세요.	☏
	온수 수도꼭지를 너무 적게 열어두지는 않았나요?	온수 수도꼭지를 열어 온수 유량이 분당 2ℓ 이상이 되게 해주세요.	☏
	온수온도가 너무 낮게 설정되지는 않았나요?	'온수온도스위치'를 올려주세요.	☏
	냉온수 혼합 시 너무 냉수쪽으로 여신 것은 아닌가요?	냉온수 혼합량을 조절해 주세요.	☏
	너무 여러 곳에서 동시에 온수를 사용하고 계시지는 않나요?	보일러의 온수용량을 초과하여 여러 곳에서 온수를 사용하면 온수량이 현격하게 떨어집니다. 온수 사용량을 줄여 주세요.	☏
	온수배관 막힘 외 기타	서비스센타로 연락해 점검해 주세요.	☎
난방이 되지 않아요	설정온도가 너무 낮지는 않나요?	'다이얼'을 돌려 설정온도를 높여주세요.	
	난방이 꺼지거나 온수전용으로 설정되어있지는 않나요?	'난방선택'스위치를 원하는 난방모드를 선택한 후 '다이얼'을 돌려 난방설정온도를 높여주세요.	☏
	'예약난방'의 예약시간이 너무 길게 설정되어 있지는 않나요?	예약시간을 원하는 시간으로 조절해 주세요.	☏
	온수 사용중인 것은 아닌가요?	온수 사용중에는 난방이 되지 않습니다.	☏
	각방밸브가 잠겨져 있지 않은가요?	각방밸브를 열어 주세요.	☏
	난방필터가 막혀 있지 않은가요?	난방필터를 청소해 주세요.	☏
	난방배관 내부에 공기가 차 있지는 않나요?	각방분배기 상단에 설치된 공기빼기 밸브를 열어 난방배관 내 공기를 빼주십시오.	☏
	난방배관 막힘 외 기타	서비스센타로 연락하여 점검하여 주세요.	☎

보일러의 에러번호가 표시될 때에는

■ 보일러가 작동되지 않고 실내온도조절기의 '점검램프'에 불이 들어오면서 '에러번호'가 표시되면 각 증상별로 '자가진단 조치방법'에 따라 조치하여 주신 후 다시 가동 시키세요.(전원 플러그를 다시 꽂아 주거나, 점검 발생 1분 후 전원버튼을 껐다 다시 켜주셔야 재 가동이 됩니다.)

■ 보일러가 계속 가동되지 않을 시에는 가까운 서비스 센터나 전국 A/S 콜센타(☎ 1588-1144)로 연락하여 점검을 받으세요.

에러번호	이상 발생 내용	자기진단 조치방법
02	저수위	1) 대기차단식 : 물보충밸브를 열어 난방수를 보충해주세요. 2) 대기개방식 : 보일러를 껐다 다시 가동시키세요.
03	불착화	가스 중간밸브가 열려 있는지 확인 후, 보일러를 껐다 다시 가동시키세요.
04	의사화염	보일러를 껐다 다시 가동시키세요.
05	난방공급센서 단선	난방 또는 온수를 끈 다음 보일러를 껐다 다시 가동시키세요.
06	난방공급센서 쇼트	
09	회전수 이상	급배기통 설치 상태가 이상(찌그러짐, 막힘 등)이 없는지 확인하신 후, 보일러를 껐다 다시 가동시키세요.
10	풍압 이상	
11	수위봉 이상	보일러를 껐다 다시 가동시키세요.
13	난방흐름 스위치 이상 (밀폐식에만 해당)	보일러를 껐다 다시 가동시키세요.
14	가스 경보	가스가 누출되는지 확인하신 후, 서비스센타로 연락하여 점검해 주세요.
15	MICOM 이상	서비스센타로 연락하여 점검해 주세요.
16	과열 방지기 이상	보일러를 잠시(약30분) 끄신 후에 다시 가동시키세요.
27	풍압센서 이상	급배기통 설치 상태가 이상(찌그러짐, 막힘 등)이 없는지 확인하신 후, 보일러를 껐다 다시 가동시키세요.
28	배관누수	난방배관의 누수여부(보일러 난방배관, 분배기 등)를 확인하신 후, 보일러를 껐다 다시 가동시키세요.
29	삼방밸브 이상	보일러를 껐다 다시 가동시키세요. 계속 에러번호가 표시되면 서비스센타로 연락하여 점검해 주세요.
38	비등(온도센서과열)	난방필터를 청소해 주세요. 난방필터 청소후에도 에러가 계속표시되면 서비스센터로 연락하여 점검해 주세요.

제품 규격

모 델				KDB-100GOM AceⅡ	KDB-130GOM AceⅡ	KDB-160GOM AceⅡ	KDB-200GOM AceⅡ
온수 능력	온수출력		kW{kcal/h}	9.3{8,000} ~18.6{16,000}			9.3{8,000} ~ 23.3{20,000}
	온수공급량(수온+40℃)		ℓ/분	6.7			8.3
	온수공급량(수온+25℃)		ℓ/분	10.7			13.3
난방 능력	난방출력		kW{kcal/h}	9.3{8,000} ~ 11.6{10,000}	9.3{8,000} ~ 15.1{13,000}	9.3{8,000} ~ 18.6{16,000}	9.3{8,000} ~ 23.3{20,000}
열 효 율	전부하	LN	% 총/진	83.3/92.5	83.2/92.4	83.5/92.7	83.7/92.9
		LP	% 총/진	83.3/90.8	83.1/90.6	83.6/91.1	83.5/91.0
	부분부하	LN	% 총/진	86.5/96.0	87.3/96.9	87.1/96.7	85.8/95.2
		LP	% 총/진	87.9/95.8	87.2/95.0	86.9/94.7	86.3/94.1
배 관	난방 접속배관		A	20			
	온수 접속배관		A	15			
	가스 접속배관		A	15			
외형 치수 (개방식)			mm (WxDxH)	503x235x658			
본체 중량 (개방식)			kg	24	24	24	26
소비 전력			W	125	135		
급배기 관경			Φ, mm	급기 70,배기 75	급기 70,배기 75	급기 70,배기 75	급기 70,배기 75
최대 가스 소비량			kW{kcal/h}	난방:14.9{12,800}	난방:19.0{16,300}	23.1{19,900}	29.0{24,900}
				온수:23.0{19,800}	온수:23.0{19,800}		

온도 조절 방식			■ 온수 : 3단제어 (저 - 중 - 고) ■ 난방 : ① 실내난방 : 10~40℃ 1℃ 간격조절 ② 온돌난방 : 40~80℃ 1℃ 간격 조절 ③ 예약난방 : 12시간 반복 타이머
사용 가스			■ 도시가스(LNG 13A) ■ LPG
사용 가스 압력	LPG	mmH_2O {kPa}	■ 280 ± 50{2.8 ± 0.5}
	LNG	mmH_2O {kPa}	■ 200 + 50, -100{2.0+0.5, -1.0}
사용 전원			■ AC 220V, 60Hz
설치 및 급배기 방식			■ 벽걸이식 ■ 밀폐형 강제급배기식(FF) 또는 반밀폐형 강제배기식(FE)
연도 최대 길이			■ FF : 3곡 5m ■ FE : 3곡 7m
난방 최고 사용압력		kgf/cm^2 {kPa}	■ 1.0 {98.1}
온수 사용 압력		kgf/cm^2 {kPa}	■ 0.3 {29.4}
온수 최저작동유량		ℓ/분	■ 2.0 이상
다단 순환펌프			■ 2단 제어 (옵션사항)

※ 본 제품규격은 품질개선을 위하여 사전에 통보없이 변경될 수 있습니다.

제품 규격

모 델				KDB-250GOM Ace Ⅱ	KDB-300GOM Ace Ⅱ	KDB-350GOM Ace Ⅱ
온수 능력	온수출력		kW{kcal/h}	3.5{3,000} ~ 29.1{25,000}	3.5{3,000} ~ 34.8{30,000}	4.7{4,000} ~ 40.7{35,000}
	온수공급량(수온+40℃)		ℓ/분	10.4	12.5	14.6
	온수공급량(수온+25℃)		ℓ/분	16.7	20.0	23.3
난방 능력	난방출력		kW{kcal/h}	9.3{8,000} ~ 29.1{25,000}	9.3{8,000} ~ 34.8{30,000}	11.6{10,000} ~ 40.7{35,000}
열효율	전부하	LN	% 총/진	83.7/92.9	83.4/92.6	83.6/92.8
		LP	% 총/진			
	부분부하	LN	% 총/진	85.8/95.2	86.2/95.7	85.3/94.7
		LP	% 총/진			
배 관	난방 접속배관		A	20		
	온수 접속배관		A	15		
	가스 접속배관		A	15	20	
외형 치수 (개방식)			mm (WxDxH)	503x257x658		
본체 중량 (개방식)			kg	24	24	26
소비 전력			W	130	130	145
급배기 관경			Φ, mm	급기 70, 배기 75	급기 70, 배기 75	급기 70, 배기 75
최대 가스 소비량			kW{kcal/h}	33.7{29,000}	39.5{34,000}	45.3{39,000}

온도 조절 방식			■ 온수 : 3단제어 (저 - 중 - 고) ■ 난방 : ① 실내난방 : 10~40℃ 1℃ 간격조절 ② 온돌난방 : 40~80℃ 1℃ 간격 조절 ③ 예약난방 : 12시간 반복 타이머
사용 가스			■ 도시가스(LNG 13A) ■ LPG
사용 가스 압력	LPG	mmH_2O {kPa}	■ 280 ± 50{2.8 ± 0.5}
	LNG	mmH_2O {kPa}	■ 200 + 50, -100{2.0+0.5, -1.0}
사용 전원			■ AC 220V, 60Hz
설치 및 급배기 방식			■ 벽걸이식 ■ 밀폐형 강제급배기식(FF) 또는 반밀폐형 강제배기식(FE)
연도 최대 길이			■ FF : 5곡 10m ■ FE : 5곡 15m
난방 최고 사용압력		kgf/cm^2 {kPa}	■ 1.0 {98.1}
온수 사용 압력		kgf/cm^2 {kPa}	■ 0.3 ~ 8.0 {29.4 ~ 784.8}
온수 최저작동유량		ℓ/분	■ 2.0 이상
다단 순환펌프			■ 3단 제어 (옵션사항)

※ 본 제품규격은 품질개선을 위하여 사전에 통보없이 변경될 수 있습니다.

품질보증서

제 품 명		구 입 일	
모 델 명		년 월 일	
제 조 번 호			
대리점	대리점명		
	전화번호		
	주 소		

년월일	수 리 내 용	기사성명	확인

■ 제품보증안내

① 무상보증의 경우

구입하신 날짜로부터 계산하여 무상보증기간안에 생긴 고장에 대해서는 다음과 같은 경우 일체의 출장비, 수리비 및 부품대를 받지 않습니다. 즉 처음 설치할 때 부터 제품자체에 이상이 있는 경우 또는 정상작동 상태에서 저절로 고장이 생겼을 때 무상으로 수리를 해드립니다.

② 실비의 수리비와 부품대를 받는 경우

- 무상보증기간이 지났을 때
- 천재지변으로 고장이 났을 때
- 대리점 및 경동나비엔 기사가 아닌 사람이 수리하여 고장이 났을 때
- 고객의 부주의(운반, 무리한 작동 등)로 고장이 났을 때
- 전기용량이 잘못되어 고장이 났을 때
- 품질보증서에 기재사항이 없거나 분실했을 때

■ 소비자 피해보상 규정

보 증 기 간	소비자 피해유형	보 상 기 준	
		수리	교환
설치일로부터 2년	• 본체누수(제작불량) • 온수불량, 난방불량 • 부품불량(점화장치, 온도조절장치) • 소음	무상	제품(무상)
제품구입일로부터 3개월 이내	• 파손(외장)	무상	제품(무상)
보증기간이후 피해 보상규정	• 상기 피해와 동일	유상	제품(유상)

■ 서비스를 받으시는 요령

① 보증서 보관

보증서는 구입하신 곳에서 소정사항을 기입하여 기재된 내용을 꼭 확인하신 후 잘 보관해 두십시오.

② 서비스는 어디에서 ?

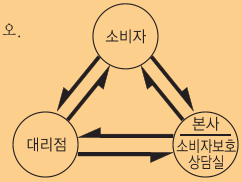
구입하신 제품에 이상이 있거나 고장이 났을때는 즉시 구입하신 판매점이나 대리점 및 경동나비엔 소비자보호상담실로 신고해 주십시오.

③ 알려주셔야 할것은 ?

신고하실때는 반드시 품질보증서에 적혀 있는 모델명, 제조번호, 구입점포명과 구입일자를 확인하시고 고장상태를 정확하게 알려주십시오.

④ 수리비용과 혜택은 ?

수리를 위해 경동나비엔 서비스기사가 방문하였을 때에는 품질보증서를 제시하여 유 · 무상 보증수리 혜택을 받으십시오.



※ 판매점과 설치 시공자는 반드시 품질보증서의 표기란에 해당하는 내역을 기재하여 주십시오.

◆ 보일러를 잘 사용하기 위해서는 반드시 사용설명서를 잘 읽어 보십시오.

◆ 본 사용설명서를 찾기 쉬운 장소에 보관하세요.

◆ 제품의 외관 및 규격 등은 품질개선을 위하여 사전에 통보없이 변경될 수 있습니다.

◆ 본 설명서의 그림은 구입하신 제품과 일치하지 않을 수도 있습니다.

서비스센터 대표번호 24시간 전국 어디서나

1588-1144

홈페이지 www.kdnavien.co.kr

◆ 고객의 소리에 항상 귀 기울이는 경동 Navien

- 업계최초 전국통합 24시간 콜센터를 운영하여 모델명, 고장내용, 전화번호만 알려주시면 친절, 신속, 정확한 서비스를 제공해드립니다.
- 빠르고 편리한 서비스를 받으실 수 있도록 인터넷 A/S신청 및 상담이 가능한 사이버 서비스센타(www.kdnavien.co.kr)를 운영하고 있습니다.

C-CREATOR 경동 Navien

지역별 고객 상담 전화

■ 서울강남 : 02)3016-1947 ■ 대 전 : 042)521-1144
■ 서울강북 : 02)3291-1144 ■ 원 주 : 033)745-1144
■ 부 산 : 051)747-1144 ■ 평 택 : 031)665-1144
■ 대 구 : 053)627-1144 ■ 인 천 : 032)884-1144
■ 광 주 : 062)373-1144 ■ 울 산 : 052)222-1144

■ 본사/평택공장 : 경기도 평택시 세교동 437
■ 송탄공장 : 경기도 평택시 모곡동 437-1
■ 서울사무소 : 서울시 영등포구 여의도동 13-6 KOAMI 6층

서비스 품질 우수기업이란 ?

국가기관인 산업자원부 기술표준원에서 고객에 대한 서비스와 품질 정보가 우수한 기업에게 주는 인증마크입니다.

발행일 : 2008. 4. 7