

전기온수기



사용 설명서

- 제품 사용 전 사용설명서를 반드시 읽어 보시기 바랍니다.
- 사용설명서를 읽으신 후에 제품 가까이에 보관해 주십시오.

MODEL

KCTO-15L (상향식/하향식) / KCTO-30L (상향식/하향식)

KCTO-50L (세로형/가로형) / KCTO-100L (세로형/가로형)

KOREA CONTROL

목차

안전 규정	안전을 위한 주의사항	1-4
	구조 및 명칭	5-6
	주요부품 / 사용시 준수사항	7-8
작동 방법	온수사용방법	9-10
	온수기 설치방법	11-12
안전 장치	안전장치	13
유지 보수	정기점검 및 유지보수	14-15
문제 해결	고장 발생 시 조치사항	16
제품 특징	전기배선도 / 표준배관도 / 설치도	17-18
	제품사양	19
	외형치수	20-21
품질 보증서	품질보증서	22
MEMO	MEMO	23

- 사용상의 잘못으로 인한 안전사고를 미리 방지하고 제품을 보다 편리하게 이용할 수 있도록 주의사항을 그림 표시로 알기 쉽게 나타내었습니다. 아래의 표시와 내용을 반드시 이해하신 후 설명서를 읽어주십시오.
- 이러한 지시사항을 이해하지 않고 사용할 경우에는 사망, 심각한 현상 및 재산상의 손해를 초래할 수도 있습니다.

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



위험

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



경고

이 표시사항 위반 시 심각한 상해가 발생 하므로 경계해야 할 경우를 말합니다.



주의

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



안전하고 올바른 사용을 위하여

*** 정격 전원 외의 전원을 사용하지 마십시오.**

220v/60Hz 단상 교류 전원 이외의 전원 사용 시 부품 손상 또는 파손에 의한 부상이나 화재가 발생할 수 있습니다.

전기온수기에 전원 콘센트 용량 AC220V/20A, 전원 선은 1.5mm² 이상의 것을 사용하여 주시고 단독으로 연결하여 사용하여 주십시오.

*** 전원 연결 시 매립형 접지용 콘센트를 설치하고 반드시 누전용 차단기에 배선하여 주십시오.**

확실한 접지 및 누전 차단으로 감전 사고를 예방할 수 있습니다.

*** 배수가 원활한 장소에 제품을 설치하여 주십시오.**

급수/온수 연결부 및 패킹부 누수로 고온수 배출로 인한 화상이나 침수피해가 발생할 수 있습니다.

히터나 부품 교체 발생 시 배수가 원활하도록 설치 하십시오.

*** 반드시 실내에 설치하여 주십시오.**

눈 또는 빗물 등의 외부 환경적인 영향을 받거나 습기가 많이 발생하는 욕탕 등에는 누전에 의한 감전 사고나 고장이 발생할 수 있습니다.

*** 제품은 반드시 견고한 벽에 설치하여야 제품 파손, 재산 피해 및 부상을 방지할 수 있습니다.**

*** 제품을 기울어지게 설치하거나, 부착 대 설치 위치 미준수 시 급수에 연결된 안전밸브가 작동하지 않아 공기압력에 의한 저장탱크가 파손되거나 부품이 손상될 수 있습니다.**

*** 제품이 동파 위험이 있는 장소에는 절대 설치하지 마시고 급수관/온수관은 보온하여 주십시오.**

동파로 인한 제품 이상이나 감전 사고가 발생할 수 있습니다.



위험

* 제품 주위에 인화성 물질을 가까이 두지 마십시오.

화재로 인한 화상 및 재산피해가 발생할 수 있습니다.

* 급수관과 온수관을 정확히 구분하여 배관 설치하시고, 배관 자재는 고온과 수압에 견딜 수 있는 금속으로 된 배관을 사용하여 주십시오.

압력을 견디지 못하는 배관이탈 또는 파손으로 침수 및 재산 피해가 발생할 수 있습니다.

* 누전 차단기를 반드시 설치하여 주시고 젖은 상태로 스위치를 조작하거나 전원 선을 만지지 마십시오.

누전용 차단기에 반드시 제품의 전원이 연결되어 있는지 확인하여 주십시오.

누전에 의한 감전 사고나 화재가 발생할 수 있습니다.

* 당사 대리점이나 서비스 기술 직원 이외에는 절대로 분해하거나 개조하지 마십시오.

눈 또는 빗물 등의 외부 환경적인 영향을 받거나 습기가 많이 발생하는 목욕탕 등에는 누전에 의한 감전 사고나 고장이 발생할 수 있습니다.



경 고

* 온수배관 부분에 신체가 접촉되지 않도록 주의하십시오.

화상이 발생할 수 있습니다.

* 노약자와 어린이는 보호자와 함께 사용하여 주십시오.

온수 온도가 뜨거울 경우 화상을 입을 수 있습니다.

* 제품 위에 무거운 물건을 올려놓거나 올라가지 마십시오.

무거운 물건의 낙하로 인한 사고나 제품의 이탈 등에 의한 부상 사고가 발생할 수 있습니다.

* 제품은 A/S가 가능하도록 충분한 공간(상하좌우 500mm 이상)에 설치하십시오.

* 온수 사용 시 화상에 주의하여 주십시오.

온수를 사용할 경우 반드시 냉수와 혼합하여 사용하여 주십시오.

* 배관 작업을 마친 후 전원 연결 전에 반드시 제품 내 물을 완전히 채운 후 전원을 공급하여 주십시오.

물을 완전히 채우지 않고 전원 연결 시 제품 및 부품 고장이나 파손, 화재 등의 원인이 됩니다.

* 제품 설치 시 급수 측에 안전밸브 설치 후 (1.5m 이상) 띄어 감압밸브를 반드시 설치하여 주십시오.

높은 수압 또는 반복적인 수격으로 인하여 제품, 부품 고장이나 누수가 발생할 수 있습니다.

* 급수 측의 안전밸브에 드레인 호스(배수 호스)를 반드시 연결하여 주십시오.

이상압력 발생에 의한 안전밸브 동작시 배관이나 바닥으로 누수가 발생할 수 있습니다.



주의

* 지하수(석회석, 칼슘), 바닷가 주변 많은 염분이 함유되어 있는 물을 사용 시 반드시 연수기를 설치하십시오.

제품 및 부품 고장이 가속화 되거나 부품 고장 또는 기능저하가 발생할 수 있습니다.

* 겨울철 장시간 제품을 사용하지 않을 경우 안전밸브 배출 손잡이를 당겨 제품 내에 있는 물을 모두 배출하여 주시기 바랍니다.

안전을 위하여 전원코드를 뽑고 급수배관과 온수배관의 밸브를 잠근 후 사용하는 온수를 틀고 안전밸브 손잡이를 당겨 놓으면 온수기의 물이 안전변을 통하여 온수기 물이 배출됩니다.

급수/온수배관의 물은 완전히 배출되지 않아 겨울철에는 관체 동파가 발생할 수 있습니다.

* 누전 차단기를 반드시 설치하여 주시고 젖은 상태로 스위치를 조작하거나 전원 선을 만지지 마십시오.

누전용 차단기에 반드시 제품의 전원이 연결되어 있는지 확인하여 주십시오.

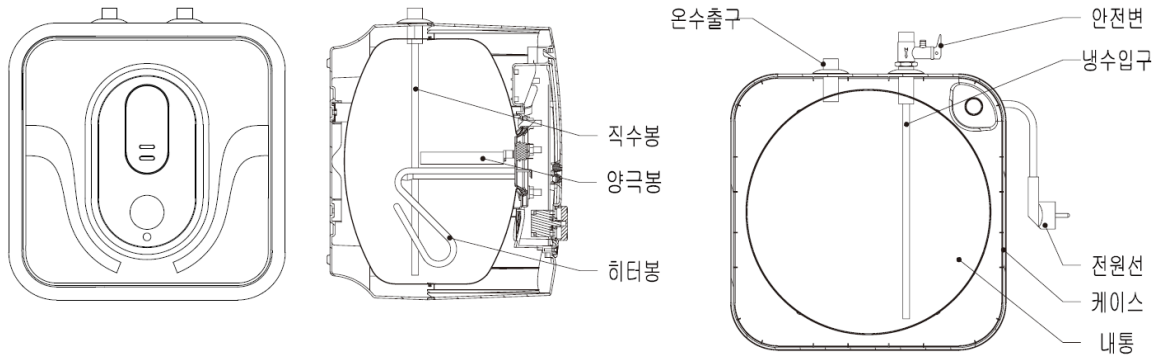
누전에 의한 감전 사고나 화재가 발생할 수 있습니다.

* 온수기 교체 또는 폐기 시 반드시 전문업자를 통하여 폐기하여 주십시오.

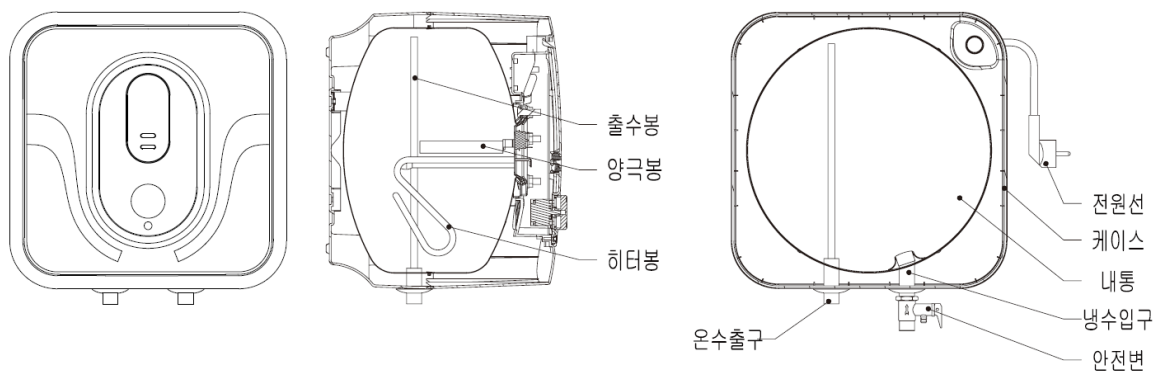
임의 폐기 시 노약자나 어린이는 안전사고가 발생할 수 있습니다.

15L/30L

하향식 모델 (Over Sink Type)



상향식 모델 (Under Sink Type)

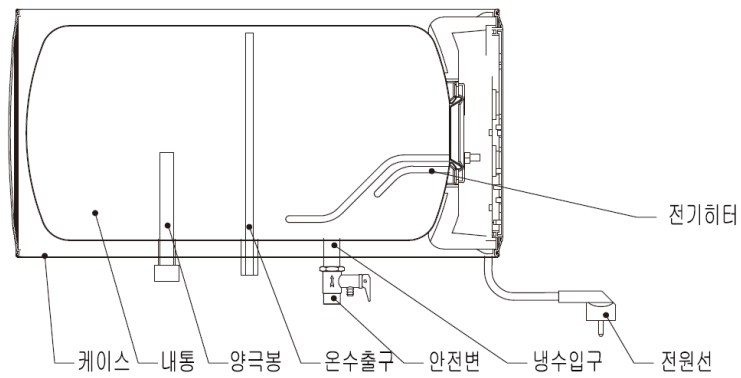


부속품

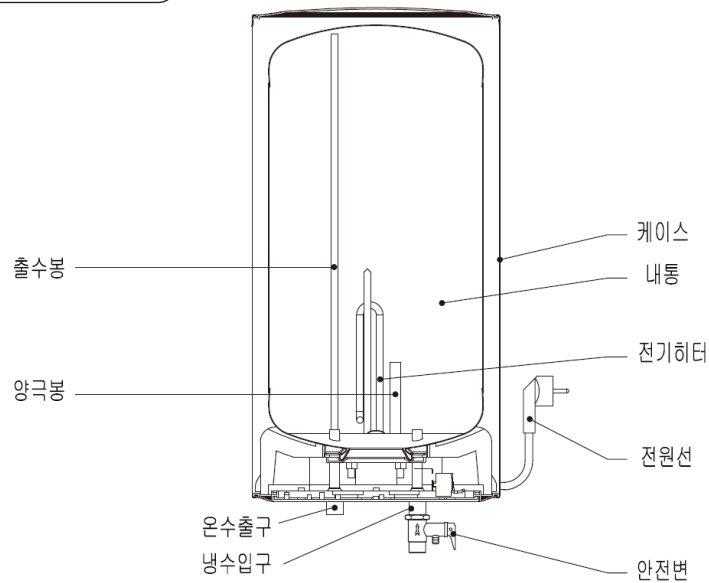


50L / 100L

가로형 모델 (Horizontal Type)

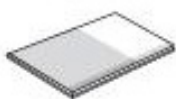


세로형 모델 (Vertical Type)



부속품

사용설명서



안전변



양카볼트



배수호스



온수탱크(관체)

전기히터에 의하여 공급된 직수를 고온의 온수로 가열 저장하여 사용할 수 있도록 하는 장치입니다. 스테인리스 재질로 내부 부식 발생이 안되고 내구성이 좋으며 보다 안전한 온수를 공급하여 줍니다. 온수탱크의 최고 사용압력은 0.7MPa(7kgf/cm²)입니다.

보온재

온수 저장탱크와 외장 사이에 고밀도 폴리우레탄 폼을 사용하여 에너지 절감 및 보온효과가 더욱 확실합니다.

전기히터

온수 저장탱크 안의 냉수를 가열하는 전열 장치입니다.

양극봉

마그네슘 양극봉이 설치되어 있어 온수탱크와 전기히터의 부식을 전기 화학적으로 억제하여 제품의 수명을 연장 시킵니다.

1년에 한 번씩 점검 확인하여 수명이 다하였을 경우 교체 시 더욱 오랫동안 온수기를 안전하게 사용할 수 있습니다.

안전변

전기온수기 온수탱크의 수압이 최대 사용 압력 이상 발생 시 온수탱크 안의 물을 안전밸브에 설정된 압력 이하로 배수시켜 제품을 보호해 주는 압력 조절 장치입니다.

온도조절기

전기 온수기의 온도를 조절해 주는 장치입니다.

본 제품은 30~75℃까지 원하는 온수 온도를 설정하여 사용할 수 있으며 온수 온도조절 손잡이를 시계방향으로 돌리시면 온수의 온도를 높이거나 낮출 수 있습니다.

30L 이상의 모델의 경우 온도 버튼[Ⓐ, Ⓑ]을 누르면 온수의 온도를 높이거나 낮출 수 있습니다.

온수 온도를 55~60℃로 설정하시면 전기 요금 절약과 제품의 안전성이 최적의 상태로 사용할 수 있습니다.

과열방지(과승온도방지)

전기온수기의 온도조절기 고장 시 온수 온도가 과열 방지기의 동작 온도 이상으로 상승하면 위험함으로 과열 방지기가 동작하여 전기온수기의 전원을 차단시키는 안전장치입니다.

사용전원

전기온수기의 사용 전원은 AC220V/60Hz 단상교류로 다른 전원을 사용해서는 안 됩니다.

반드시 접지 콘센트를 사용하여야 하며 명판 사양상 소비전류 용량 이상의 콘센트를 사용하셔야 합니다.

안전을 위하여 이동식 또는 멀티콘센트를 사용하지 마십시오.(화재 발생의 원인이 될 수 있습니다.)

안전을 위하여 젖은 손으로 전원 선이나 온수기를 만지지 마십시오.

사용온도

온수 전용으로 사용하여 주십시오.

***절대로 음용수로 사용하지 마십시오. (복통, 구토의 원인이 됩니다.)**

급수

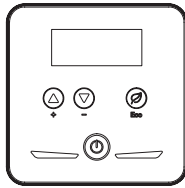
전기온수기에 급수하여 온수탱크에 물을 가득 채워 주십시오.

급수용 밸브는 항상 열려 있어야 합니다.

- 1 물채우기
최초 시공 후 직수(입구) 밸브와 온수(출구) 밸브를 동시에 열어, 온수(출구)에서 물이 나오면 온수 밸브를 닫아 주십시오.
- 2 누수확인
배관 연결부 및 제품의 안전밸브에 누수가 있는지 확인하시고 누수 발생이 없다면 전원을 연결하여 주십시오.
- 3 전원연결
전원코드를 단상~220V, 60Hz 콘센트에 연결합니다.
- 4 온도조절
온수 수도꼭지를 틀어 온수탱크에 물이 가득 찼는지 확인하십시오.
온수가 부족할 시 온수가 안 나오거나 퍽퍽하는 소음이 발생합니다.

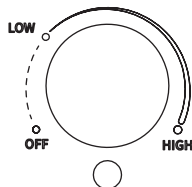
동작상태

* 50L / 100L 모델 · 전원 버튼[⊕]을 누르면 온도 숫자와 전원 버튼에 백색 램프가 켜집니다.



- 딱 소리와 함께 전원 램프 측면의 날개 램프(적색)가 순차 증대 점멸합니다.
- 원하는 희망 온수 온도를 설정온도 버튼[△, ▽]을 터치하여 설정합니다.
- 온수 설정온도를 설정온도 숫자가 5초간 점멸한 후 현재 온도로 바뀝니다.
- 온수 설정온도가 현재 온수 온도 보다 높을 시 날개 램프(적색)는 순차 증대 반복 점멸합니다.
- 온수 설정온도가 현재 온수 온도 보다 낮을 시 날개 램프(적색)는 전체 ON 되어 있습니다.
- 온수 설정온도에 도달 후 보온상태에서는 설정온도 5초간 점멸, 현재 온도 10초간 ON을 반복적으로 표시하며 날개 램프는 전체가 켜져 있습니다.
- Eco 버튼[⊗]을 터치하면 아이콘(녹색) 램프가 ON 되고 설정온도는 55℃로 고정됩니다.
- 이때, 온도조절 버튼은 터치하여도 동작하지 않으며 전원 버튼만 터치 됩니다
- Eco 버튼을 한 번 더 터치하면 Eco 버튼 램프가 OFF 되며 온도 설정 버튼으로 온도를 조절하실 수 있습니다.
- Eco 기능 : 55℃ (반신욕 권장온도)로 자동으로 설정이 고정되는 기능입니다.
- 장시간 사용하지 않을 시에는 전원 플러그를 콘센트에서 분리하시고 온수기의 급수밸브를 잠근 후 안전밸브를 당기고 온수를 틀어 내부의 물을 배수합니다.

* 15L / 30L 모델 · 온도조절 다이얼을 High 방향으로 돌립니다.



- 딱 소리와 함께 적색 램프의 불이 켜지고 동시에 히터는 온수의 가열 동작을 시작합니다.
- 최고온도는 75℃이며 온수 온도가 설정온도에 도달 시 적색 램프의 불이 꺼지고 동시에 히터 동작은 멈추며 보온상태로 바뀝니다.
- 보온상태에서 온수 온도가 설정온도보다 낮아지면 적색 램프가 켜지면서 동시에 히터가 재가열 동작을 반복합니다.

* 장기간 사용하지 않을 시에는 전원플러그를 콘센트에서 분리하여 주십시오.

온수 가열 시 안전변의 배출구에서 물방울이 떨어지는데 정상적이므로 배출 구멍을 막지 마십시오.

5

전기히터 가동시간

온수탱크 내 냉수를 데우기 위하여 전기히터가 가동하는데 아래 표와 같이 일정 시간 가동 후 원하는 온수를 이용하실 수 있습니다.

용량	설정온도	가열시간
15L	75℃	28분
30L	75℃	57분
50L	75℃	90분
100L	75℃	150분

· 초기 냉수 온도 20℃로 추정한 시간이며, 사용 환경 조건에 따라 다소 차이가 발생할 수 있습니다.

전기온수기 설치장소

- 전기온수기 설치 장소는 수도공사, 전기공사 등의 부대공사가 가능한 곳을 선정하여 주십시오.
- 전기온수기는 만수시 무게에 견디고, 기초가 튼튼하고 배수 및 점검 등을 용이하게 할 수 있는 곳에 설치하여 주십시오.
- 반드시 실내 및 배수가 용이한 곳에 설치하여 주십시오.
- 제품이 동파될 위험이 있는 곳에는 절대 설치하지 말아 주십시오.
동파에 의한 제품의 파손 또는 부품 손상은 무상기간이라도 유상 수리 대상입니다.
- 목욕탕 또는 습기가 많은 곳에는 설치하지 말아 주십시오.
누전으로 인한 인명피해 또는 화재가 발생할 수 있습니다.
- 설치 장소 주위에는 절대 화기 및 인화성 물질이 없어야 합니다.

설치 시 준수 사항

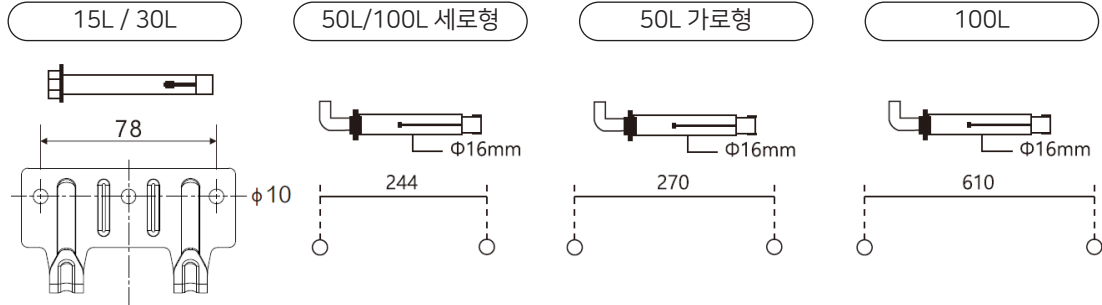
- 전기온수기의 배관 및 배관 부속품 부착은 <표준 배관 도>를 따르며, 동결 방지를 위한 보온을 반드시 하여 주십시오.
- 온도 상승으로 팽창된 물이 안전밸브로 안전하게 배수될 수 있도록 설치하여 주십시오.
- 직수관(청색)과 온수관(적색)은 구분하여 배관하시고 배관 자재는 높은 온도와 수압에 충분히 견딜 수 있는 스테인리스 주름배관 및 동일 재질 배관으로 필히 사용하여 주십시오.
- 배관 경은 15A이며 배관 자재로 세면기 호스는 절대 사용하지 마십시오.
- 전기온수기 사용 전원 전선은 1.5mm² 이상으로 반드시 사용하셔야 하며, <전기배선도>에 따라 배선하여 주십시오.
- 전기온수기 설치 시 반드시 본 사용설명서를 상세히 읽고 숙지하여 주십시오.



주의

- 제품의 온수탱크 균열 또는 부품 파손 등으로 인하여 많은 양의 누수가 발생할 수 있습니다.
이 경우 고온의 온수가 배출되어 화상이나 재산의 침수 2차 피해가 발생할 수 있으므로 반드시 배수가 잘 되는 곳에 설치하십시오.
- 설치 잘못으로 인한 2차 피해 발생 시 당사에서 절대 책임을 지지 않습니다.

- 1 설치 위치를 선정 후 수평/수직 상태 확인 후 브래킷을 고정시켜 주십시오.
전기온수기 포장에 동봉된 브래킷, 양카를 사용하여 그림과 같이 벽체에 고정시켜 주십시오.



- 2 전기온수기를 브래킷/양카에 걸고 벽면에 부착상태를 확인하여 주십시오.
온수기 뒷면 고정부에 브래킷/양카가 완전히 걸려 있는지 확인하고 온수기에 물을 투입후 무게를 견디고 지탱할수 있도록 설치 되어야 합니다.

- 3 안전밸브를 냉수 입구관(정면 기준 오른쪽/청색)에 설치하여 주십시오.
안전밸브 연결 시 너무 무리한 힘으로 조이면 부품 손상 및 파손이 발생할 수 있습니다.
안전밸브에 표시된 화살표 방향으로 냉수가 유입되도록 하여 주십시오.
안전밸브의 배출구는 아래로 향하게 하며 막히거나 기울어짐이 없도록 유지하여 주십시오.

- 4 감압변, 급수밸브 및 온수 밸브를 설치하여 주십시오.
수도압(직수압)이 3kgf/cm² 이상일 경우 반드시 별도의 감압변을 설치하여 주십시오.
감압변과 안전밸브 사이의 이격거리는 최소 1.5m 이상으로 유지해 주십시오.
*안전밸브의 최고 사용압력은 0.7Mpa (7kgf/cm²)으로 설정되어 있습니다.
제품누수에 대비하여 온수기 전단 배관에 급수밸브 및 온수밸브를 설치하여 주시고 온수기 사용시 급수밸브는 항상 열려 있어야 합니다.

- 5 전원 선(전원코드)은 반드시 접지형 콘센트 연결하여 주십시오.
전원 선은 꼬이거나 접히지 않게 하며, 온수 출수 배관에 닿지 않도록 주의하여 주십시오. .
전원 플러그를 콘센트에 흔들림 없이 견고하게 접속하여 주십시오. **(멀티탭 사용 금지)**
누전으로 인한 인명피해 또는 화재가 발생할 수 있습니다.



주의

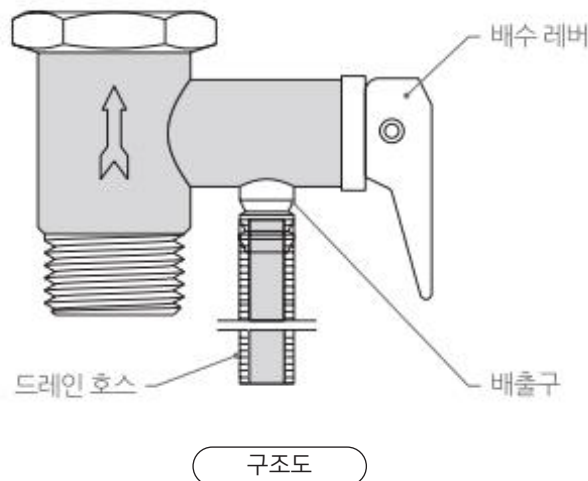
- 전기온수기의 배관 소켓 나사 규격은 PT 1/2입니다.
- 설치 시 반드시 규격에 맞는 배관 자재를 사용하여 하며, 배관 관말부에 고무패킹을 반드시 삽입하여야 누수가 발생되지 않습니다.
- 잘못된 설치로 인한 누수 및 제품하자, 2차 재산 피해는 당사에서 절대 책임지지 않습니다.

과열방지 (과승온도방지)

- 전기온수기의 온도조절기 고장 시 온수 온도가 설정온도 이상으로 상승하는 경우 과열 방지기가 동작하여 온수기의 전원을 차단 시키는 안전장치입니다.
- 과열 방지기가 동작하면 온수기의 전원이 꺼져 있거나 온도조절기의 온도 표시 숫자 및 전원 버튼의 청색 램프가 모두 꺼집니다.
- 온수기의 전원이 안 들어오는 경우 온수기에 물이 가득 차 있는지(온수의 밸브 또는 수도꼭지를 열어 물이 나오는지 확인) 반드시 확인하십시오.
- 확인 후 이상이 없을 시 사용설명서 뒤에 기재된 소비자상담실 또는 대리점, 판매점에 연락하시어 A/S 점검을 신청하여 주시기 바랍니다.

안전밸브 (안전변)

- 전기온수기의 최대 사용 압력보다 온수탱크의 내부 압력이 높아지는 경우 온수탱크 내부의 물을 배수시켜 탱크 내부 압력을 조절하여 주는 안전 장치입니다.
- 안전밸브의 고착 방지를 위하여 안전밸브의 배수 레버를 주기적으로(1개월 1회 권장) 당겨 배수의 이상 유무를 확인하여 주십시오.
- 안전밸브의 배출구로 온수기 탱크내 물이 나오지 않으면 사용설명서 뒤에 기재된 소비자 상담실 또는 대리점, 판매점에 연락하시어 A/S 점검을 신청하여 주시기 바랍니다.





점검하기 전에 반드시 전원을 차단하여 주십시오.

* 연소가 될 수 있는 물건이 전기온수기 주위에 있지 않도록 확인하십시오.

* 전기온수기의 내외부 및 배관결속부 등의 누수 발생 없는지 확인하십시오.

* 설치된 온도조절기 및 전기기기(히터) 접속 나사나 커넥터가 헐거워졌는지 확인하십시오.

* 전기히터

- 누전 차단기가 떨어지는 경우 우선 과다한 전기제품 사용으로 전기용량이 부족하지는 않은지 확인하여 주십시오.
- 다른 전기제품은 끈 상태에서 전기온수기를 켜놓고 누전 차단기가 떨어지지 않으면 누전 차단기의 용량 부족이므로 누전 차단기를 교체하여 주십시오.
- 점검 전에는 반드시 전원을 차단하여 주시고 위와 같이해도 누전 차단기가 떨어지면 전기온수기 히터의 누전 여부를 점검하여 주십시오.
- 테스트기의 저항(Ω) 레인지를 설정하고 전기히터 단자 하나와 배관 또는 전기온수기의 금속부에 접촉하여 측정 시 바늘 또는 숫자가 변하는 경우 누전이므로 전기히터를 교환하여야 합니다.
- 전기히터 교체는 대리점, 판매점에 연락하시어 A/S를 받으시기 바랍니다.

* 안전밸브(안전변)

안전밸브는 고착 방지를 위하여 주기적(월 1회 권장)으로 레버를 당겨 정상적인 배수 유무를 확인하여 주십시오.

* 누전차단기

- 인입선의 누전 차단기는 주기적(월 1회 권장)으로 시험 작동하여 이상 유무를 확인하여 주십시오.
- * 누전 차단기의 시험 버튼을 눌러 전원 스위치가 OFF 되면 정상입니다.

* 누수

- 배관 누수는 설치 대리점, 판매점에 의뢰하여 배관 연결부 점검을 받으십시오.
- 전기온수기 장기 사용 및 기타 사유(부식, 압력에 의한 파손)로 인한 온수탱크 누수 발생 시 제품을 교환하여야 합니다.
- 안전밸브, 감압 변이 부착되지 않고 설치된 경우 1년 이내의 무상 보증기간이라도 설치 오류(비정상 설치)로 유상 처리됩니다.



점검하기 전에 반드시 전원을 차단하여 주십시오.

* 동파방지

- 동절기에 급수관이 동결되어 온수기에 급수가 공급되지 않으면 전기히터의 손상이 발생할 수 있으니 온수기 설치 시 반드시 배관 부를 보온재로 감싸주십시오.
- 동파 또는 수도공사 등으로 단수 시 전기히터의 손상 방지를 위하여 온수기의 전원을 차단하여 주십시오.
- 동파로 인한 고장은 1년 이내 무상보증 기간 중이라도 유상 수리 대상입니다.

* 온수탱크청소

- 전기 온수기는 1년에 1회 이상 온수탱크를 청소하여 주십시오.
- **온수탱크 청소방법**
 1. 우선으로 전기온수기의 전원을 차단하여 주십시오.
 2. 전기온수기의 급수밸브를 잠그시고 안전밸브를 열어 배수 후 전기온수기와 안전밸브 연결 부위를 풀어 탱크 내 물을 완전히 배수합니다.
 3. 배수 시 탱크 내 물때나 이물질 등이 배출되며 배수가 끝나면 안전밸브를 재 연결 후 급수밸브를 열어 온수탱크에 물을 급수합니다.
 4. 급수 시 반드시 온수 수도꼭지를 열어 물이 나오는지 확인하십시오.
 5. 온수 수도꼭지로 물이 나오는 것이 확인되면 수도꼭지를 잠급니다.
 6. 안전밸브 재조립부 및 급수밸브에 누수 발생이 없는지 확인합니다.
 7. 누수 발생이 없으면 전원코드를 콘센트에 연결합니다.
 8. 15L/30L의 경우 전원 녹색 램프가 들어오는지 확인이 필요하며, 50L/100L의 경우 전원 버튼을 터치하여 조절기에 전원이 정상적으로 켜지는지 확인합니다.
 9. 전원 램프 또는 정상적으로 전원 버튼과 온도 표시에 백색 램프가 들어오고 날개 적색 램프가 증대 점멸을 반복하면 온수탱크 청소 및 정상 동작 확인이 끝납니다.
- 온수탱크 청소 시 배출되는 탱크 안의 온수는 온수 온도가 높아 화상이나 재산피해의 우려가 있으니 반드시 신체가 온수에 닿거나 노출되지 않도록 주의하여 주십시오.

* 과열방지(과승차단기)

- 온도감지 센서 이상이나 수도공사 등으로 인한 단수 시 이상 과열 발생 시 전기온수기 히터로 공급되는 전원을 자동으로 차단하고 온수기 내부에 과열 방지기의 리셋 버튼이 전면으로 돌출됩니다.
- 과열 방지기 동작시 전기온수기의 전원은 차단되어 있는 상태로 유지됩니다.
- 정상적인 재작동을 위해서는 15L/30L의 경우(전면커버부), 50L/100L의 경우 세로 설치형의 경우 (배관 측 하부), 가로 설치형의 경우(우측면) 커버의 나사를 분리하고 커버 분리 후 과열 방지기의 돌출된 리셋 버튼을 누른 후(딱 소리가 나면 정상 리셋) 커버를 재조립 합니다.

*** 이때 우선적으로 반드시 전원코드를 분리한 후 커버를 분리하여야 합니다.**

*** 안전을 위하여 대리점 또는 설치점에서 서비스를 받는 것이 좋습니다.**

제품에 이상 발생 시 대리점, 판매점에 수리 의뢰하기전에 아래 사항을 꼭 확인 바랍니다.

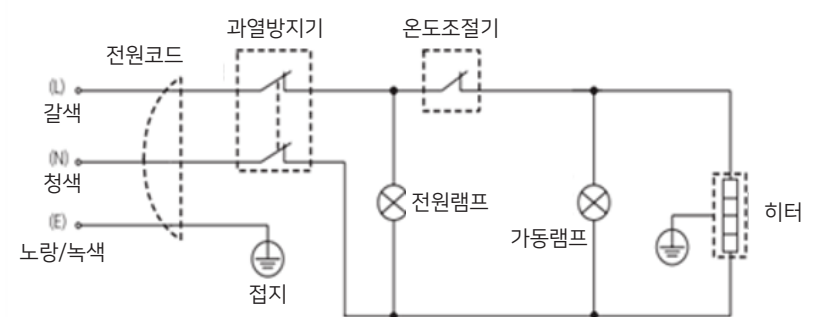
고장증상	원인사항	조치방법
온수가 나오지 않음	히터 코일 단락 온도감지기 접촉 불량 온수기 내부 배선 접촉불량 전원이 공급되지 않음	히터와 실링 개스킷 교환 배선상태 확인 후 재조립 전원 콘센트, 플러그 확인, 누전 차단기 동작 유무 확인
온수 온도가 낮음	배관 오설치 온도조절기 온도감지 이상	급수/온수 역배관 설치확인 전기온수기 직/온수 튜브미삽 온도조절기 교환
온수 온도가 너무 뜨거움	온도조절기 작동 불량 탱크 내 침전물/불순물 발생	온도조절기 교환 온도감지봉 미삽 탱크 내 배수 및 청소
전원의 잦은 차단	전력이 용량 대비 부족 히터에 석회질/불순물 발생 히터/전기 배선부 누전 설치 장소의 고온 다습	대리점/판매점 연락 지하수/노후배관 사용 확인 대리점/판매점 연락 대리점/판매점 연락
온도조절기 파란 램프 미점등	전원이 들어오지 않음 안전장치에 의한 전원 차단	콘센트/누전 차단기 상태 확인 안전장치 리셋
온수가 너무 적고 짧게 나옴	감압변 이상 안전밸브 내 체크부 이상 배관 오설치	감압변 이상 유무 확인 대리점/판매점 연락 대리점/판매점 연락
히터 가열중 소음	급수 수질상태 확인 히터에서 발생하는 자연 증상	석회 또는 불순물/이물질 제거 대리점/판매점 연락
온수 잠글시 소음	감압변 확인	급수측 고수압 공급 유무 확인 대리점/판매점 연락

* 보온재가 히터의 가열로 인한 팽창으로 좌우 측 외장 커버에 틈새가 발생할 수 있으나 이는 정상적인 현상으로 걱정하실 필요는 없습니다.

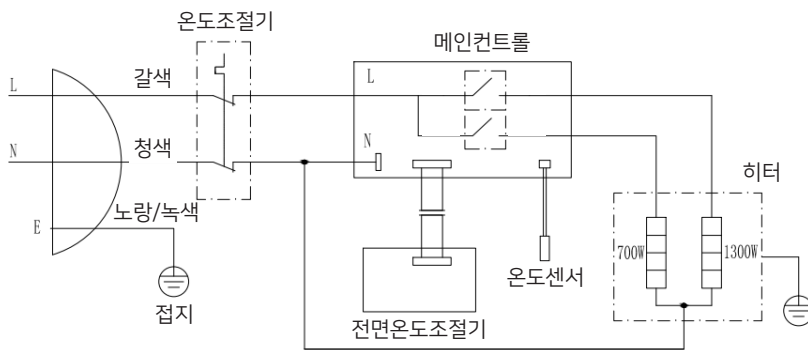
* 15L/30L의 경우 가열 적색 램프 점등, 50L/100L의 날개 적색 램프는 온수를 가열하기 위하여 히터가 가열 동작할 때만 증대 점멸을 반복합니다.

전기배선도

15L/30L



50L/100L

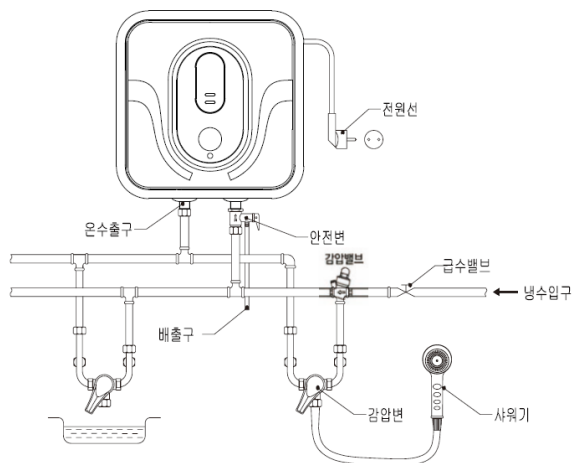


표준배관도 / 설치도

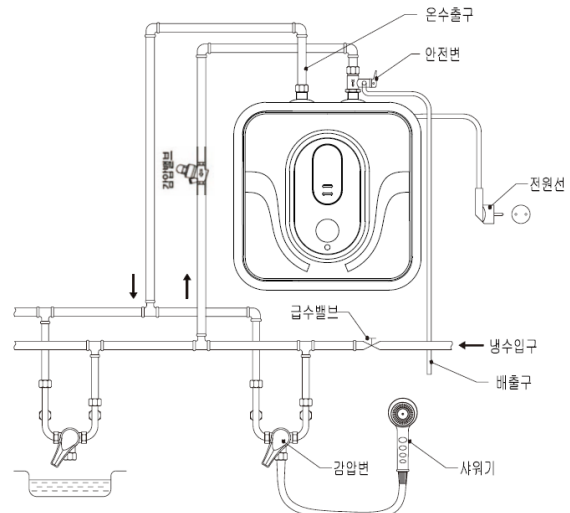
15L/30L

- 설치 시에는 반드시 입출수 배관의 위치를 확인하여 주십시오. (성능 저하 및 위험 염려가 있습니다.)

하향식 모델 (Over Sink Type)



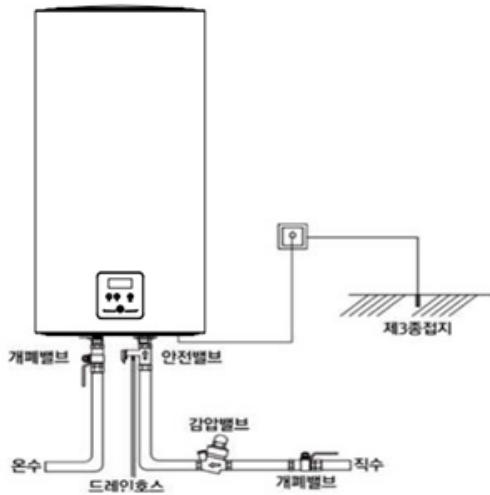
상향식 모델 (Under Sink Type)



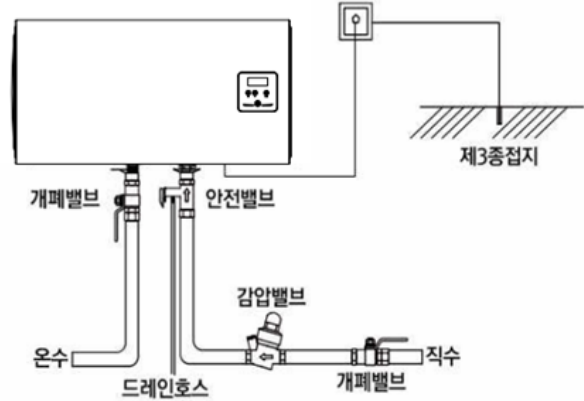
표준배관도 / 설치도

50L/100L

세로형 모델 (Vertical Type)



가로형 모델 (Horizontal Type)



* 설치 전 주의사항



주의

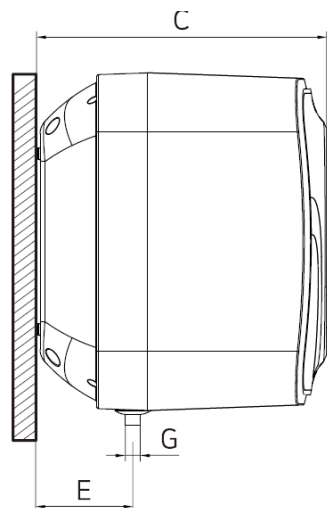
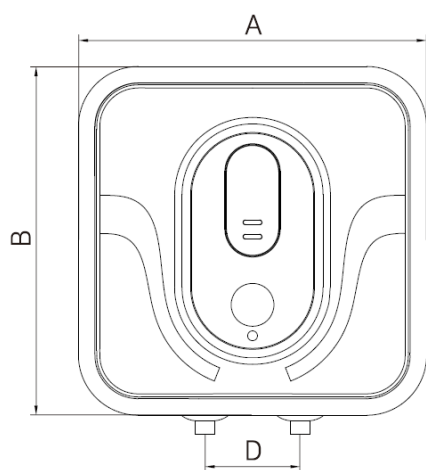
- 온수기 설치 시 견고한 벽면에 설치하여 주십시오. (석고보드 등 약한 벽면에 설치 금지)
- 급수 라인에 안전밸브를 꼭 설치하여 주십시오. (온수기 내부 압력 조절)
- 급수 라인에 감압변을 꼭 설치하여 주십시오. (급수 압력 조절로 온수기 수명연장)
- 배관은 압력에 강한 주름관을 사용하십시오.
- 온수기 설치 시 주변에 화기 또는 인화성 물질이 없는 곳에 설치하여 주십시오.
- 오설치 또는 이상 과열 시 배관 누수 및 파손이 우려되오니 배수가 용이한 곳에 설치하여 주십시오.

사양	모델명			
	KCTO-15L 상향식/하향식	KCTO-30L 상향식/하향식	KCTO-50L 세로형/가로형	KCTO-100L 세로형/가로형
안전인증기관	한국기계전기전자시험연구원			
외형치수	366X366X340	456X456X410	365X365X775	410X410X1081
내통용량	15L	30L	50L	100L
소비전류	9.1A			
소비전력	2000W (2KW)			
최고사용압력	0.7Mpa (7kgf/cm ²)			
온도제어범위	30~75℃			
제품무게	6.4kg	9.4kg	13.0kg	21.0kg
만수무게	20.7kg	38.0kg	63.0kg	121.0kg
냉수/온수 접속구	15A (PT 1/2)			
정격전원	단상 ~220V / 60Hz			
설치장소	실내용			

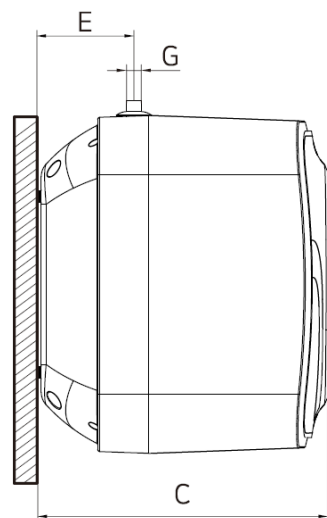
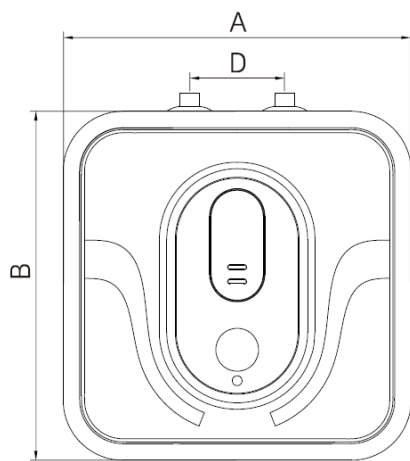
- 본 제품은 오조작 시 화상의 위험이 있으므로 신체, 정신 혹은 감각 기능이 부족한 사람(어린이 포함)의 사용을 권해드리지 않습니다. 사용 시 안전에 책임을 지는 보호자의 지도가 반드시 필요합니다.
- 어린이가 제품을 조작하거나 만지지 않도록 주의해 주시기 바랍니다.

15L / 30L

하향식 모델 (Over Sink Type)



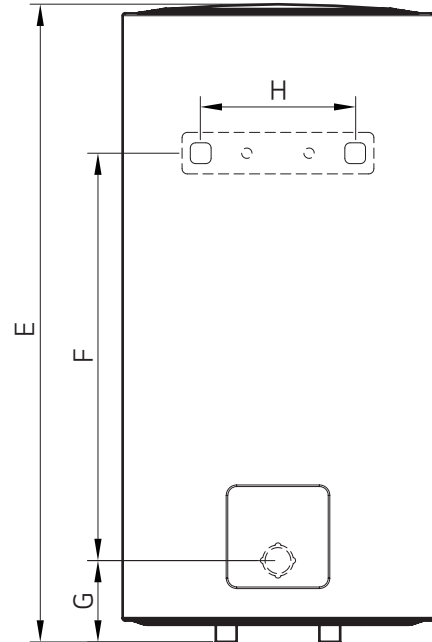
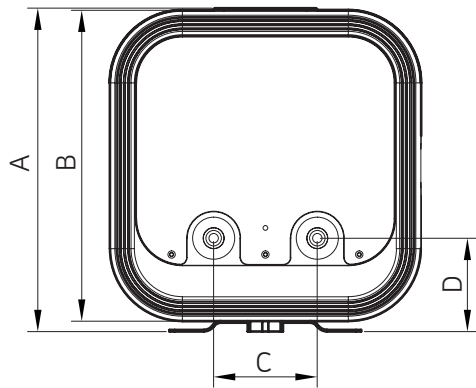
상향식 모델 (Under Sink Type)



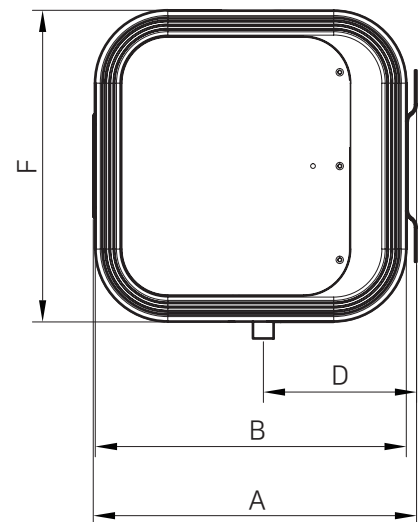
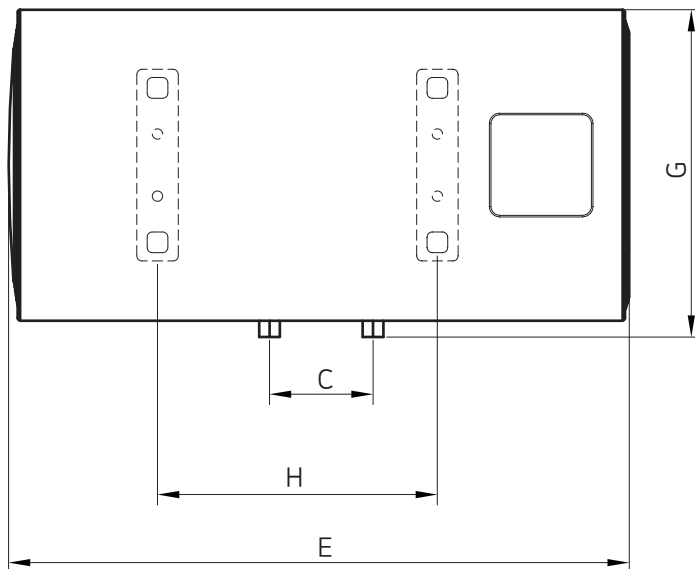
모델	A	B	C	D	E	G
상향식 15L	366	366	340	100	118	1/2"
상향식 30L	456	456	410	100	131	1/2"
하향식 15L	366	366	340	100	118	1/2"
하향식 30L	456	456	410	100	131	1/2"

50L / 100L

세로형 모델 (Vertical Type)



가로형 모델 (Horizontal Type)



모델	A	B	C	D	E	F	G	H
세로형 50L	385	365	100	103	772	393	70	244
세로형 100L	430	410	100	125	1100	530	226	244
가로형 50L	385	365	100	201	754	365	388	270
가로형 100L	430	410	100	223	1081	410	432	610

모델명	※	제조명	※
품질보증기간	2년		
대리점 / 판매점	(인)	판매일	※
주소			
연락처		※ 표상에 기재를 받으셔야만 이를 근거로 품질보증기간에 한하여 무상 서비스를 받으실 수 있습니다.	
성명			

* 일반 제품을 영업용으로 전환하여 사용할 경우 보증기간은 반으로 단축 적용됩니다.

보증조건

- 본 제품은 2억까지 책임보험에 가입되어 있습니다.
 - 제품의 하자로 소비자 또는 제3자에게 신체 상해 또는 재물 손해를 입혔을 때 법률상의 배상 책임 손해를 2억원 한도 내에서 보상합니다.
- 본 제품은 최초 설치 일로부터 2년 이내에 정상적으로 사용한 상태에서 발생한 고장에 대해서는 무상으로 수리하여 드립니다.

유상서비스

- 무상 품질보증기간이 경과한 부품과 소모품은 유상 처리됩니다.

단, 사용상 부주의로 인한 고장이나 다음과 같은 경우에는 무상 보증기간 일지라도 유상 수리 (부품비, 출장비 포함)로 처리됩니다.

 - 당사 서비스센터에서 수리하지 않거나, 소비자 또는 설비업자의 임의 개조에 의한 고장
 - 천재지변, 화재, 침수, 침습, 청소 및 보관 잘못으로 인한 고장
 - 품질보증서가 없거나, 품질보증서의 “※”표상이 기재되지 않은 경우
 - 소비자 과실로 동파가 발생하였을 경우
 - 온수기 용수가 지하수, 염분, 석회석이 있는 물을 사용 온수탱크 내 부식이 발생한 상태

KOREA CONTROL

* 이 보증서는 우리나라에서만 사용되며 다시 발행하지 않으므로 사용설명서와 함께 잘 보관해 주세요.

KOREA CONTROL

서비스센터 전국 대표번호

1670-8790

www.koreacontrol.com

