

설치 시방서

1. 설치방법

1) 설치전 검사

운반도중 온수기의 파손여부를 확인하십시오. 그리고 온수기의 사용전력과 사용하려는 전력의 일치 여부를 점검하십시오.

2) 급수관의 연결

수리할 때 쉽게 분리할 수 있도록 급수관 연결에 있어 유니온(UNION; 접합관)이나 유연성 있는 플렉시블 관을 사용한다. 직수관과 온수기 가까이 밸브를 설치한다.

온수(HOT)와 냉수(COLD) 연결부에는 1/2" NPT가 사용된다.

3) 안전밸브

온수기를 과도한 사용에 따른 안전을 위해 안전밸브를 설치한다.

* 주의 *

온수기의 과도한 압력과 온도상승에 대한 보호를 위해 국내 법규에서 요구하는 온도 - 압력 보호 장치를 설치하십시오. 국가 인정실험 연구소의 온도 - 압력 안전밸브 규정보다는 상위의 것을 사용하여 한다.

안전밸브는 온수기 탱크 내부의 사용압력보다 초과해서는 안 된다.

안전밸브의 출구는 적절한 배수 방향으로 되어 있어야 하며, 방출된 물이 전기부품과 접촉하지 않도록 하며, 잠정적인 물에 의한 부식을 방지해야 한다.

방출관의 직경은 안전밸브의 출구보다도 커야만 한다. 방출관의 재질은 뜨거운 물에 견딜 수 있는 재료이어야만 하며, 중력에 의해서 완전히 배수될 수 있어야 한다.

배수관은 얼지 않아야 한다. 안전밸브와 탱크, 방출관 사이에는 어떠한 형태의 제한이나 밸브를 설치해서는 안 된다.

4) 온수기에 물을 채우기 위하여

냉수 공급관에 있는 잠금밸브를 열고, 온수기를 관내의 공기를 빼내기 위하여 천천히 모든 온수 꼭지를 연다. 온수 꼭지로부터 물의 흐름이 안정될 때까지 온수기에 물을 완전히 채울 수 있도록 충분한 시간을 준다.

* 주의 *

전원이 연결되기 전에 탱크 내에 물이 가득 채워져야 한다.

5) 전기에 관한 연결

접지와 온수기 배선 등 전선연결은 전문 기술자나 지정 설치업체에서 공사를 해야 하며 모든 배선은 국내 법규에 따라야 한다.

온수기 사용전압은 220V 이며 사용전력은 2.5KW이다.

또한 필요에 따라서는 설치업체와 상의하여 플러그를 사용하여 온수기를 설치할 수 있다.

2. 설치시 점검사항

1) 온수기의 위치

- 온수기는 필요한 지역에 가깝도록 설치
- 결빙되지 않도록 해야 하며 실내에 설치
- 가연성 가스가 없는 지역
- 물로 인한 부식에서 보호될 수 있는 지역에 설치

2) 급수

- 온수기의 관내에 공기를 빼주면서 온수기내에 물을 완전히 채운다.
- 연결부는 단단히 조여서 누수가 없도록 한다.

3) 안전밸브

- 온도 - 압력 안전밸브 적절히 설치하고 방출관은 외부 배수로까지 나온다.
- 방출관은 결빙으로부터 보호되고 어떤 제약된 사항이 없어야 한다.

4) 배선

- 전원 공급 전압은 온수기의 사양서에 따라 하자가 없게 사용한다.
- 규격에 맞는 전선과 휴즈를 사용해야 한다.
- 전선연결은 단단히 해야 하며 각 기기는 적절히 접지 시켜야 한다.

5) 작동

(1) 안전을 위한 예방조치

가. 물리적 손상, 홍수, 화재발생시 온수기의 전원을 끄시오.

나. 물이 완전히 채워지지 않으면 전원을 켜지 마시오.

다. 냉수공급 잠금밸브가 잠겨 있으면 전원을 켜지 마시오.

라. 작동, 관리, 보수에 대해서 설명서에서 지시한 사항을 이해할 수가 없거나 이행 할 수 없을 때에는 전문기술자 또는 전문 A/S 요원에게 작업을 의뢰하시오.

(2) 온수기의 수온조절

온수기의 온도조절은 앞면 조절장치 보호 덮개에 위치한 온도 조절장치(THERMOSTAT)에 의해서 조절된다. 온수기의 온도조절 손잡이로 온도를 설정할 때 경제적인 사용을 위하여 60℃(E)로 설정하는 것이 좋습니다.

* 주의 *

어떤 이유든지 재킷 패널을 떼어 낼 때에는 먼저 히터의 전원이 OFF 되어 있는 가를 확인한다. 뜨거운 온수로 인하여 화상을 입지 않도록 사용시 찬물과 섞어 쓰십시오.

(3) 과승방지 장치

온수기는 탱크 표면에 접한 가열부(Heating Element) 상부에 있는 온도조절장치와 과승방지장치(Temperature Limiting control : EOC)가 장착되어 있다. 만일 어떤 이유로써 온도가 과도하게 높으면 온도 과승방지 장치가 가열부에 전원회로를 차단한다.

일단 이 통제장치가 열리면 수동으로 다시 설정해야 한다. 그러나 높은 온도 조건에 대해서는 전문 A/S 요원에 의해서 검토되어야 한다.

온도 과승방지 장치를 재 설정할 때는 온수기의 전원을 끄시오.

(4) 긴급사항 지시

온수기는 홍수, 화재 등 예외적인 조건에 접하면 전원을 끄고 물을 배수시키십시오. 전문 A/S 요원이 완전한 점검을 하기 전에 온수기를 작동시키지 마시오.

(5) 일시적 또는 오랜 시간 작동하지 않을 경우.

온수기를 오랫동안 작동하지 않을 경우는 전력절약을 위해 전원을 끄고 물을 뺀다. 온수기와 파이프가 결빙 염려가 있을 때는 온수기의 물을 빼낸다. 매우 오랜 기간 작동을 하지 않았을 경우에는 온수기의 온도조절장치를 전문 A/S 요원에게 검사 의뢰하여 점검하여야 한다. 재 사용시는 온수기에 다시 물을 채워야 한다.

(6) 배수방법

물을 배수하기 전에 온수기의 전원을 끄고 배수하여야 한다.

직수 꼭지를 잠근 후 온수 꼭지를 개방하여 온수기 내의 물을 배수시킨다.

(7) 양극

법랑 코팅의 탱크 수명 연장을 위해 양극봉(ANODE ROD)을 갖추고 있다.

양극봉이 천천히 소비되면서 비드론 코팅의 탱크(음극 : CATHOD)를 보호하여 소모를 극소화한다. 때로는 물에 많은 양의 황과 광물질이 포함되어 있어 음극(비드론 코팅탱크) 보호 과정과 함께 황화 수소를 만들고 또한 가열된 물에서 썩은 계란 냄새가 난다. 공급하는 물에 대한 염소처리는 이러한 문제점을 극소화 할 수 있다.

* 주의 *

검사 또는 갈아 끼울 때를 제외하고 온수기의 탱크에서 양극봉을 빼내지 말 것. 양극봉을 제거하는 것은 비드론코팅 탱크의 수명을 현저히 단축시킬 것이다.

3. 보수와 관리

적절한 보수와 관리방법은 온수기를 수년간 믿을 수 있고 고장없이 사용할 수 있을 것이다. 사용자는 규칙적인 예방보수 관리 계획을 세우고 실행할 것을 권유한다.

1) 규칙적인 예방 보수 관리.

(1) 대부분의 전기 제품은 새로운 부품이라도 작동시에 잡음을 낼 수 있다. 만일 쉬쉬하는 소리나 잡음이 과도하게 증가하면 가열부(Heating Element)를 깨끗이 손질해야 한다. 이러한 증상이 발생하면 점검을 위해서 설치 시공자에게 문의한다.

(2) 온수기 근처에 가연성 액체가 없도록 해야한다.

(3) 재빨리 수도꼭지를 닫는 것은 수격현상(Water Hammer)를 일으킬 수 있다.

수격현상이란 수관 내에 급격한 압력변화가 발생하여 충격파 생성으로 망치로 치는 것 같은 소리와 함께 진동이 발생하는 것이다. 수격현상을 억제하는 장치 배관 기술자나 지역 배관시공업체에 의해서 장착할 수 있다.