

4. 中央集中煖房方式 共同住宅에 對한 積算熱量計等の 設置・施工指針

商工資源部告示 第1993-102號

제1조(목적) 이 지침은 주택건설기준등에 관한 규정 제37조 제3항의 규정에 의하여 각 세대별로 난방열량을 측정하는 계기 또는 난방유량을 측정하는 계기와 난방온도를 조절하는 장치를 설치하여야 하는 중앙집중난방방식(집단에너지사업법에 의한 지역난방공급방식을 포함한다. 이하 같다)공동주택의 설계 및 난방열량을 측정하는 계기 또는 난방유량을 측정하는 계기와 난방온도를 조절하는 장치의 설치·시공시 준수하여야 할 사항을 정함으로써 난방열량을 측정하는 계기 또는 난방유량을 측정하는 계기 및 난방온도를 조절하는 장치가 합리적으로 설치·시공되게 함을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의) 이 지침에서 사용되는 용어의 정의는 다음 각호와 같다.

1. “공동주택”이라 함은 주택건설촉진법 제3조의 규정에 의한 공동주택을 말한다.
2. “난방열량을 측정하는 계기”(이하 “적산열량계”라 한다)라 함은 일정 난방 범위내에서 소요된 열량을 계량하는 기기를 말한다.
3. “난방유량을 측정하는 계기”(이하 “난방온수미터”라 한다)라 함은 일정난방 범위를 통과한 난방온수의 양을 계량하는 기기를 말한다.
4. “계량기”라 함은 적산열량계 또는 난방온수미터를 말한다.
5. “난방온도를 조절하는 장치”(이하 “온도조절기”라 한다)라 함은 난방을 실시하는 공간의 온도를 감지하여 난방온수의 양을 조절하는 기기를 말한다.
6. “주택건설사업자”라 함은 주택건설촉진법 제3조의 규정에 의한 사업주체를 말한다.
7. “지역난방사업자”라 함은 집단에너지사업법 제2조의 규정에 의한 사업자를 말한다.

8. “공동주택관리자”라 함은 주택건설 촉진법 제3조의 규정에 의한 관리주체를 말한다.

제3조(적용범위) 이 지침은 주택건설사업자, 공동주택의 설계자, 계량기 및 온도조절기의 제작업자(각각 수입업자를 포함한다), 계량기 및 온도조절기의 설치·시공자, 지역난방사업자 및 공동주택관리자에 대하여 적용한다.

제4조(계량기의 설치대상) ①계량기의 설치대상은 다음 각호와 같다.

1. 난방설비를 중앙집중난방방식으로 하는 공동주택으로 세대당 전용면적이 60제곱미터를 초과하는 각 세대에는 적산열량계를 설치하여야 하며, 세대당 전용면적이 60제곱미터 이하인 각 세대에는 적산열량계 또는 난방온수미터를 설치하여야 한다. 다만, 세대당 전용면적이 60제곱미터를 초과하는 세대와 60제곱미터 이하인 세대를 함께 건설하는 공동주택으로 전용면적 60제곱미터를 초과하는 세대에서 사용하는 난방열량과 전용면적 60제곱미터이하인 세대에서 사용하는 난방열량을 구분하여 계량할 수 없는 경우에는 전용면적 60제곱미터 이하인 세대에도 적산열량계를 설치하여야 한다.
2. 중앙집중난방방식 공동주택단지안에

세대별 적산열량계를 설치하는 공동주택과 난방온수미터를 설치하는 공동주택을 함께 건설하는 경우에는 적산열량계를 설치하는 공동주택의 전체 세대에서 사용하는 난방열량과 난방온수미터를 설치하는 공동주택의 전체 세대에서 사용하는 난방열량을 구분하여 계량할 수 있는 적산열량계를 설치하여야 한다.

- ② 계량기를 설치하는 공동주택의 각 세대에는 세대별로 거실 또는 설치 및 작동이 용이한 곳에 온도조절기를 설치하여야 한다.

제5조(공동주택 설계시 준수사항) ①계량기가 설치되는 공동주택에는 열부하 및 유량에 따라 적정한 크기의 세대별 계량기가 선정되도록 하여야 한다.

- ②세대별 계량기의 설치장소를 선정함에 있어 준수하여야 할 사항은 다음 각호와 같다.

1. 적산열량계의 유량부 및 감온부는 동절기 동파방지를 위하여 외기의 영향을 받지 않는 적절한 장소에 설치되도록 하여야 하며 열량계 지시값(적산값)은 각 세대 전용부분 밖에서 확인이 가능하도록 하여야 한다.
2. 계량기의 유량부 점검구는 타 물질 등에 의해 차단 우려가 없도록 하

여야 한다.

3. 침수의 우려가 있거나, 물 또는 습기발생의 우려가 있는 곳은 피하여야 하며, 필요한 경우 칸막이 등으로 주위와 분리되도록 하여야 한다.
4. 배관 덕트내에 설치되지 않도록 하여야 하며, 진동의 우려가 있는 곳은 피하도록 하여야 한다.

③공동주택 설계시에는 세대별 계량기의 설치 및 유지·관리가 용이하도록 충분한 설치공간(적산열량계 설치 세대의 경우 800밀리미터×450밀리미터×600밀리미터 이상)을 확보 하여야 한다.

④계량기와 밸브류, 여과기(Strainer) 등은 한곳에 집중 설치되도록 하여야 하고 세대별 차단밸브와 각 난방구획별 난방온수의 차단이 가능한 밸브를 설치하여야 한다.

⑤계량기의 지시부함(연산부와 지시부 일체형 포함)은 외부와 통풍이 가능하도록 설계되어야 하며 크기는 102밀리미터×102밀리미터×54밀리미터 이상 확보되도록 하여야 한다.

⑥계량기의 유량부에 대한 고장발생을 방지하기 위하여 난방배관 설계시 다음 각호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 유량부와 여과기(Strainer)는 난방환수 주배관에 수평으로 설치되도록

하여야 하며, 여과기(Strainer)는 유량부 바로앞에 설치되도록 하여야 한다.

2. 난방개시시에 배관수(난방수)내의 이물질등으로 부터 유량부를 보호하기 위하여 가능한 한 바이패스(By-Pass)가 설치되도록 하여야 한다.

다만, 부득이한 경우에는 유량부 대신 짧은 관이 설치되도록 할 수 있다.

3. 세대별 난방환수 배관에 배수관을 설치하여 사용자가 직접 배관세척을 할 수 있도록 하여야 한다.

4. 유량부 주위에는 사후유지·관리가 가능토록 밸브가 설치되도록 하여야 한다.

⑦계량기 및 온도조절기의 설치를 위한 전선관 또는 전선관내의 신호전송선은 다음 각 호에 따라야 한다.

1. 계량기의 유량부와 지시부간의 신호전송선 보호를 위하여 신호전송선 삽입이 용이한 크기의 전선관(직경 22밀리미터 이상)이 설치되도록 하여야 한다.

2. 전선관은 가능한 한 짧은 거리를 유지하고 굴곡 부분이 최소화되도록 하여야 한다.

3. 전선관 설치후 전선관 양쪽끝에 보호마개를 씌워 전선관내에 이물질이

들어가지 않도록 하여야 한다.

제6조(계량기, 온도조절기 및 설치·시공

자의 선정기준등)①주택건설사업자는 계량기 및 온도조절기를 선정함에 있어서 한국산업규격 표시제품이 있는 경우에는 이를 선정하여야 한다.

②계량기 및 온도조절기의 설치·시공은 건설업법 제6조의 규정에 의한 전문건설업 면허를 취득한 당해 기기 제작업자가 하는 것을 원칙으로 한다.

③주택건설사업자가 계량기등의 공급 및 설치·시공계약시에는 설치·시공상의 하자보수등을 위하여 다음 각호의 사항이 포함되도록 하여야 한다.

1. 계량기(밧데리포함)및 온도조절기의 제품 보증기간과 설치·시공상의 하자보수 책임기간은 각 3년으로 할 것
2. 계량기 및 온도조절기 설치후 최초로 도래하는 난방기에는 당해 기기 제작업자의 하자보수요원(1인 이상)이 당해 기기가 설치된 공동주택 단지현장에 상주하고 기기점검 및 하자보수 등 사후관리 결과를 일지로 작성하여 제출 할 것
3. 계량기 및 온도조절기 설치전 설치작업자에 대한 충분한 사전교육을 실시할 것

제7조(계량기 및 온도조절기의 설치·시

공 기준) ①주택건설사업자는 공동주택 난방배관내의 이물질로 인한 계량기의 유량부 및 온도조절기의 고장발생을 방지하기 위하여 다음 각호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 난방배관의 수압시험을 위해서 사용하는 물은 반드시 청수를 사용하여야 하며, 부득이 하여 지하수를 사용하는 경우에는 24시간이상 침전 또는 여과 등을 실시한 후 사용하여야 한다.

2. 배관내부를 충분히 세척하고 이물질 및 불순물을 제거한 후 계량기 제작업자로 하여금 배관내부 및 배관수(난방수)수질상태가 계량기의 작동에 적합한지 여부를 계량기의 유량부 및 온도조절기를 설치하기전에 확인토록 하여야 한다.

②계량기의 유량부와 여과기(Strainer) 및 온도조절기는 배관내 난방온수 흐름의 방향에 맞도록 설치하여야 한다.

③여과기(Strainer)는 계량기와 유량부 바로앞에 설치 하여야 하며 그 기준은 다음 각호와 같다.

1. 여과기의 난방온수 통과면적은 배관 단면적의 2배 이상의 것
2. 여과기 줄눈의 규격은 40메쉬(Mesh)이상의 것
3. 마개(Plug)의 분해 및 점검이 용이

한 곳에 설치할 것

- 이물질 제거가 용이하도록 바닥에서 20센티미터 이상의 높이에 설치할 것

④적산열량계의 감온부는 난방온수의 온도를정확히 감지할 수 있도록 설치 위치·설치방향·삽입깊이 등을 적절하게 하여야 하며, 적산열량계 사용중 유지·관리를 위한 감온부의 분리등이 용이하도록 감온부 포켓(Pocket)의 크기가 적정하여야 한다.

⑤계량기의 유량부와 지시부간의 신호 전송선 설치시 준수하여야 할 사항은 다음 각호와 같다.

- 가능한 한 연결부(Connector)가 없는 구조로 하여야 하며, 부득이 연결부의 설치가 필요한 경우 접촉 저항이 발생하지 않도록 하여야 한다.
- 유량부측 전선관 끝부분에는 신호전송선 보호를 위하여 전선관과 신호전송선 사이에 부싱(Bushing)을 설치하여야 한다.
- 연산부측 전선관 끝부분에는 신호전송선 설치후 코킹(Caulking)을 하여야 한다.

⑥적산열량계의 정밀도를 유지하기 위하여 다음 각호와 같이 보온을 하여야 한다.

- 난방공급수 온도와 환수온도의 감지

에 대한 정밀도를 높이기 위해 감온부위(Sensor설치부위)에 보온을 하여야 한다.

- 유량부와 여과기(Strainer)도 보온을 하되 유지·관리에 지장을 초래하지 않도록 하여야 한다.

⑦계량기 및 온도조절기의 운반 및 취급시에는 물체를 들어 운반하여야 하며, 충격이나 부주의로 인한 신호전송선의 이탈등으로 고장이 발생하지 않도록 하여야 한다.

⑧계량기의 설치 완료후 사용자의 임의조작등을 방지하기 위하여 유량부, 감온부, 연산부함 및 신호전송선 연결부, 바이패스(By-Pass)등에 봉인을 하여야 한다.

⑨적산열량계의 연산부는 공사중 파손되지않도록 별도로 관리를 하여야 하며 마지막 배관공정시에 부착하여야 한다.

⑩온도조절기의 실내온도 감지기는 온돌바닥에서 1.2미터~1.5미터 사이에 설치 하여야 한다.

제8조(계량기 등의 관리) ①지역난방사업자는 지역난방공급지역(기타지역은 공동주택관리자)내에 세대별로 설치된 계량기 및 온도조절기가 정상적으로 작동되고 있는지 여부에 대하여 해당 공동주택관리자의 협조를 얻어 년1회

이상 정기조사를 실시 하여야 하며, 계량기 및 온도조절기의 작동에 이상이 발견될 경우 수리·보수될 수 있도록 사용자 또는 설치·시공자(제품보증 및 하자보수책임기간 중에 한함)에게 즉시 알려야 한다.

②전항의 규정에 의한 조사결과는 조사일로부터 2년간 보존하여야 한다.

제9조(사용방법 홍보) 계량기 제작업자는 계량기 및 온도조절기의 설치 완료 후 그 사용방법에 대하여 지역난방사업자(지역난방공급지역에 한함)와 공동으로 다음 각 호의 사항을 사용자에게 홍보하여야 한다.

1. 계량기 등의 설치위치 및 작동원리
2. 온수분배기의 구획
3. 온도조절기의 사용방법

4. 효과적인 열사용 방법

5. 관련기기의 제작업자 및 고장신고 연락처 등

부 칙

①(시행일)이 고시는 1993. 12. 1부터 시행한다.

②(경과조치)이 고시 시행당시 주택건설촉진법 제33조의 규정에 의하여 사업계획승인을 얻은 공동주택에 대하여는 이 개정 고시에 불구하고 종전의 고시를 적용할 수 있다.

③(폐지고시)동력자원부고시 제91-12호('91. 3. 15)는 이 고시 시행일로부터 폐지한다.

보는데서 즐기보다 안본데서 안버리기