제정 기술표준원고시 제2000 - 92호 (2000. 5.29)
개정 기술표준원고시 제2003 -1060호 (2003. 9. 1)

전기용품안전기준

K 60530

[KS C IEC 2003]

가정용 및 이와 유사한 용도의

전기주전자 성능측정방법

가정용 및 이와 유사한 용도의 전기주전자 성능측정방법

KS C
IEC 60530 : 2003
(IEC 60530 : 1975, IDT)

Methods for measuring the perfor mance of electric kettles and jugs for household and similar use

서 문 이 규격은 1975년에 제1판으로 발행된 IEC 60530(Methods for measuring the perfor mance of electric kettles and jugs for household and similar use, 1975)을 번역해서 기술적 내용 및 규격의 서식을 변경하지 않고 한국산업규격으로 제정한 것이다.

제1절 - 일반 사항

1. 적용범위

이 규격은 2.5 L까지의 용량을 갖는 가정용 및 이와 유사한 용도의 전기솥 및 전기주전자에 적용한다.

비고 - 유사한 용도란 가정용 이외의 용도 여관, 커피숍, 찻집, 소형 호텔 등에서 사용하는 것을 말한다. 그러나, 용도로 사용하더라도 사용 기간 및 용량은 가정용과 같아야 한다.

2. 목적

이 규격의 목적은 갖는 전기솥과 전기주전자의 주된 성능 특성을 정의하고 언급하는 것이며, 또한 이러한 특성들을 측정하는 표준 방법을 기술하고자 함이다.

이 규격은 안정성이나 성능 요구조건과는 관계없다.

제2절 - 정의

3. 전기주전자(kettle or jug)

물을 따르는 도구, 주둥이가 달린 물끓이는 휴대용 기기로 전형적인 예는 부속서 A에 나타내었다.

제3절 - 측정을 위한 일반 요구

4. 측정 목록

- 전체 치수 (6항)
- 질량 (7항)
- 유연성 코드의 길이 (8항)
- 용량 (9항)
- 1리터의 물을 끓이는데 소요되는 시간 (10항)
- 용량 가득 물을 끓이는데 소요되는 시간 (11항)
- 끓일 수 있는 물의 최소량 (12항)
- 받침대 표면의 온도 (13항)

5. 측정을 위한 일반 조건

다른 특별한 규정이 없는 한 다음 조건에 따라 측정한다

- 주위 온도: 20 ± 5 ℃
- 냉수 온도: 15 ± 1 ℃
- 입력: 정격 입력
- 시험실: 대체로 바람이 통하지 않는 장소
- 기기의 설치: 검게 페인트칠해진 목재 받침대 위에 놓아 두되 받침대는 기기의 모든 면에 대해 최소 50㎜ 이상 넓어야 하며, 벽면으로부터 적어도 30㎝ 이상 떨어져야 한다.

10항 및 11항의 측정을 위해서는 검게 칠해진 20㎜ 두께의 합판으로 구성되고 열전쌍이 달린 받침대를 사용한다. 받침대 표면과 함께 온도가 올라가도록 직경 15㎜, 두께 1㎜의 구리 원판들이 50㎜의 간격으로 묻히며, 원판들의 바깥 면은 검게 칠해지고 안쪽 면에는 미세한 철사로 된 열전쌍을 고정한다.

제4절 - 측정 방법

6. 전체 치수

기기의 최대 치수 - 길이, 폭, 높이 또는 직경 및 높이는 기기의 일반적인 모양 (원통형, 직사각형)과 함께 mm 단위로 측정 및 표시한다. 기기 자체에 돌출된 모든 부분 및 손잡이는 기기와 함께 제공되는 조항 손잡이, 뚜껑, 모든 유연성 코드의 코드 보호기 및 코드 세트의 기기 연결부를 포함하는 것으로 간주한다.

7. 질량

유연성 코드가 달려 있다면 그것까지를 포함한 빈 기기의 질량은 kg 단위로 0.1㎏까지 반올림하여 측정 및 표시한다.

8. 유연성 코드의 길이

코드 보호기를 포함한 플러그와 기기의 인입구 간의 거리는 m 단위로 0.05m 이하까지 측정 및 표시한다.

9. 용량

기기의 물 담는 부분을 끝으로부터 10㎜까지 채운다. 이 양을 측정하여 그 90% 만큼을 리터 단위로 0.1 리터 L까지 반올림하여 표시한다.

제조자가 계산된 값보다 작은 용량을 표시한 경우에는 그 표시 용량을 명시한다.

10. 1 L의 물을 끓이는데 소요되는 시간

이 측정은 1 L 이상의 용량을 갖는 기기에만 행해진다.

23±2℃로 미리 처리해 놓은 기기에 냉수 1 L를 붓는다. 기기를 즉시 켜고 모든 조항장치는 최대 위치로 한다. 용기 바닥 중앙으로부터 10㎜ 위에 설치된 방수 열전쌍으로 물의 온도를 측정한다. 물 1리터를 끓이는데 소요되는 시간은 물의 온도가 초기 온도로부터 80℃만큼 상승할 때까지 걸리는 시간으로 한다. 시간은 10초 단위까지 반올림하여 분과 초로 표시한다.

11. 물 용량을 끓이는데 소요되는 시간

9항에 표시된 물의 양을 가지고 10항에 나타낸 측정 방법으로 행한다.

12. 끓일 수 있는 물의 최소량

이 측정은 가열부가 물 속에 잠기는 기기에 한해서만 행해진다.

가열부의 주된 부분이 막 잠기도록 냉수를 채운다. 제조자가 물의 최소량을 명시하지 않은 경우에는 이 양을 사용한다.

모든 조항장치를 최대로 한 상태에서 기기을 켜고 물이 끓기 시작한 뒤 15초 동안 계속 끓게 하거나 또는 자동 기기인 경우에는 자동 온도 조항 장치가 작동할 때까지 물을 끓게 한다.

안전 장치가 작동한다면, 기기가 최소한 15초 동안 물을 끓일 수 있을만큼 물의 양을 증가시켜서 측정을 반복한다.

물의 양은 0.1 L 단위까지 반올림하여 L로 측정 및 표시한다.

13. 받침 표면의 온도

10항 및 11항의 측정을 행하기 위해서는, 고온이 예상되는 기기 외부가 원판에 접촉되거나 또는 가능한 한 가까워질 수 있도록 5항에서 기술된 받침대 위에 기기를 놓는다.

제5절 - 기능적 규정

14. 내부 표면의 설계

물과 접촉하는 부분의 재료가 표면 코팅을 포함하여 결정한다.

15. 조항

만일 있다면 제공된 조항 형태로 결정된다.

16. 전원 연결 형태

솥이나 주전자가 비착탈식으로 제공되는지 또는 기기의 인넷트와 함께 제공되는지가 결정되고 표시되며, 또한 기기의 인넷트와 함께 제공되는 경우에는 코드 세트와 함께 제공되는지 또는 코드 세트없이 제공되는지가 결정되고 표시한다.

부속서 A
전기주전자의 예

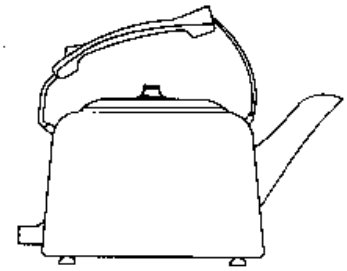
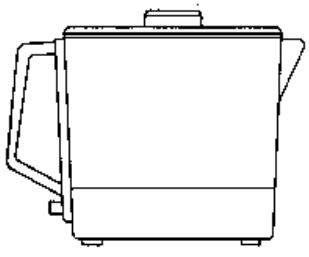


그림 1.



2. 그림