

제정 기술표준원 고시 제2008 -789호(2008. 11. 14)
개정 기술표준원 고시 제2011 -586호(2011. 12. 12)

전기용품안전기준

K 10008

가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성

- 전기 이온수기의 개별 요구사항

목 차

1. 적용범위	1
2 정 의	2
3 일반 요구사항	2
4 시험에 관한 일반 조건	2
5 공 란	2
6 분 류	2
7 표시 및 사용설명	2
8 충전부에 대한 감전보호	3
9 전동기 구동기기의 기동	3
10 정격 입력 및 전류	3
11 온도상승	3
12 공 란	3
13 운전시의 누설 전류 및 절연내력	3
14 과도과전압.....	3
15 내습성	3
16 누설전류 및 절연내력	3
17 변압기 및 관련 회로의 과부하 보호	4
18 내구성.....	4
19 이상 운전	4
20 안정성 및 기계적 위험	4
21 기계적 강도.....	4
22 구 조	4
23 내부 배선	4
24 부 품	4
25 전원 접속 및 외부 유연성 코드	5
26 외부 전선용 단자	5
27 접지 접속	5
28 나사 및 접속	5
29 연면거리, 공간거리 및 절연물을 통한 절연거리	5
30 내열성 내화성 및 내트래킹성	5
31 내부식성	5
32 방사선, 유독성 및 이와 유사한 위험성.....	5
부속서	6

전기용품안전기준(K 10008)

가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성

제2부: 전기 이온수기의 개별요구사항

Safety of household and similar electrical appliances

Part 2 - Particular requirements for water ionizer

서문 이 기준의 기본 시험은 K 60335-1(가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성, 제1부 : 일반 요구사항)에 따른다.

1. 적용범위

제 1부의 항목을 다음으로 대체한다.

이 규격은 정격전압이 250V이하의 가정용 및 이와 유사한 용도에 사용되는 전기 이온수기(water ionizer)의 안전성에 대하여 적용한다.

통상 가정에서 사용하지 않은 기기라도, 점포, 경공업 및 농장에서 일반인이 사용할 수 있는 것으로 일반대중에게 위험의 소지가 있는 것은 이 규격을 적용한다.

이 규격에는 일반인 및 가정주변에서 접할 수 있는 기기에 의한 일반적인 위험성에 대하여 적용한다.

이 규격에는 통상적으로 다음의 상태에 대하여는 규정하지 않는다.

- 보호자가 없는 상태에서의 어린이나 환자에 의한 기기의 사용
- 어린이가 기기를 갖고 노는 행위

비고1 다음의 사실을 주의하여야 한다

- 자동차, 선박 또는 항공기 탑재용 기기에는 필요하다면 추가사항이 요구될 수 있다.
- 열대지방에서 사용하도록 제조된 기기에는 특별한 요구사항이 필요할 수 있다.
- 다른 나라에서는 보건관계기관, 노동안전 관계기관, 수도 관련기관, 기타 정부기관에 의해 요구사항을 별도로 추가 규정할 수 있다.

비고2 이 규격은 다음의 경우에는 적용하지 않는다.

- 산업용 전용으로 설계된 기기;
- 부식성 또는 폭발성이 있는 기체(먼지, 증기 또는 가스)가 존재하는 곳과 같은 특수한 상황인 장소에서 사용하도록 만들어진 제품;
- 완구류;

2. 정 의

다음 사항을 제외하고 제1부의 항목을 적용한다.

2.2.9 대 체

통상동작 기기가 수도관에 접속되어 있으면서 물의 공급이 자동적으로 조절이 되고 있는 것은 그 상태가 통상동작이고, 그 밖의 기기는 사용 설명서에 제시된 량의 물로 채운 기기의 동작 상태를 말함.

2.101 전기 이온수기(water ionizer)

전해조에 물을 넣고 음극과 양극사이에 격막을 설치하고 직류 전기를 흘려 물을 전기분해하여 이온화시키는 기기

2.102 정격 압력 (rated pressure)

제조자가 기기에 명시하는 수압

3. 일반 요구 사항

제1부의 항목을 적용한다.

4. 시험에 관한 일반조건

제1부의 항목을 적용한다.

5. 공 란

6. 분 류

다음 사항을 제외하고 제1부의 항목을 적용한다.

6.1 변 경

전기 이온수기는 1종, 2종 또는 3종이어야 한다.

6.2 변 경

실외용 전기 이온수기는 IPX4급 이상이어야 한다. 다른 전기 이온수기는 IPX1급 이상이어야 한다.

7. 표시 및 사용설명

다음 사항을 제외하고 제1부의 항목을 적용한다.

7.1 추 가

기기의 정격 압력을 파스칼 단위(bar)로 표시한다.

기기의 정격 용량은 리터(L)로 표시한다.

7.12.1 추 가

수도관에 접속해야 하는 기기에 대한 설치 설명서에는 최대 정격압력을 파스칼 단위(bar)로 표시하여야 한다.

8. 충전부에 대한 감전보호

제1부의 항목을 적용한다.

9. 전동기 구동기기의 기동

제1부의 항목을 적용하지 않는다.

10. 정격 입력 및 전류

제1부의 항목을 적용한다.

11. 온도상승

다음 사항을 제외하고 제1부의 항목을 적용한다:

11.7 대 체

기기는 정상상태가 될 때까지 운전한다.

12. 공 란

13. 운전시 누설전류 및 절연내력

다음 사항을 제외하고 제1부의 항목을 적용한다.

13.2 추 가

전기 이온수기에 대한 누설전류는 출구에서 10mm 물속에 있는 금속 망과 접촉할 수 있는 금속부 사이에서 측정한다.

누설 전류는 0.25mA이하이어야 한다.

비고 - 접촉할 수 있는 금속부분은 금속박(은박지)도 포함한다.

14. 파도과전압

제1부의 항목을 적용한다.

15. 내 습 성

제1부의 항목을 적용한다.

16. 누설 전류 및 절연내력

제1부의 항목을 적용한다.

17. 변압기 및 관련회로의 과부하 보호

제1부의 항목을 적용한다.

18. 내 구 성

제1부의 항목을 적용하지 않는다.

19. 이상운전

다음 사항을 제외하고 제1부의 항목을 적용한다.

19.2 추 가

기기를 검게 칠해진 합판 위에 안정된 상태로 둔다. 기기를 채우든지 비우든지 어느 쪽이든 불리한 조건에서 운전한다.

20. 안정성 및 기계적 위험

제1부의 항목을 적용한다.

21. 기계적 강도

제1부의 항목을 적용한다.

22. 구 조

다음 사항을 제외하고는 제1부의 항목을 적용한다.

22.101 고정형 기기는 수도와의 접속과는 별도로 신뢰성이 있는 고정 수단으로 벽에 고정할 수 있어야 한다.

적합여부는 육안검사에 의하여 판정한다.

22.102 수도관에 접속하도록 하는 기기는 통상의 수압에 견디어야 한다.

적합여부는 기기를 1.2 MPa 또는 최대 인렛 수압의 2배중 높은 쪽의 일정수압으로 5분간 인가하여 판정한다. 누설이 없어야 한다

23. 내부 배선

제1부의 항목을 적용한다.

24. 부 품

제1부의 항목을 적용한다.

25. 전원접속 및 외부 유연성 코드

25.7 추 가

실외에서 사용 되는 기기의 전원 코드는 폴리클로로프렌 외장 유연성 코드((코드 분류 245 IEC 57)보다 등급이 낮아서 안된다.

26. 외부 전선용 단자

제1부의 항목을 적용한다.

27. 접지 접속

제1부의 항목을 적용한다.

28. 나사 및 접속

제1부의 항목을 적용한다.

29. 연면거리, 공간거리 및 절연을 통한 절연거리

제1부의 항목을 적용한다.

30. 내열성, 내화성 및 내트래킹성

다음 사항을 제외하고 제1부의 항목을 적용한다.

30.2.2 적용하지 않는다.

30.3 추가

비고 - 전극을 지지하는 절연물의 부분은 특별 오손정도가 큰 것으로 간주한다.

31. 내부식성

제1부의 항목을 적용한다.

32. 방사전, 유독성 및 이와 유사한 위험성

제1부의 항목을 적용한다.

부 속 서

제 1부의 부속서를 적용한다.