

제정 기술표준원고시 제 2007-382 호(2007.7.5.)

전기용품안전기준

K60335-2-78(2.0)

KS C IEC 60335-2-78: 2005

IEC 60335-2-78: 2002, Ed 2

가정용 및 이와 유사한 전기 기기의 안전성 -

제 2-78 부 : 야외용 전기 바비큐 기기의 개별 요구 사항

전기용품안전기준(K60335-2-78)

가정용 및 이와 유사한 전기 기기의 안전성 - 제2-78부 : 야외용 전기 바비큐 기기의 개별 요구 사항

Safety of household and similar electrical appliances - Part 2-78 : Particular requirements for outdoor barbecues

서 문 이 규격은 2002년 제2판으로 발행된 **IEC 60335-2-78** Safety of household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-78 : Particular requirements for outdoor barbecues를 번역하여, 기술적 내용 및 규격서의 서식을 변경하지 않고 작성한 전기용품 안전기준이다.

1. 적용 범위 제1부의 항을 다음으로 대체한다.

이 규격은 정격 전압이 250V 이하인 가정용 및 이와 유사한 야외용 전기 바비큐 기기의 안전성에 대하여 적용한다.

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

비 고 101. 이러한 기기의 예는 레스토랑과 호텔에서 사용되는 것들이다.

이 규격에는 가정의 주변에서 직면하는 기기에 의한 일반적인 위험성을 취급하고 있다. 그러나 일반적으로 다음 사항은 고려하지 않는다.

- 보호자가 없는 상태에서의 어린이나 환자에 의한 기기의 사용
- 어린이용 놀이 기구

비 고 102. 다음의 사실에 주의하여야 한다.

- 선박용 기기에는 필요하다면 추가 사항이 요구될 수 있다.
- 다른 국가에서는 국가 보건 관계 기관, 노동 안전 관계 기관, 기타 정부 기관에 의해 요구 사항을 별도로 추가 규정할 수 있다.

비 고 103. 이 규격은 다음의 경우에는 적용하지 않는다.

- 옥내용 바비큐 기기(**IEC 60335-2-9**)
- 목탄 또는 이와 유사한 연료를 태우는 기기
- 산업용으로 특별히 제조된 기기
- 부식성이나 폭발성이 있는 대기(먼지, 수증기 또는 가스)와 같은 특별한 조건에 사용되는 기기

2. 인용 규격 다음에 나타내는 규격은 이 규격에 인용됨으로써 이 규격의 규정 일부를 구성한다. 이러한 인용 규격은 그 최신판을 적용한다.

다음 사항을 제외하고는 제1부의 항을 적용한다.

추 가

KS C IEC 60068-2-52 환경 시험-제2부 : 시험-시험 Kb : 염수 분무, 순환(염화나트륨 용액)

3. 정 의 다음 사항을 제외하고는 제1부의 항을 적용한다.

3.1.9 대체 : 통상 동작 기기는 다음 상태에서 동작한다.

바비큐 기기는 사용 설명서에 따라서 덮개 또는 보호기를 배치하고, 음식물 지지대를 가장 낮은 위치로 하여 운전한다.

비 고 101. 바비큐 기기는 사용 설명서에서 물의 사용을 추천하고 있어도 물 없이 운전한다.

3.101 바비큐 기기(barbecue) 음식물 지지대의 아래에 배치된 복사 가열 소자를 가지는 기기

4. 일반 요구 사항 제1부의 항을 적용한다.

5. 시험에 관한 일반 조건 다음 사항을 제외하고는 제1부의 항을 적용한다.

5.2 추 가

비 고 101. 15.101의 시험을 실시해야 한다면 3개의 추가 시험품을 필요로 한다.

6. 분 류 다음 사항을 제외하고는 제1부의 항을 적용한다.

6.2 추 가 기기는 IPX4 이상이어야 한다.

7. 표시 및 사용 설명 다음 사항을 제외하고는 제1부의 항을 적용한다.

7.1 추 가 청소시 부분적으로 물에 담그는 기기는 최대 침수 레벨 및 다음의 내용을 표시하여야 한다.

이 레벨을 초과하여 침수하지 마시오.

7.12 추 가 사용 설명서에는 다음과 같은 내용을 제시하여야 한다.

경 고 석탄 또는 유사한 연료를 이 기기와 함께 사용해서는 안 된다.

- 30 mA 이하의 감도 전류를 가지는 누전 차단기(RCD)에 의해 기기에 전원이 공급되어야 한다.

- (1종 기기에 대하여) 기기는 접지를 가지는 콘센트에 접속되어야 한다.

- 전원 코드는 손상의 징후를 정기적으로 검사를 하여야 하며, 또 코드가 손상되었다면 기기를 사용하여서는 안 된다.

기기용 인렛을 내장하는 기기와 청소를 위해 수중에 부분적으로 또는 완전하게 침수시키는 기기에 대한 사용 설명서에는 기기를 청소하기 전에 반드시 접속기를 제거하고, 또 기기를 다시 사용하기 전에 기기용 인렛을 건조해야 한다는 사항을 명시하여야 한다.

물을 사용하는 기기에 대한 사용 설명서에는 기기에 붓는 물의 최대량을 명시하여야 한다.

8. 충전부에 대한 감전 보호 제1부의 항을 적용한다.

9. 전동기 구동 기기의 기동 제1부의 항을 적용하지 않는다.

10. 입력 및 전류 제1부의 항을 적용한다.

11. 온도 상승 다음 사항을 제외하고는 제1부의 항을 적용한다.

11.2 수 정 기기는 테스트 코너의 바닥 위에 놓고 벽으로부터 떨어져 놓는다.

11.7 대 체 기기는 정상 상태가 될 때까지 동작시킨다.

12. 공 란

13. **운전시 누설 전류 및 절연 내력** 제1부의 항을 적용한다.

14. **과도 과전압** 제1부의 항을 적용한다.

15. **내 습 성** 다음 사항을 제외하고는 제1부의 항을 적용한다.

15.101 청소를 위해 수중에 부분적 또는 완전히 침수하는 기기는 침수의 영향에 대하여 충분한 보호를 하여야 한다.

적합 여부는 3개의 추가 시험품에 대하여 다음의 시험에 의하여 점검한다.

기기는 자동 온도 조절기가 처음으로 동작할 때까지 통상 동작으로 하여 정격 입력의 1.15배로 운전한다. 자동 온도 조절기가 없는 기기는 정상 상태가 될 때까지 운전한다.

기기는 전원을 차단하거나 기기용 접속기는 제거한다. 기기는 10~25℃의 온도의 염화나트륨 1%의 용액에 완전히 침수시킨다. 다만 기기에 최대 침수 레벨을 표시하고 있다면, 이 레벨보다 50mm 깊게 침수시킨다.

1시간 후 기기를 염분 용액에서 꺼내어 건조하고, 16.2의 누설 전류 시험을 실시한다.

비 고 인렛 핀의 주변 절연물에서 주위의 물기는 완전히 제거하는 것에 주의한다.

이 시험은 추가로 4회를 실시하고, 그 후 기기는 16.3의 내전압 시험에 견디어야 한다. 다만 표 4에 명기된 전압으로 시험한다.

5번째 침수한 후에 최대의 누설 전류를 갖는 기기는 분해하여 검사에 의해 연면 거리 및 공간 거리가 29.에서 규정한 값 이하로 감소시킬 수 있는 절연물 위에 물 흔적이 없다는 것을 확인하여야 한다.

다음에, 나머지 2개의 시험품은 통상 동작으로 하여 정격 전원 입력의 1.15배로 240시간 운전한다.

이 기간 후 기기는 전원을 차단하고 1시간 동안 또 침수시킨다. 그 후 기기를 건조하고 16.3의 내전압 시험에 견디어야 한다. 다만 표 4에 명기된 전압으로 시험한다.

검사에 의해 연면 거리 및 공간 거리가 29.에서 규정한 값 이하로 감소시킬 수 있는 절연면 위에 물의 흔적이 없다는 것을 확인하여야 한다.

16. **누설 전류 및 절연 내력** 제1부의 항을 적용한다.

17. **변압기 및 관련 회로의 과부하 보호** 제1부의 항을 적용한다.

18. **내 구 성** 제1부의 항을 적용하지 않는다.

19. **이상 운전** 다음 사항을 제외하고는 제1부의 항을 적용한다.

19.2 추 가 뚜껑 및 후드는 닫거나 열거나 어느 쪽이든 더 불리한 상태로 한다. 분리할 수 있는 부분은 올바른 위치에 놓거나 제거하거나 어느 쪽이든 더 불리한 상태로 한다.

20. **안정성 및 기계적 위험** 제1부의 항을 적용한다.

21. **기계적 강도** 다음 사항을 제외하고는 제1부의 항을 적용한다.

21.1 수 정 충격 에너지는 0.70 J로 증가시킨다.

22. **구 조** 다음 사항을 제외하고는 제1부의 항을 적용한다.

22.101 기기는 노출 가열 소자를 가져서는 안 된다.

적합 여부는 검사에 의하여 점검한다.

22.102 기기는 가열 소자가 정위치에 고정되어 있거나 가열 소자가 통상의 사용 위치에 없을 때 운전되지 않는 구조로 하여야 한다.

적합 여부는 검사에 의하여 점검한다.

비 고 이 요구 사항은 기기가 가열 소자를 임의의 위치에 놓은 상태로 규격에 적합하다면 적용하지 않는다.

23. 내부 배선 제1부의 항을 적용한다.

24. 부 품 제1부의 항을 적용한다.

25. 전원 접속 및 외부 유연성 코드 다음 사항을 제외하고는 제1부의 항을 적용한다.

25.7 대 체 전원 코드는 폴리클로로프렌(polychloroprene) 절연 코드이어야 하고, 일반용 폴리클로로프렌(polychloroprene) 절연 코드(코드 분류 60245 IEC 57)보다 등급이 낮아서는 안 된다.

적합 여부는 검사에 의하여 점검한다.

26. 외부 전선용 단자 제1부의 항을 적용한다.

27. 접지 접속 제1부의 항을 적용한다.

28. 나사 및 접속 제1부의 항을 적용한다.

29. 연면 거리, 공간 거리 및 고체 절연 다음 사항을 제외하고는 제1부의 항을 적용한다.

29.2 추 가 기기는 통상 사용 중에 오염에 노출되지 않는 위치에 있거나 절연물이 싸여져 있지 않다면 미세 환경은 오염 등급 3이다.

30. 내열성 및 내화성 다음 사항을 제외하고는 제1부의 항을 적용한다.

30.2.2 적용하지 않는다.

31. 내부식성 다음 사항을 제외하고는 제1부의 항을 적용한다.

추 가 적합 여부는 IEC 60068-2-52의 Kb, 염수 시험에 의하여 점검한다. 가혹도 2를 적용한다.

시험 전에 코팅은 가벼운 강제 핀으로 흠집을 낸다. 강제 핀은 그 팁이 각도 40°의 원추형으로 그 돌출부는 반지름 (0.25±0.02) mm로 둥글게 한다. 핀은 이 축 방향으로 (10±0.5) N의 힘을 가한다. 흠집은 그 핀을 약 20mm/s의 속도로 코팅의 표면에 긁는다. 5줄의 흠집은 5mm 이상의 간격으로 하고 코팅의 테두리에서 5mm 이상 간격으로 한다.

시험 후에 기기는 특히 8.과 27.의 기준을 만족하지 않는 정도로 손상되지 않아야 한다. 코팅은 파손되지 않아야 하고 금속 표면에서 벗겨지지 않아야 한다.

32. 방사선, 유독성 및 이와 유사한 위험성 제1부의 항을 적용한다.

부 속 서

제1부의 부속서를 적용한다.

참고 문헌

다음은 제외하고는 제1부의 참고 문헌을 적용한다.

추 가

KS C IEC 60335-2-9 가정용 및 이와 유사한 전기 기기의 안전성-제2-9부 : 그릴, 토스터 및 유사한 휴대용 조리 기기의 개별 요구 사항