



KC 60335-2-16

(개정 : 2015-09-23)

IEC Ed 5.2 2012-01

전기용품안전기준

Technical Regulations for Electrical and Telecommunication Products and Components

가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성
제2-16부: 음식물쓰레기처리기의 개별요구사항

Household and similar electrical appliances - Safety
Part 2-16: Particular requirements for food waste disposers

KATS 국가기술표준원

<http://www.kats.go.kr>

목 차

전기용품안전기준 제정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황	1
서문	2
1 적용범위 (Scope)	3
2 인용 표준 (Normative references)	3
3 정의 (Definitions)	3
4 일반 요구 사항 (General requirement)	4
5 시험에 관한 일반 조건 (General conditions for the tests)	4
6 분 류 (Classification)	4
7 표시 및 사용 설명서 (Marking and instructions)	4
8 충전부에 대한 감전 보호 (Protection against access to live parts)	4
9 전동기 구동 기기의 기동 (Starting of motor-operated appliance)	4
10 입력 및 전류 (Power input and current)	5
11 온도 상승 (Heating)	5
12 공 란 (Void)	5
13 운전시의 누설전류 및 절연내력 (Leakage current and electric strength at operating temperature)	5
14 과도 과전압 (Transient overvoltages)	5
15 내 습 성 (Moisture resistance)	5
16 누설전류 및 절연내력 (Leakage current and electric strength)	5
17 변압기 및 관련 회로의 과부하 보호 (Overload protection of transformers and associated circuits)	6
18 내 구 성 (Endurance)	6
19 이상 운전 (Abnormal operation)	6
20 안정성 및 기계적 위험 (Stability and mechanical hazards)	6
21 기계적 강도 (Mechanical strength)	7
22 구 조 (Construction)	7
23 내부 배선 (Internal wiring)	7
24 부 품 (Components)	7
25 전원 접속 및 외부 유연성 코드 (Supply connection and external flexible cords)	7
26 외부 전선용 단자 (Terminals for external conductors)	8
27 접지 접속 (Provision for earthing)	8
28 나사 및 접속 (Screws and connections)	8
29 공간 거리, 연면 거리 및 고체 절연 (Clearances, creepage distances and solid insulation)	8
30 내열성 및 내화성 (Resistance to heat and fire)	8
31 내부식성 (Resistance to rusting)	8
32 방사선, 유독성 및 이와 유사한 위험성 (Radiation, toxicity and similar hazards)	8
부속서 (Annex)	9
부속서C (Annex C)	10
부속서A (Annex A)	11
참고문헌 (References)	11
KS C IEC 60335-2-16 : 2014 해설	12
추가/대체 사항	13
해 설 1	16
해 설 2	17

전기용품안전기준 제정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황

제정 기술표준원 고시 제2000 - 54호 (2000. 4. 6)
개정 기술표준원 고시 제2002 - 1280호(2002.10.12)
개정 기술표준원 고시 제2007 - 631호(2007. 9. 7)
개정 기술표준원 고시 제2013 - 694호(2013.12. 11)
개정 국가기술표준원 고시 제2014-0422호(2014. 9. 3)
개정 국가기술표준원 고시 제2015-383호(2015. 9. 23)

부 칙 (고시 제2015-383호, 2015.9.23)

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

전기용품안전기준

가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성 제2-16부: 음식물쓰레기처리기의 개별요구사항

Household and similar electrical appliances – Safety Part 2-16: Particular requirements for food waste disposers

이 안전기준은 2012년 1월 제5.2판으로 발행된 IEC 60335-2-16, Safety of household and similar electrical appliances – Part 2 : Particular requirements for food waste disposers 를 기초로, 기술적 내용 및 대응 국제표준의 구성을 변경하지 않고 작성한 KS C IEC 60335-2-16 (2014.03)을 인용 채택한다.

가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성

제2-16부: 음식물쓰레기처리기의 개별요구사항

Household and similar electrical appliances – Safety Part 2-16: Particular requirements for food waste disposers

1 적용 범위(scope)

제1부의 이 항목을 다음으로 대체한다.

이 표준은 정격 전압이 250 V 이하인 가정용 및 이와 유사한 용도로 사용되는 전기 음식물 쓰레기 처리기의 안전성을 취급한다.

통상 가정에서 사용하지 않는 기기일지라도 상점 및 농장 등에서 일반인이 사용할 수 있는 것으로 일반 대중에게 위험의 소지가 있는 것은 이 표준을 적용한다.

이 표준은 가정 주변에서 기기에 의하여 사람이 직면할 수 있는 통상적인 위험성에 대해서는 가능한 한 적용한다.

이 표준은 통상 다음의 상태에 대하여는 규정하지 않는다.

- 신체, 감각, 정신 능력이 결여되어 있거나 경험과 지식이 부족하여 감독이나 지시 없이는 안전하게 기기를 사용할 수 없는 사람(어린이 포함)
- 기기를 가지고 노는 어린이

비 고 101. 다음 사항에 대하여 주의를 하여야 한다.

- 자동차, 선박 또는 항공기 탑재용 기기에는 필요하다면 추가 사항이 요구될 수 있다.
- 많은 국가에서는 보건 관계 기관, 노동 안전 관계 기관, 수도 관련 기관, 기타 정부 기관에 의하여 요구 사항을 별도로 추가 규정하고 있다.
- 음식물 쓰레기 처리기의 설치가 제한 또는 금지되어 있을 수 있다.

102. 다음의 경우에는 적용하지 않는다.

- 휴대용 음식물 쓰레기 처리기
- 소각로형 음식물 쓰레기 처리기
- 공업용 및 상업용 전용 기기
- 부식성 또는 폭발성이 있는 기체(먼지, 증기 또는 가스)가 존재하는 곳과 같은 특수한 상황인 장소에서 사용하도록 만들어진 기기

2 인용 표준(normative references)

제1부의 이 항목을 적용한다.

3 정의(definitions)

다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

3.1.9 대 체

통상 동작(normal operation)

다음 조건하에서 기기를 통상 동작시킨다.

호퍼(hopper)는 각면의 길이가 12 mm ± 2 mm인 30개의 소나무 육면체로 채워졌다. 기기는 8 L/min의 속도로 기기를 관통하여 흐르는 온도 10 °C ~ 24 °C의 물로 동작된다. 호퍼에 30개의 육면체가 한번에 다 들어가지 않을 경우 동작을 시키면서 가능한 한 빨리 채운다.

3.101 음식물 쓰레기 처리기(food waste disposer)

싱크대 출구에 설치되어 음식물 쓰레기를 작은 입자로 줄여서 물로 배수 장치에 방출시키는 데 사용되는 기기

4 일반 요구 사항(general requirement)

제1부의 이 항목을 적용한다.

5 시험에 관한 일반 조건(general conditions for the tests)

다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

5.101 10.과 20.102를 제외하고, 정상 동작 조건은 동력계를 통해서 기기에 부하를 인가하거나 배출구를 막고 수위를 일정하게 유지함으로써 모의 실험을 할 수도 있다.

6 분류(classification)

다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

6.1 변 경

기기는 1종, 2종 또는 3종이어야 한다.

7 표시 및 사용 설명서(marking and instructions)

다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

7.12 추 가

사용 설명서에 다음과 같은 항목들이 포함되어야 한다.

- 유리와 쇠붙이 등의 단단한 물질 처리용으로 사용하지 말 것.
- 구속된 회전부를 풀려고 할 때에는 기기의 전원 스위치를 끄거나 전원에서 플러그를 뽑을 것.

기기의 동작을 위해 최소한의 물의 흐름이 필요할 경우 이 사항은 사용 설명서에 명시되어야 한다.

7.12.1 추 가

사용 설명서에는 복귀 스위치와 역동작 스위치를 쉽게 접근할 수 있도록 기기가 설치되어야 함을 명시되어야 한다.

8 충전부에 대한 감전 보호(protection against access to live parts)

제1부의 이 항목을 적용한다.

9 전동기 구동 기기의 기동(starting of motor-operated appliance)

제1부의 이 항목을 적용하지 않는다.

10 정격 입력 및 정격 전류(power input and current)

다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

10.1 추 가

대표적인 주기(representative period)는 운전 시작 후 5초 ~ 15초 사이를 말한다.

10.2 추 가

대표적인 주기(representative period)는 운전 시작 후 5초 ~ 15초 사이를 말한다.

11 온도 상승(heating)

다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

11.7 대 체

연속 급송형 기기는 4분 동안 운전한다.

단위 급송형 기기는 2분씩 두 번 동작하며, 그 중간에는 30초 동안의 정지 상태가 있다.

12 공 란(void)

13 운전시의 누설 전류 및 절연 내력(leakage current and electric strength at operating temperature)

제1부의 이 항목을 적용한다.

14 과도 과전압(transient overvoltages)

제1부의 이 항목을 적용한다.

15 내습성(moisture resistance)

다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

15.2 대 체

배출구 부분의 막힘이 기기의 전기적 절연 상태에 영향을 미치지 않도록 구성되어야 한다.

적합 여부는 아래의 시험에 의하여 판정한다.

처리기의 출구를 막고 싱크대의 가장 낮은 부분에서 200 mm 깊이까지 물로 채운다. 기기는 보호 장치가 동작될 때까지 또는 15분 동안 정격 전압을 인가하여 운전한다. 이 시험은 15분 동안 휴지한 후 다시 반복한다.

기기는 16.3의 절연 내력 시험을 견뎌내야 하고 육안 검사로 29.에 규정된 연면 거리와 공간 거리의 감소를 초래할 수 있는 물의 흔적이 절연 위에 없음을 확인해야 한다.

16 누설 전류 및 절연 내력(leakage current and electric strength)

제1부의 이 항목을 적용한다.

17 변압기 및 관련 회로의 과부하 보호(overload protection of transformers and associated circuits)

제1부의 이 항목을 적용한다.

18 내구성(endurance)

제1부의 이 항목을 적용하지 않는다.

19 이상 운전(abnormal operation)

다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

19.7 변 경

기기는 다음과 같은 시간 동안 물 없이 동작한다.

- 연속 급송형 : 30초

- 단위 급송형 : 5분

19.9 적용하지 않는다.

20 안정성 및 기계적 위험(stability and mechanical hazards)

다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

20.2 추 가

시험 탐침은 기기의 입구에 적용하지 않았다.

20.101 유입부 구멍을 통한 유동 부품에 대한 접근이 별도로 배제되지 않은 한, 유입부 구멍의 덮개는 인터록하여 덮개를 닫은 경우에만 가전을 조작할 수 있도록 해야 한다.

적합 여부는 검사와 IEC 61032의 시험 탐침 31로 덮개가 열린 위치에서 유입부 구멍에 50 N의 힘을 가해서 판정한다. 분리식 부품의 정격 전압으로 공급되는 가전은 음식물 쓰레기가 배출되지 않도록 하거나 기구가 분리된 그라인딩 챔버에 떨어지지 않도록 해야 한다. 탐침을 가지고 가동 부분을 접촉하지 않아야 하며, 가동 부분을 유입부의 꼭대기로부터 최소한 100 mm 떨어뜨려 위치시켜야 한다.

적합 여부가 전자 회로에 따른 인터록 덮개와 관련되는 경우, 가전은 다음과 같이 추가 시험을 실시한다.

가전은 정격 전압으로 공급되며 통상 동작 하에 작동된다. 이후 19.11.4.1 - 19.11.4.7의 시험을 적용한다. 덮개에 50 N의 힘을 가한 상태에서 시험 도중이나 이후 덮개를 개방할 수 없어야 한다.

가전은 정격 전압으로 공급되며 통상 동작 하에 작동된다. 이후 19.11.2의 a) - g)의 고장 조건을 검토하고, 필요 시, 전자 회로에 한 번에 1개씩 적용한다. 덮개에 50 N의 힘을 가한 상태에서 시험 도중이나 이후 덮개를 개방할 수 없어야 한다.

전자 회로가 프로그램 가능한 경우, 소프트웨어에는 표 R.1에 명시된 고장/오류 조건을 제거하는 장치가 있어야 하며 부속서 R의 해당 요건에 따라 평가한다.

20.102 음식물 쓰레기는 유입부를 통하여 배출되지 않아야 한다.

적합 여부는 정격 전압으로 인가되어 통상 동작하에 동작되는 기기에 의하여 판정한다.

나무로 된 육면체 조각이 싱크대 안으로 배출되어서는 안 된다.

21 기계적 강도(mechanical strength)

제1부의 이 항목을 적용한다.

22 구조(construction)

다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

22.101 기기에는 보호 장치가 장착되어야 한다.

적합 여부는 육안 검사에 의하여 판정한다.

22.102 보호 장치의 복귀 버튼은 표면보다 움푹 들어가 있거나 다른 방법으로 보호되어야 한다.

적합 여부는 보호 장치의 접점이 닫혔을 때 임의의 방향에서 시험봉(rod)을 적용하여 확인한다.

이 시험봉은 지름이 $76 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ 이고 끝 부분은 평평하다. 시험봉과 버튼 사이가 최소한 1.5 mm 거리여야 한다.

보호 장치는 시험봉을 삽입한 상태에서도 동작 가능해야 하며, 자동으로 복귀되어서는 안 된다.

22.103 기기는 급송 체임버(chamber) 및 가드를 청소할 수 있도록 설계해야 한다.

적합 여부는 육안 검사에 의하여 판정한다.

22.104 분쇄실의 표면 소재는 기계적 파손 및 음식물 쓰레기에 의한 손상이 없어야 한다.

적합 여부는 육안 검사에 의하여 판정한다.

100 mm × 12 mm × 3 mm의 쇠조각을 분쇄실에 모터가 정지하지 않는 방향으로 삽입한다.

모터가 먼저 정지하지 않으면 정격 전압으로 15초 동안 운전한다.

시험이 끝나면 기기는 **8.1**, **15.2**, **16.3** 그리고 **29**에 적합해야 한다.

비 고 1. 음식물 쓰레기에 대한 손상을 확인하는 시험이 필요할 수 있다.

2. 천연 고무는 음식물 쓰레기에 의해 손상이 입지 않도록 견디어야 한다.

23 내부 배선(internal wiring)

제1부의 이 항목을 적용한다.

24 부 품(components)

다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

24.101 19.에 부합하는 연속 급송형 기기에 장착된 열 안정기와 보호 장치는 자기 복귀형이 아니어야 한다.

적합 여부는 육안 검사에 의하여 판정한다.

25 전원 접속 및 외부 유연성 코드(supply connection and external flexible cords)

제1부의 이 항목을 적용한다.

26 외부 전선용 단자(terminals for external conductors)

제1부의 이 항목을 적용한다.

27 접지 접속(provision for earthing)

제1부의 이 항목을 적용한다.

28 나사 및 접속(screws and connections)

제1부의 이 항목을 적용한다.

29 공간 거리, 연면 거리 및 고체 절연(clearances, creepage distances and solid insulation)

제1부의 이 항목을 적용한다.

30 내열성 및 내화성(resistance to heat and fire)

다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

30.2.3 적용하지 않는다.

31 내부식성(resistance to rusting)

제1부의 이 항목을 적용한다.

32 방사선, 유독성 및 이와 유사한 위험성(radiation, toxicity and similar hazards)

제1부의 이 항목을 적용한다.

부 속 서

다음 사항을 제외하고 제1부의 부속서를 적용한다.

부속서 C
(규정)
전동기의 노화 시험

변 경

표 C.1에서 ρ 의 값은 2 000이다.

부속서 A (규정)

소프트웨어 평가

R.2.2.5 수정

표 R.1 또는 표 R.2에 명시된 고장/오류 조건을 제거하는 기능이 통합된 소프트웨어를 필요로 하는 프로그램 가능한 전자 회로의 경우, 고장/오류는 제 19조 및 20.101에 대한 적합성 상실 전 탐지되어야 한다.

R.2.2.9 수정

제어 중인 소프트웨어 및 안전 관련 하드웨어는 제 19조 및 20.101에 대한 적합성 상실 전 초기화 및 종료되어야 한다.

참고 문헌

제1부의 참고 문헌을 적용한다.

ISO 13732-1, Ergonomics of the thermal environment – Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces – Part 1: Hot surfaces

KS C IEC 60335-2-16 : 2014

해 설

이 해설은 본체 및 부속서에 규정, 기재한 사항과 이에 관련한 사항을 설명하는 것으로, 표준의 일부는 아니다.

1 제정취지

가정용 전기기기의 안전성(IEC/TC 61) 분야의 경우, 일상생활에서 가장 흔하게 접하는 가정용 전기기기를 모두 포함하는 분야로써, 전열기기, 냉방기기, 조리용 기기 등 매우 다양한 품목이 존재한다. 기본적으로 가정에서 전기를 이용한다는 점에서 전기적 안전성이 매우 중요하며, 특히 인체에 가까이 접촉하는 제품군이 포함되었다는 점에서 안전성 및 인체유해성에 대한 관심이 매우 높아지고 있는 분야이다.

이 표준은 정격 전압이 250 V 이하인 가정용 및 이와 유사한 용도로 사용되는 전기 음식물 쓰레기 처리기의 안전성을 취급한다.

2 제정의 기본 방향

이 표준은 2012년 제 1.2판으로 발행된 IEC 60335-2-16을 기초로, 기술적 내용 및 대응국제표준의 구성을 변경하지 않고 “가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성 - 제2-16부 : 음식물 쓰레기 처리기의 개별 요구사항” 로 제정한 것이다.

3 표준의 해설

이 표준은 용어와 정의, 일반 요구사항, 동작 매뉴얼 및 서비스 매뉴얼의 자세한 내용, 매뉴얼 제시에 대한 내용을 규정하고 있다.

4 KS표준 제정(안) 작성에 따른 기본 지침

표준 제정(안) 작성 방법은 표준서의 서식(KS A 0001)에 따른다.

5 소프트웨어 평가 시험

이 표준의 20항의 소프트웨어 평가 시험의 적용 시기는 전기용품안전기준에 따른다.

추가/대체 사항

다음 각 항을 추가 및 대체 적용한다.

2.2.9 추가

건조기능을 갖는 기기는 24시간동안 물에 담근 적당한 크기로 자른 당근을 정격용량에 맞게 채워서 동작시킨다.

미생물처리용 교반장치로 음식물 쓰레기를 처리하는 기기는 톱밥을 용기의 정격용량에 맞게 채워서 동작시킨다.

음식물 쓰레기를 탈수로 처리하는 기기는 사용설명서에 제시된 최대중량(kg)을 건조된 시험천으로 채워 동작 시킨다.

2.101 추가

음식물 쓰레기 처리기 : 싱크대 수챗구멍에 부착해서 흘러나가는 물에 작은 음식물 찌꺼기를 걸러내서 음식물 쓰레기 줄이는 기기 또는 효소 및 발열체를 이용하여 음식물 쓰레기를 발효시키거나 건조시켜 음식물 쓰레기 부피를 줄이는 기기

7.12 추가

음식물 쓰레기를 처리하는 기기는 1회에 처리할 수 있는 최대중량(kg)을 사용설명서에 표시하여야 한다.

11.7 추가

탈수로 음식물 쓰레기를 처리하는 기기는 정격시간이 제시된 경우에는 정격시간당 휴지시간을 1분을 갖고 5회 동작시킨다. 정격시간이 제시되지 않은 경우 4분 동작 1분 휴지로 5회 동작 시킨다.

11.8 추가

통상동작 중에는 음식물 쓰레기가 연소되지 않아야 한다.

19.7 추가

탈수로 음식물 쓰레기를 처리하는 기기는 적용하지 않는다.

20.102 추가

탈수로 음식물 쓰레기를 처리하는 기기는 뚜껑은 닫힘 위치에 있을 때만 탈수기가 동작하도록 인터록 되어야 하다.

적합여부는 육안검사와 일반시험에 의해 판정한다.

비고 그림1의 테스트 핑거 및 자석 등으로 열 수 있는 내부 잠금장치는 이 요구사항을 만족하지 않는다.

20.103 추가

탈수로 음식물 쓰레기를 처리하는 기기는 1500 J를 넘는 운동에너지를 가지거나 최대 20m/s를 초과하는 속도를 가지는 경우에는 드럼이 동작 할 때 뚜껑이 열리지 않아야 한다.

적합여부는 육안검사와 일반시험에 의해 판정한다.

기기는 정격 전압에서 무부하 상태로 동작시킨다.

22.101의 시험에서 결정된 힘을 뚜껑에 가한다.

드럼이 동작 중에 뚜껑이 열려서는 안된다.

주1- 드럼의 모양이 원통형이 아니면 주변 속도는 평균 주변 속도로 한다.

주2- 운동 에너지는 다음과 같은 식에서 계산된다.

$$E = \frac{mv^2}{4}$$

여기서 E 운동 에너지 J

m 사용시 정해진 음식물 쓰레기의 중량 (kg)

v 드럼의 최대 주변 속도 (m/s)

20.104 추가

탈수로 음식물 쓰레기를 처리하는 기기로 운동에너지가 1500 J를 초과하지 않고 최대 주변속도가 20 m/s를 초과하지 않는 경우에도 드럼 속도가 60 rev/min.를 초과할 때는 가동부에 접촉 가능해서는 안 된다.

적합여부는 다음시험에 의해 판정한다.

기기는 정격전압을 인가하여 빈 상태로 동작시킨다.

뚜껑은 서서히 연다. 이때에;

- 4 mm 에서 10 mm 정도 열릴 때 그림 102의 시험핀이 60 rev/min 를 넘는 속도를 가지는 가동부에 접촉되어서는 안 된다.

- 10mm 에서 12mm 정도 열릴 때 직경 3mm, 길이 120mm의 시험봉이 60 rev/min 를 넘는 속도를 가지는 가동부에 접촉 되어서는 안된다. 추가로 그림1의 테스트핑거를 적용하였을 때 회전부로부터 20 mm 이내의 거리에 닿아서는 안된다.

추가로 그림1의 시험에서는 회전 부에서 20 mm의 간격을 유지한다.

- 12 mm보다 크게 열릴 때는 전동기가 전원에서부터 연결이 끊기거나 드럼의 속도가 60 rev/min을 초과해서는 안 된다.

20.105 추가

탈수로 음식물 쓰레기를 처리하는 기기는 드럼이 1500 J 이하의 운동 에너지를 가지거나 주변 속도가 40 m/s 이하인 기기는 문이 열릴 때 전동기를 Off 시키거나 드럼 속도를 60 rev/min로 감소시키기 위한 자동 장치가 제공되어야 한다.

적합여부는 다음의 시험에 의해 확인한다.

기기는 정격 전압에서 무부하 상태로 동작시킨다. 정상 동작시 50 N을 넘지 않는 힘이 뚜껑에 인가되어야 한다. 만일 뚜껑이 열린다면 전동기는 전원에서 연결이 끊어져야 하고 드럼의 속도는 50 mm로 열릴 때에 7초 동안 60 rev/min이 넘어서는 안 된다.

20.106 추가

수직 축을 가진 음식물탈수기의 상부에 위치한 보호장치는 정상 사용시 드럼에서 나올 수 있는 음식물에 의해 손상을 받지 않도록 설치하거나 보호 되어야 한다.

적합여부는 육안검사로 확인한다.

22.101 구조

추가

음식물탈수기 뚜껑의 인터록은 통상 사용시 열리지 않는 구조를 채택해야 한다.

22.105 추가

문 개폐시 모터 및 히터의 전원을 차단할 수 있는 구조일 것

단, 문 개폐시 가동부가 노출되지 않고, 2종기기에서 기초절연에 접촉되지 않으며, 충전부의 접촉이 없는 구조는 제외한다.

해설 1 전기용품안전기준의 한국산업표준과 단일화의 취지

1. 개요

이 기준은 전기용품안전관리법에 따른 안전관리대상 전기제품의 안전관리를 수행함에 있어 국가표준인 한국산업표준(KS)을 최대한 인용하여 단일화한 전기용품안전기준이다.

2. 배경 및 목적

전기용품안전관리법에 따른 안전관리대상 전기제품의 인증을 위한 시험의 기준은 2000년부터 국제표준을 기반으로 안전성 규격을 도입·인용하여 운영해 왔으며 또한 한국산업표준도 2000년부터 국제표준에 바탕을 두고 있으므로 규격의 내용은 양자가 거의 동일하다.

따라서 전기용품안전관리법에 따른 안전기준과 한국산업표준의 중복인증이 발생하였으며, 기준의 단일화가 필요하게 되었다.

전기용품 안전인증기준의 단일화는 기업의 인증대상제품의 인증시 시간과 비용을 줄이기 위한 목적이며, 국가표준인 한국산업표준과 IEC 국제표준을 기반으로 단일화를 추진이 필요하다.

또한 전기용품 안전인증기준을 한국산업표준을 기반으로 단일화 함으로써 한국산업표준의 위상을 강화하고, 우리나라 각 부처별로 시행하는 법률에 근거한 각 인증의 기준을 국제표준에 근거한 한국산업표준으로 일원화할 수 있도록 범부처 모범사례가 되도록 하였다.

3. 단일화 방향

전기용품안전관리법에서 적용하기 위한 안전기준을 동일한 한국산업표준으로 간단히 전기용품안전기준으로 채택하면 되겠지만, 전기용품안전기준은 그간의 전기용품 안전관리제도를 운용해 오면서 국내기업의 여건에 맞추어 시험항목, 시험방법 및 기준을 여러번의 개정을 통해 변경함으로써 한국산업표준과의 차이를 보이게 되었다.

한국산업표준과 전기용품안전기준의 단일화 방향을 두 기준 모두 국제표준에 바탕을 두고 있으므로 전기용품안전기준에서 한국산업표준과 중복되는 부분은 그 내용을 그대로 인용하는 방식으로 구성하고자 한다.

안전기준에서 그간의 전기용품 안전관리제도를 운용해 오면서 개정된 시험항목과 시험방법, 변경된 기준은 별도의 항을 추가하도록 하였다.

한국산업표준과 전기용품안전기준을 비교하여 한국산업표준의 최신판일 경우는 한국산업표준의 내용을 기준으로 전기용품안전기준의 내용을 개정기로 하며, 이 경우 전기용품안전기준의 구판은 병행 적용함으로써 그간의 인증받은 제품들이 개정기준에 맞추어 개선할 시간적 여유를 줌으로써 기업의 혼란을 방지하고자 한다.

그리고 국제표준이 개정되어 판번이 변경되었을 경우는 그 최신판을 한국산업표준으로 개정 요청을 하고 그리고 전기용품안전기준으로 그 내용을 채택함으로써 전기용품안전기준을 국제표준에 신속하게 대응하고자 한다.

그리고 전기용품안전기준에서만 규정되어 있는 고유기준은 한국산업표준에도 제정요청하고, 아울러 필요시 국제표준에도 제안하여 우리기술을 국제표준에 반영하고자 한다.

4. 향후

한국산업표준과 전기용품안전기준의 중복시험 항목을 없애고 단일화 함으로써 표준과 기준의 이원화에 따른 중복인증의 기업부담을 경감시키고, KS표준의 위상을 강화하고자 한다.

아울러 우리나라 각 부처별로 시행하는 법률에 근거한 각 인증의 기준을 국제표준에 근거한 한국산업표준으로 일원화할 수 있도록 범부처 모범사례가 되도록 한다.

또한 국제인증기구(IEC)는 국제표준 인증체계를 확대하는 추세에 있으며, 표준을 활용하여 자국 기업의 경쟁력을 강화하는 추세에 있다. 이에 대응하여 국가표준과 안전기준이 국제표준에 신속히 대응함으로써 우리나라의 수출기업이 인증에 애로사항을 감소하도록 한다.

해설 2 전기용품안전기준의 추가대체항목 해설

이 해설은 전기용품안전기준으로 한국산업표준을 채택함에 있어 추가대체하는 항목을 적용하는 데 이해를 돕고자 주요사항을 기술한 것으로 규격의 일부가 아니며, 참고자료 또는 보충자료로만 사용된다.

1. 추가대체 시험항목의 제·개정 취지

이 추가대체하는 항목은 KC-KS 일체화 작업의 일환으로써 해당 국제 IEC 표준을 근거로 하여 추가대체하게 되었으며, 향후 국제표준의 진행여부에 따라 내용이 변경될 수 있다.

2. 배경 및 목적

IEC 60335-2-16 국제 표준을 기준으로 기존 내용의 누락된 부분에 대하여 추가 명시 하여 국내 적용 표준과 국제 표준을 일치화 하는데 목적이 있다.

심 의 : 전기기기 분야 전문위원회

구 분	성 명	근 무 처	직 위
(위 원 장)	송양희	국가기술표준원 전기통신제품안전과	과 장
(위 원)	전희종	송실대학교	교 수
	조경록	한국소비자원	팀 장
	김대원	삼성전자(주)	과 장
	정구열	LG전자(주)	과 장
	김광현	(주)동부대우전자	책 임
	한종현	한일전기(주)	수 석
	양상열	코웨이(주)	책 임
	박종구	청호나이스(주)	수 석
	김선량	전기매트요장판제조자협회	회 장
	박재형	한국제품안전협회	팀 장
	지경준	한국산업기술시험원	센터장
	한치경	한국화학융합시험연구원	팀 장
	김승규	한국기계전기전자시험연구원	책 임
(간 사)	신동희	국가기술표준원 전자정보통신표준과	연구관
	이명수	국가기술표준원 제품안전정책국 전기통신제품안전과	연구관

원안작성협력 : 시험 인증기관 담당자 연구포럼

구 분	성 명	근 무 처	직 위
(연구책임자)	지경준	한국산업기술시험원	센터장
(참여연구원)	한치경	한국화학융합시험연구원	팀 장
	임일권	한국기계전기전자시험연구원	센터장
	이명수	국가기술표준원 제품안전정책국 전기통신제품안전과	연구관

전기용품안전기준의 열람은 국가기술표준원 홈페이지(<http://www.kats.go.kr>), 및 제품안전정보센터(<http://www.safety.korea.kr>)를 이용하여 주시고, 이 전기용품안전기준에 대한 의견 또는 질문은 산업통상자원부 국가기술표준원 제품안전정책국 전기통신제품안전과(☎ 043-870-5441~9)으로 연락하여 주십시오.

이 안전기준은 전기용품안전관리법 제3조의 규정에 따라 매 5년마다 안전기준전문위원회에서 심의되어 제정, 개정 또는 폐지됩니다.

KC 60335-2-16 : 2015-09-23

**Household and similar electrical
appliances – Safety**

**– Part 2-16: Particular requirements
for food waste disposers**

ICS 33.120.30

Korean Agency for Technology and Standards
<http://www.kats.go.kr>



산업통상자원부 국가기술표준원

Korean Agency for Technology and Standards

Ministry of Trade, Industry & Energy

주소 : (우) 369-811 충북 음성군 맹동면 이수로 93

TEL : 043-870-5441~9 <http://www.kats.go.kr>

