



**KC 60661**

(개정 : 2015-09-23)

IEC Ed 2.0 1999-12

# 전기용품안전기준

## Technical Regulations for Electrical and Telecommunication Products and Components

가정용 및 이와 유사한 전기커피메이커의 성능측정방법

Methods for measuring the performance of electric household coffee makers

**KATS** 국가기술표준원

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

# 목 차

전기용품안전기준 제정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황	1
서문	2
1 적용범위 및 목적 (Scope and object)	3
2 인용 규격 (Normative references)	3
3 정의 (Definitions)	3
4 분쇄 정도 (Grinding degrees)	4
5 측정 항목 및 성능 평가 ( List of measurements and assessment of performance)	4
6 측정에 관한 일반 조건 (General conditions for the measurements)	4
7 치수 (Overall dimensions)	4
8 무게 (Mass)	5
9 유연성 코드의 길이 (Length of flexible cord)	5
10 동작 요소 (Operating elements)	5
11 용량 (Capacities)	5
12 커피 메이커의 보수 및 주요 부품의 교환 (Maintenance of the coffee maker and exchange of wearing parts)	5
13 세척 (Cleaning)	5
14 취급 설명 (Instructions)	5
15 최대량의 냉수로 제조된 커피 양 (Quantity of coffee produced with maximum quantity of cold water)	5
16 최소량의 냉수로 제조된 커피 양 (Quantity of coffee produced with minimum quantity of cold water)	6
17 최대량의 커피를 준비하는 시간 (Time to prepare maximum quantity of coffee)	6
18 최소량의 커피를 준비하는 시간 (Time to prepare minimum quantity of coffee)	6
19 커피 온도 (Temperature of the coffee)	6
20 최대량의 갈린 커피 측정 (Measurement with the maximum quantity of ground coffee)	6
21 남은 물 (Residual water)	6
22 커피량 측정(적당한 핸들링) (Pouring out of the coffee (proper handling))	6
23 커피의 질 (Quality of the coffee)	7
24 에스프레소 커피 메이커의 추가 시험 (Additional tests of espresso coffee makers)	7
25 물때 벗기는 시험 (Descaling test)	8
해 설 1	9
해 설 2	10

## 전기용품안전기준 제정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황

제정 기술표준원 고시 제2000 - 54호 (2000. 4. 6)  
개정 기술표준원 고시 제2003 -523호 (2003. 5.24)  
개정 국가기술표준원 고시 제2014-0421호(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 전기커피메이커의 성능측정방법

#### Methods for measuring the performance of electric household coffee makers

이 안전기준은 1999년에 제2판으로 발행된 IEC 60661(1999), Methods for measuring the performance of electric household coffee makers를 기초로, 기술적 내용 및 대응 국제표준의 구성을 변경하지 않고 작성한 KS C IEC 60661(2002.07)을 인용 채택한다.

# 가정용 및 이와 유사한 전기 커피 메이커의 성능 측정 방법

## Methods for measuring the performance of electric coffee makers for household and similar

### 서 문

이 규격은 1999년에 제2판으로 발행된 IEC 60661 1999 (Methods for measuring the performance of electric household coffee makers)를 번역해서 기술적 내용 및 규격의 서식을 변경하지 않고 작성한 한국산업규격이다.

### 1 적용 범위 및 목적

이 국제 규격은 가정용 및 이와 유사한 용도에 관한 전기 커피 메이커에 적용한다. 상업용 전용으로 설계된 기기에는 적용하지 않는다.

사용자에게 관련 있는 주요 성능 특성 및 규정으로 이들 특성을 측정하기 위한 표준 방법을 설명하는 것이 이 규격의 목적이다.

이 규격은 안전 요구 사항 및 성능 요구 사항에 관여하지 않는다.

정확도 및 재현성의 정도를 고려해 볼 때, 시간 변화, 시험 재료 및 성분의 원인, 시험 사용자의 주관적인 판단의 영향으로 인해, 명시된 시험 방법은 다른 시험소의 단일 기기를 시험하기 보다는 동일한 시간, 동일한 시험소, 동일한 사용자 및 동일한 기구로 많은 기기들의 비교 시험에 보다 신뢰성 있게 적용될 수 있다.

- 비 고**
1. 기기를 통상 가정용과 유사한 방법으로 사용할 경우, 가정용이 아닌 사무실용으로 유사한 방법을 나타낸다.
  2. 커피 퍼컬레이터(percolator), 필터형 커피 메이커 및 에스프레소(espresso) 커피 메이커에 관하여, 커피 메이커에 이 규격의 측정 방법을 분명히 나타낸다.

### 2 인용 규격

다음 인용 문서는 본문의 인용문을 통해 국제 규격의 규정을 구성하는 규정을 포함한다. 날짜가 있는 인용문의 경우, 이들 발간물의 다음 개정안 혹은 수정안은 적용하지 않는다. 다만 이 국제 규격에 근거하여 동의한 위원회는 아래 명시된 인용 문서의 가장 최근판 적용 가능성을 연구하도록 장려한다, 날짜가 없는 인용문의 경우, 참조한 인용 문서의 가장 최근판을 적용한다. IEC와 ISO의 회원들은 일반적으로 유효한 국제 규격의 등록을 지지한다.

- ISO/DIS 3310-1 시험 체(sieves)-요구 사항 및 시험-제1부: 금속선 직물 체(cloth sieves)  
ISO 3696: 1987 분석 시험소용 물-시방서 및 시험 방법  
ISO 3972: 1991 감각 분석-방법론-미각 연구 방법  
ISO 4121: 1987 감각 분석-방법론-눈금(scales)을 이용한 방법으로 식품 평가

### 3 정 의

이 규격에는 다음의 정의가 적용된다.

#### 3.1 커피 메이커(Coffee maker)

커피를 만드는 기기

#### 3.2 커피 퍼컬레이터(Coffee percolator)

물을 끓이는 용기와 분말 커피를 거르는 여과기 또는 바구니가 용액 용기의 상위 쪽에 있는 커피 메이커로서, 가열된 물은 올라가는 파이프를 통해 여과기 또는 바구니까지 올라가 분말 커피를 통과해 다시 용기로 내려온다. 이 과정은 액체 펌핑 소자가 작동하는 동안 계속된다.

**비 고** 어떤 나라에는 이 커피 메이커의 종류를 “커피 끓이기(coffee brewer)”라고도 한다.

#### 3.3 필터 커피 메이커 (Filter coffee maker)

물을 담은 용기와 끓여진 커피를 받을 수 있는 커피 용기가 분리되어 있고, 커피 용기 위에 여과기(필터)가 있는 커피 메이커로서, 가열된 물이 여과기에 있는 분말 커피를 통과해 중력 또는 최대 0.5 bar의 압력에 의해 끓여진 커피가 커피 용기에 떨어진다.

### 3.4 에스프레소 커피 메이커(Espresso coffee maker)

가열된 물을 증기압 또는 기계적인 펌프에 의해 분말커피 및 여과기(필터)를 강제로 통과시키는 커피 메이커

## 4. 분쇄 정도

커피 메이커의 성능 등을 시험하기 위해 분쇄 정도를 다음과 같이 정의한다.

- a) 거친 것 : 0.71 mm보다 큰 것이 전체의 50 % 이상인 것.
- b) 중간인 것 : 0.355 mm보다 크고 0.71 mm보다 작은 것이 전체의 50 % 이상인 것.
- c) 미세한 것 : 0.355 mm보다 작은 것이 전체의 50 % 이상인 것.

### 시험용 체

시험용 체 망의 크기 mm
0.71
0.355

비 고 시험용 체 망의 크기는 ISO/DIS 3310-1의 규격을 기초로 한다.

## 5 측정 항목 및 성능 평가

- 모든 치수(7.)
- 무 게(8.)
- 유연성 코드의 길이(9.)
- 동작 요소(10.)
- 용 량(11.)
- 커피 메이커의 보수 및 주요 부품의 교환(12.)
- 청 소(13.)
- 지시 사항(14.)
- 냉수의 최대량으로 만들어진 커피의 양(15.)
- 냉수의 최소량으로 만들어진 커피의 양(16.)
- 커피의 최대량을 준비하는 데 걸리는 시간(17.)
- 커피의 최소량을 준비하는 데 걸리는 시간(18.)
- 커피 온도(19.)
- 커피 분말의 최대량 측정(20.)
- 남은 물(21.)
- 커피 따르기(손수)(22.)
- 커피의 질(23.)
- 에스프레소 커피 메이커의 부가적인 시험(24.)
- 물때 지우기 시험(25.)

## 6 측정에 관한 일반 조건

특별한 규정이 없는 한, 측정은 다음의 조건하에서 실시한다.

- 주위 온도 :  $20 \pm 5^\circ\text{C}$
- 냉수 온도 :  $15 \pm 1^\circ\text{C}$
- 입 력 : 정격 입력의  $\pm 1\%$
- 시 험 실 : 기본적으로 통풍이 있는 곳
- 시험하는 동안 주위 온도 : 온도 편차가  $\pm 2^\circ\text{C}$  범위를 유지한다.
- 기기의 위치 : 흑색 도장을 한 목판 지지대 위에 놓고, 기기에서의 돌출부는 1개의 벽에서 300 mm 이상, 모든 측면에서 50 mm 이상이어야 한다.

## 7 치 수

커피 메이커의 총 용량, 길이, 높이, 폭, 또는 지름, 모든 조절기 포함, 손잡이 또는 기타 돌출부, 유연성 코드의 보호 장치 그리고 커피 메이커의 모든 전원 코드의 접속 기기들은 mm 단위까지 측정

한다.

에스프레소 커피 메이커의 필터 박스 및 스팀관의 치수는 포함시킬 필요는 없다.

## 8 무게

유연성 전원 코드를 포함, 비워 있는 기기의 무게는 0.05 kg 단위까지 측정한다.

질량은 사용하기 위해 갖추어진 모든 전원 공급 장치의 부속품과 기기와 함께 측정한다.

## 9 유연성 코드의 길이

기기의 입구 지점과 코드 가드를 포함하는 플러그 사이의 거리를 측정하고 0.05 m 단위로 수치 뺀 후 나타낸다.

실제로 유연성 전원 코드를 접어서 보관하는 곳은 길이를 기록한다.

## 10 동작 요소

정밀 검사는 제어 장치 및 동작 방법을 포함한 모든 동작 요소, 그리고 영향을 받기 쉬운 것의 정리 정돈 상태를 확인한다.

정밀 검사 결과를 기록한다.

## 11 용량

저장통 또는 용기의 최대 용량은 측정하여 기록한다. 용기 또는 저장통의 용량 레벨 표시를 기록하여 둔다. 위치별 표시 용량을 기록한다.

## 12 커피 메이커의 보수 및 주요 부품의 교환

제조자의 취급 설명서에 따라 사용자가 부품의 교환 및 보수가 용이한가를 점검하고 기록한다.

## 13 세척

검사 항목 15~20의 시험 후, 다음과 같은 면을 고려하여(중요도가 떨어지는 순서로) 기기 및 물과 커피로 더러워진 부품 청소의 어려운 정도를 평가하기 위해 육안 검사를 실시한다.

- 분해(필요한 시간 및 어려움)
- 필터 홀더에 대한 용이한 접근성
- 더러운 물과 남은 갈린 커피에 관한 트레이(tray) 용기 및 물탱크의 용이한 제거
- 접시 닦기의 부품(즉 물병(jug), 필터, 용기, 물탱크 등)
- 제조자의 취급 지시에 명시된 특별 세척 운전 표시 또는 현행 특별 세척 특징

이들 육안 검사의 전체 결과를 기록한다.

에스프레소 커피 메이커의 경우, 24.에 명시된 대로 5회의 양조 사이클(brewing cycles) 후 평가를 실시한다.

## 14 취급 설명

용도에 관한 취급 지시가 있음에 주목하고 다음 사항들을 포함한다.

- 접시 닦기의 사용에 적당한 부품 목록
- 기기에 장기간 동안 있을 수 있는 남은 물의 처분에 관련된 취급 지시
- 에스프레소 커피 한 컵과 필터용 커피 한 컵 분량에 대한 물의 양에 관한 정보

**비고 1.** 컵 사이즈가 필터용 커피의 경우 0.125 L, 에스프레소 커피의 경우 0.035 L에 해당하는다는 정보가 취급 지시서에 있음에 주의한다.

**2.** 일본의 경우, 필터용 커피 한 컵에 대해 0.12 L를 통상 사용한다.

- 최소량의 커피 준비에 관한 특별 취급 지시
- 물때 벗기는 방법 및 횟수

## 15 최대량의 냉수로 제조된 커피 양

물 용기는 표시, 라벨 또는 이와 유사한 제조자의 취급 지시로 기기에 할당된 최대량의 냉수로 채워진다. 이러한 취급 지시가 없을 경우, 물 용기는 최대량의 냉수로 채워진다.

최대량의 냉수를 측정하고 기록하며(L) 어림수로 나타내어 0.05 L 까지 나타낸다.

갈린 커피 용기는 취급 지시에 따라 채워진다. 이러한 취급 지시가 없을 경우, 물의 50 g/L 로 채워진다.

필터용 종이의 크기와 위치 및 속 채우는 것(filling)은 제조자의 취급 지시에 따른다.

**비고 1.** 에스프레소 커피 메이커에 관해서는 적용되지 않는다.

**비 고 2.** 이 시험 동안 국가에서 통상 이용되는 커피의 대표 형식을 얻는다.

이 시험을 위해 4.에 명시된 중간 갈린 커피가 사용된다. 그렇지 않으면 제조자의 취급 지시에 명시되지 않는다.

커피 메이커는 다음과 같이 될 때까지 단단한 커피를 생산한 장소에서 장치(set)를 포함할 수 있는 제어기로 운전된다.

- 필터형의 경우, 커피 용기로 연속적으로 떨어지는 2방울 사이 시간은 대략 2초이다.
- 강도 제어기를 가진 퍼컬레이터(percolator)의 경우, 이 장치는 커피 용기로 연속적으로 떨어지는 2방울 사이 시간이 대략 2초가 되는 순간까지 운전한다.
- 기타 퍼컬레이터의 경우, 퍼컬레이터가 운전을 시작한 뒤 커피 용기로 연속적으로 떨어지는 2방울 사이 시간이 대략 2초가 되는 순간까지 방치한 후 8분 동안 전원에서 기기를 단절시킨다.
- 커피 방울이 양조하는 시간의 마지막에 보이지 않을 경우, 마지막 물이 온수 출구로 나온 뒤 기기를 1분 동안 방치한다.

제조된 커피 양은 측정되고 표시되며(L) 0.05 L까지 어림수로 나타낸다.

커피를 준비하는 동안 물 손실을 주목한다.

## 16 최소량의 냉수로 제조된 커피 양

제조자의 취급 지시서에 명시된 최소량의 물과 해당 갈린 커피의 양을 가지고 15.의 조건하에서 더 상세한 시험을 실시한다. 취급 지시가 없을 경우, 0.3 L 물로 시험을 실시한다.

커피 메이커가 이들 조건하에서 적절히 기능을 할지에 대해 명시되어야 한다. 제조된 커피 양은 측정되고 표시되며(L) 0.01 L까지 어림하여 나타낸다.

**비 고** 에스프레소 커피 메이커에 관해서는 적용하지 않는다.

## 17 최대량의 커피를 준비하는 시간

15.에 따라 시험하는 동안, 총 운전 시간은 측정되고 표시되며(분/초) 10초에 가깝게 어림하여 나타낸다. 제조자의 취급 지시의 표시와 비교하며 기록된다.

**비 고** 에스프레소 커피 메이커에 관해서는 적용하지 않는다.

## 18 최소량의 커피를 준비하는 시간

16.에 따라 시험하는 동안, 총 운전 시간은 측정되고 표시되며(분/초) 10초에 가깝게 어림하여 나타낸다.

**비 고** 에스프레소 커피 메이커에 관해서는 적용하지 않는다.

## 19 커피 온도

15.에 따라 시험 완료시, 제조된 커피의 온도는 방수 열전대 온도계 혹은 동일한 장치로 액체의 하부 반(lower half)의 중앙에 측정된다.

커피를 따뜻하게 유지하기 위한 규정을 가진 커피 메이커의 경우, 커피 양의 절반을 가능한 한 빨리 따른다.

필터형 커피 메이커의 경우, 커피 찌꺼기를 가진 필터를 제거하고 뚜껑(lid)으로 대체한다.

커피 용기를 가열 장치에 다시 놓는다. 30분 후와 60분 후에 액체의 온도를 다시 측정한다. 측정된 3가지 온도는 해당 시간에 대해 섭씨로 나타낸다.

커피를 따뜻하게 유지하는 데 필요한 온도는 기록한다.

## 20 최대량의 갈린 커피 측정

15.의 시험은 제조자의 취급 지시에 따라 가능한 최대량의 갈린 커피를 사용하여 반복한다.

갈린 커피 용기(필터)가 최대량을 담을 수 있을 경우, 넘칠지 또는 필터용 종이 뚫릴지를 측정하고 명시한다.

**비 고** 에스프레소 커피 메이커에 관해서는 적용하지 않는다.

## 21 남은 물

기계를 실내 온도로 식힌 후, 남은 물이 커피 메이커에 있는지를 측정한다. 남은 양은 mL로 표시하고 밀리리터에 가깝게 어림하여 나타낸다

## 22 커피량 측정(적당한 핸들링)

최대량의 냉수를 사용하여 만든 커피에 기초하여 컵에 커피를 부을 때 관찰하고 기록한다.

가능하면 뚜껑이 있을 경우와 없을 경우에 커피 붓는 시험을 한다. 그렇지 않으면 제조자에 의해



표시한다.

기계 및 주변의 오물(soiling)을 가진 채, 통상 실험과 같이 커피 메이커에서 커피를 따르거나 저장 용기에서 컵으로 따른다.

## 23 커피의 질

### 23.1 커피 양조시 온도

양조시 온도는 시험용 커피향의 기준이다.

안정된 온도에 도달할 때, 바닥에서 20 mm의 커피 필터 중앙에서 15.에 따라 시험하는 동안 측정을 실시한다.

**비 고** 1. 에스프레소 커피 메이커에 관해서는 적용하지 않는다.

2. 양조시 온도는 적어도 88 °C이고 높아야 96 °C이어야 한다.

**23.2 커피의 맛** 주요 시장 점유율을 가진 높은 질의 커피는 시험용으로 사용된다. 갈린 형태로 이용할 수 있는 커피를 사용할 수 있다. 사용된 커피 형식을 기록한다.

15.의 조건에 따라, 커피는 염소(chlorine) 및 기타 이질적인 향 없이 ISO 3696의 3등급(grade)에 따라 중간 경도의 물과 함께 준비한다. 커피 준비 완료 후, 맛보지 않고 수저로 용기에 있는 커피를 휘저어야 하고, 그 뒤 컵에 따른다. 각 컵에 0.125 L의 커피를 담는다. 컵은 코드화되어야 한다.

컵의 커피가 55 °C±5°C로 식자마자, 커피를 소리 내어 맛본다.

10명의 비전문적으로 커피 맛보는 사람들이 ISO 4121에 따라 기술적인 시험을 수행한다. 또한 적어도 5명의 전문적으로 커피 맛보는 사람들이 시험을 수행한다.

전문적으로 커피 맛보는 사람들의 자격은 ISO 3972에 따라 결정된다.

개별 컵에 관한 분리 표시는 다음 특징들에 관해 각자가 만든다.

- 풍 부 함(농도, 쓴 물질)

- 맛(신맛)

- 불충분한 맛(off-taste)

다음과 같이 평가 등급을 매긴다.

- 부 족(poor)

- 약 간(little)

- 마 일 드(mild)

- 리 치(rich)

- 스 트 롱(strong)

평균 평가는 기록한다.

커피에서 두드러지게 분해되지 않은 물질 또는 플라스틱, 금속 등의 맛과 같은 불충분한 맛(off-taste)은 기록한다.

## 24 에스프레소 커피 메이커의 추가 시험

**24.1** 제조자의 취급 지시에 따라 커피를 준비한다. 제조자가 사용된 갈린 커피 양을 명시하지 않을 경우, 컵에 대한 갈린 커피 7 g을 에스프레소 커피에 사용한다.

제조자의 취급 지시는 다음과 같다.

이 시험의 경우, 국가에서 통상 사용된 에스프레소 커피의 대표적인 형식을 사용하고 기록한다.

자기(porcelain)컵은 0.070~0.100 L량을 가져야 하고, 5~7 mm의 벽 두께를 가져야 한다.

**24.2** 새롭게 준비된 커피의 온도는 1번째 및 2번째 예행 연습하는 동안 0.035 L의 컵 중간에서 측정한다. 컵은 제조자의 취급 지시에 따라 예열되어야 한다.

측정 온도의 평균값을 표시한다.

**24.3** 커피 두 잔을 동시에 채울 수 있다면, 동일하게 이들 컵에 채워졌는지 주목한다. 적어도 10번 시험을 실시한다. 차이점들은 기록되어야 밀리리터로 표현된다.

맛은 커피 메이커에 따라 결정된다(23.2).

또한 크림(crema)의 시각적 느낌은 다음 비율 눈금을 사용하여 평가한다.

5 전체를 두껍게 덮음(thick covering all over)

4 약간의 구멍을 가지고 전체를 덮음(all covered with little holes)

3 전체를 쪼개어 덮음(patchy covering all over)

2 거의 덮지 않은(sparsely covered)

1 전혀 덮지 않음(none)

에스프레소 커피 메이커는 한 컵 용량뿐 아니라 최대 컵 용량으로 운전한다.

## 25 물때 벗기는 시험

이 시험은 갈린 커피 없이 통상 커피 용기를 가진 필터에 실시한다. 예행 연습한 물은 배출되고 버려야 한다.

커피 메이커는 1.15 정격 전력 입력에 운전한다.

대략 3.0mmol/L 일반 경도를 가진 신선한 물을 사용하여 시험을 실시한다.

커피 메이커에 15.에 따라 최대량의 냉수를 담아야 하고, 저장(collecting) 장치를 끼워 넣고 커피 메이커 스위치를 넣는다. 예행 연습한 물의 경우, 물은 버리고 커피 메이커는 스위치를 켜 상태로 건조시킨다.

커피 메이커는 15분 동안 스위치를 켜 놓고, 그 뒤 15분 동안 식히기 위해 스위치를 끈다

위 주기를 500번 수행한다. 이 시험을 최소량의 냉수를 사용하여 500번 반복한다.

시험하는 동안, 물때 벗기는 과정은 제조자의 취급 지시에 따라 수행한다. 취급 지시가 없을 경우, 물때 벗기는 과정은 양조 시간이 20 % 증가할 때 수행한다. 취급 지시가 물때 벗기는 것에 관한 충분한 정보 및 물때 벗기는 과정의 마지막에 물때 벗기는 약품을 어떻게 붓고 제거하는지를 포함할 경우 기록한다.

취급 지시가 충분한 정보를 포함하거나 포함하지 않을 경우, 통상 무역에 유용한 가전 기기용 물때 벗기는 약품은 물때 벗기는 약품의 제조자의 취급 지시에 따라 사용된다.

물때 벗기는 과정의 마지막에 기기를 검사하여야 하고 17.에 따라 시험을 반복한다. 준비 시간의 변경을 기록한다.

다음 사항은 기록한다.

- 17.에 명시된 시간에 따라 준비 시간의 변경

- 커피 메이커가 용도별 특징 및 기능에 영향 없이 시험을 견딜 경우

- 제조자의 취급 지시가 물때 벗기는 것에 관한 충분한 정보를 포함하고 물때 벗기는 과정의 마지막에 때 벗기는 약품을 어떻게 붓고 제거하는지를 포함할 경우

- 핸들링의 용이성

## 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 국제인증기구인 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.

심 의 :

구 분	성 명	근 무 처	직 위
	(위 원 장)		
	(위 원)		

(간 사)

원안작성협력 :

구 분	성 명	근 무 처	직 위
	(연구책임자)		
	(참여연구원)		

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 60661 : 2015-09-23**

---

**Methods for measuring the  
performance of electric  
household coffee makers**

---

---

ICS 17.240

**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>

