C2083EBF22C84E7CB311276671150485C

< 붙임 1 > 무선주전자(전기포트) 품질 시험 · 평가 결과

1 시험대상 제품

□ 소비자 설문조사1) 결과, 선호도가 높은 11개 브랜드 14종 제품 선정

○ 온도·보온 조절기능이 있는 유리·스테인리스 재질의 제품

[무선주전자(전기포트) 시험대상 제품]

재질	브랜드	판매원	모델명	제조국	표시 용량 [L]	표시 소비전력 [W]	구입가격* [원]
유리	리빙센스	(주)유니맥스이엔엘	LSK-1870T	중국	1.8	800	25,400
	모닝컴	(주)후지이엘티	DWTM-1703OS	중국	1.7	1,350	41,000
	보랄	(주)홈니즈	BR-T75WK	중국	1.8	1,850	51,500
	신일	신일전자(주)	SEP-C1500KP	중국	1.5	1,850	39,700
	키친아트	(주)키친아트	KK-1705T	중국	1.8	800	38,900
	쿠첸	(주)쿠첸	CKT-E151W	중국	1.5	1,000	66,210
	테팔	(유)그룹세브코리아	BJ850BKR	중국	1.5	1,200	107,990
	필립스	필립스생활가전코리아(주)	HD9450	중국	1.5	1,000	99,000
	휴롬	(주)휴롬엘에스	TM-B04FSS	중국	1.4	1,000	103,860
스테인리스	샤오미	대원씨티에스(주)	MJHWSH02YM	중국	1.5	1,800	44,000
	일렉트로룩스	일렉트로룩스코리아(주)	E7EK1-60BP	중국	1.7	2,000	82,770
	키친아트	(주)키친아트	KP-36WT	중국	1.7	1,850	41,600
	테팔	(유)그룹세브코리아	KO6931KR	중국	1.5	1,500	72,900
	필립스	필립스생활가전코리아(주)	HD9359	중국	1.7	1,850	84,150

* 2022. 2. 온라인 구입가 기준이며, 구입 시기에 따라 상이할 수 있음.

[재질에 따른 분류]

유리	스테인리스
유리 재질의 무선주전자는 열판(바닥)은 스테인리스지만 몸체는 유리인 제품.	**스테인리스 스틸** 재질의 무선주전자는 열판(바닥) 및 몸체가 스테인리스인 제품.

1) 최근 2년 이내에 보온(온도) 조절기능이 있는 무선주전자를 구매하여 사용한 경험이 있는 소비자 700명 대상(한국소비자원, 2022. 2.)

C2083EBF22C84E7CB31127667150485C

2 시험 · 평가 항목 및 방법

□ 한국산업표준(KS), 전기용품안전기준(KC), 소비자 설문조사 결과 등을 바탕으로 학계, 유관기관, 소비자단체 관계자로 구성된 전문위원회의 심의를 거쳐 결정

[무선주전자(전기포트) 시험·평가 항목 및 방법]

시험 항목		주요 시험 내용	시험방법
가열 성능	가열시간	물(1L)을 끓이는데(15 ℃→95 ℃) 소요되는 가열시간 및 에너지소비량(소비전력량) 확인	KS C IEC 60530[1] 준용 및 확인시험
	에너지소비량		
보온 성능	보온 정확성	물(1L)을 1시간 동안 보온(40℃, 최대온도) 시 설정온도 대비 온도편차(평균, 최대)를 확인	확인시험
	에너지소비량	물(1L)을 1시간 동안 보온(40 ℃) 시 에너지소비량(소비전력량) 확인	
연간 에너지비용 (연간 CO_2 배출량)		소비자 사용조건(1일 2회 가열·보온) 고려한 연간 에너지비용(연간 CO_2 배출량) 확인	확인시험
안전성	구조 (일반 구조·전도안정성·기계적강도)	일반 구조(날카로움, 녹 등), 전도안정성, 기계적강도 등 구조적으로 안전한지 확인	KC 60335-2-15[2] 및 확인시험
	감전보호 (누설전류·절연내력·접지저항)	감전 및 누전에 대한 위험성을 확인	KC 60335-2-15
	온도상승	사용 시 손잡이 온도가 안전기준에 적합한지와 표면 최고온도 측정을 통해 화상 위험성 확인	KC 60335-2-15 및 확인시험
	이상운전	물 없이 동작 시 제품 이상 여부 등 확인	KC 60335-2-15
소비전력 허용차		표시소비전력 대비 실제 소모되는 전력의 차이가 안전기준에 적합한지 확인	KC 60335-2-15
표시사항		법정표시사항(인증번호 등) 확인	관련 법령[3]
제품 특성 (무게, 부가 기능 등)		제품의 부가기능, 입구 크기(세척용이성), 무게 등 확인	확인시험

공정거래위원회
C2083EBF22C84E7CB31127667150485C

1) KS C IEC 60530 : 가정용 및 이와 유사한 용도의 전기주전자 성능측정방법
2) KC 60335-2-15 : 가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성 –제 2-15부 : 액체가열용 전기기기의 개별요구사항
3) 전기용품 및 생활용품 안전관리법, 식품 등의 표시·광고에 관한 법률

3 종합 평가(요약)

가열시간, 보온정확성, 에너지소비량, 제품특성(부가기능 · 구성품) 등에 차이가 있어 품질 · 성능, 가격 및 사용 용도를 고려한 제품 선택 필요

○ **리빙센스**(LSK-1870T/유리), **키친아트**(KK-1705T/유리) 제품은 가열시간이 8분 이상으로 상대적으로 느렸고, 보온 시 평균 온도편차(0.7℃, 0.6℃)와 최대 온도편차(1.9℃, 1.8℃)가 상대적으로 적었음. 분리형 뚜껑에 차 거름망을 제공했고, 입구 크기는 13㎝ 이상으로 세척이 용이했음. 제품 가격은 리빙센스(25,400원)가 가장 낮았고, 키친아트(38,900원)는 두 번째로 저렴했음.

○ **모닝컴**(DWTM-1703OS/유리) 제품은 가열시간이 5분으로 평균(5분 16초) 수준이었고, 보온 시 평균 온도편차(2.2℃)와 최대 온도편차(3.9℃)는 시험대상 제품 평균(1.4℃, 3.1℃)을 상회했음. 분리형 뚜껑에 차 거름망을 제공했고, 입구 크기는 13㎝ 이상으로 세척이 용이했음. 가격(41,000원)은 평균(64,213원)보다 저렴했음.

○ **보랄**(BR-T75WK/유리), **신일**(SEP-C1500KP/유리) 제품은 가열시간이 3분대로 상대적으로 빨랐고, 보온 시 평균 온도편차(3.2℃, 1.7℃)와 최대 온도편차(7.0℃, 4.4℃)는 시험대상 제품 평균을 상회했음. 분리형 뚜껑에 차 거름망을 제공했고, 입구 크기(세척용이성)는 각각 10㎝(보랄), 13㎝(신일) 수준이었음. 가격은 보랄(51,500원), 신일(39,700원) 모두 평균보다 저렴했음.

○ **쿠첸**(CKT-E151W/유리), **필립스**(HD9450/유리) 제품은 가열시간이 6분대로 평균보다 느렸고, 보온 시 평균 온도편차(1.8℃, 1.3℃)와 최대 온도편차(2.9℃, 3.0℃)는 평균 수준이었음. 분리형 뚜껑에 차 거름망을 제공했고, 입구 크기는 12㎝ 이상으로 세척이 용이했음. 가격은 쿠첸(66,210원)이 평균 수준이었고, 필립스(99,000원)는 평균보다 비쌌음.

○ **테팔**(BJ850BKR/유리), **휴롬**(TM-B04FSS/유리) 제품은 가열시간이 각각 5분대, 6분대로 평균보다 느렸고, 보온 시 평균 온도편차(0.8℃, 1.0℃)와 최대 온도편차(1.8℃, 2.2℃)는 상대적으로 적었음. 분리형 뚜껑에 차 거름망, 차 레시피북과 전용 프로그램 모드를 제공했고, 입구 크기(세척용이성)는 10.1㎝(테팔), 11.8㎝(휴롬) 수준이었음. 테팔은 표면이 이중 구조로 되어있어 표면 최고온도(59℃)가 상대적으로 낮았고, 보온 시 에너지소비량(9 Wh)은 상대적으로 적었음. 가격은 테팔 (107,990원)이 가장 비쌌고, 휴롬(103,860원)은 두 번째로 비쌌음.

C2083EBF22C84E7CB31127667150485C

○ **샤오미**(MJHWSH02YM/스테인리스) 제품은 가열시간이 4분대로 평균보다 빨랐고, 보온 시 평균 온도편차(0.9℃)와 최대 온도편차(1.6℃)는 상대적으로 적었음. 전용 어플리케이션을 제공했고, 입구 크기는 13㎝ 이상으로 세척이 용이했음. 표면이 이중 구조로 되어있어 표면 최고온도(48℃)가 상대적으로 낮았고, 보온 시 에너지소비량(8 Wh)과 연간에너지비용(13,300원)이 상대적으로 적었음. 가격(44,000원)은 평균보다 저렴했음.

○ **일렉트로룩스**(E7EK1-60BP/스테인리스), **필립스**(HD9359/스테인리스) 제품은 가열시간이 3분대로 상대적으로 빨랐고, 보온 시 평균 온도편차(1.2℃, 1.5℃)와 최대 온도편차(3.0℃, 3.3℃)는 평균 수준이었음. 내부로 연결된 뚜껑으로 인해 입구 크기가 7㎝대로 좁아 상대적으로 세척이 용이하지 않았고, 가격은 일렉트로룩스(82,770원), 필립스(84,150원) 모두 평균보다 비쌌음.

○ **키친아트**(KP-36WT/스테인리스) 제품은 가열시간이 3분대로 상대적으로 빨랐고, 보온 시 평균 온도편차(1.8℃)와 최대 온도편차(3.6℃)는 시험대상 제품 평균을 상회했음. 내부로 연결된 뚜껑으로 인해 입구 크기가 8.8㎝로 좁아 상대적으로 세척이 용이하지 않았으나, 표면이 이중 구조로 되어있어 표면 최고온도(63℃)가 상대적으로 낮았음. 가격(41,600원)은 평균보다 저렴했음.

○ **테팔**(KO6931KR/스테인리스) 제품은 가열시간이 4분대로 평균보다 빨랐고, 보온 시 평균 온도편차(1.5℃)와 최대 온도편차(2.8℃)는 평균 수준이었음. 입구 크기는 12㎝ 이상으로 세척이 용이했고, 표면이 이중 구조로 되어있어 표면 최고온도(43℃)가 상대적으로 낮았음. 보온 시 에너지소비량(6 Wh)과 연간에너지비용(12,800원)이 가장 적었고, 가격(72,900원)은 평균보다 비쌌음.

[사용 용도에 따른 제품 선택 요령]

C2083EBF22C84E7CB311276671504850C

4 주요 항목별 시험 · 평가 및 조사 결과

가. 가열성능

□ **가열시간은 제품 간 최대 2.8배(3분 15초 ~ 9분 8초) 차이가 있었으나, 에너지소비량은 큰 차이 없어**

○ 무선주전자는 주로 차나 커피를 간편하게 마시기 위한 용도로 사용되므로 물이 빠르게 끓을수록 사용자가 편리하게 이용할 수 있음.

○ **(가열시간)** 물(1 L)을 끓이는데(15 ℃→95 ℃) 소요되는 가열시간은 제품 간에 최대 2.8배(3분 15초 ~ 9분 8초) 차이가 있었음.

– 제품별로 유리 재질은 제품 간에 최대 2.5배(3분 36초 ~ 9분 8초), 스테인리스 재질은 1.3배(3분 15초 ~ 4분 18초) 차이가 있었고, 평균적으로 스테인리스 재질 제품이 소비전력이 높아 유리 재질에 비해 가열시간이 짧았음.

– 유리 재질은 보랄(BR-T75WK), 신일(SEP-C1500KP) 등 2개 제품, 스테인리스 재질은 일렉트로룩스(E7EK1-60BP), 키친아트(KP-36WT), 필립스(HD9359) 등 3개 제품이 3분대로 상대적으로 빨랐음.

– 유리 재질 중 리빙센스(LSK-1870T), 키친아트(KK-1705T) 등 2개 제품은 8분 이상 소요되어 상대적으로 가장 느렸고, 스테인리스 재질은 제품 모두 5분 이내였음.

※ 소비전력(W)은 단위 시간당 에너지로 전압(V)과 전류(I)의 곱으로 산출되며, 소비전력이 높은 제품일수록 같은 시간에 더 많은 에너지를 사용하기 때문에 상대적으로 물의 가열시간이 빨라짐.

○ **(가열 시 에너지소비량)** 물(1 L)을 끓이는데(15 ℃→95 ℃) 소비되는 에너지소비량(전력량)은 104 Wh ~ 111 Wh 수준으로 제품 간에 차이가 크지 않았음.

– 제품에 따라 가열시간(1 L, 15℃→95℃)의 차이는 컸으나, 에너지소비량 차이는 미미한 수준으로 2개 항목 간 상관관계는 낮았음.

※ 에너지소비량 차이는 바닥 열판 구조, 재질 등에 따라 차이가 발생함.

C2083EBF22C84E7CB31127667150485C

[가열성능 시험결과]

재질	브랜드	모델명	가열성능	
			가열시간[분 : 초]	에너지소비량[Wh]
유리	보랄	BR-T75WK	3:36	108
	신일	SEP-C1500KP	3:44	108
	모닝컴	DWTM-1703OS	5:00	109
	테팔	BJ850BKR	5:37	109
	휴롬	TM-B04FSS	6:21	109
	쿠첸	CKT-E151W	6:46	109
	필립스	HD9450	6:50	110
	리빙센스	LSK-1870T	8:07	110
	키친아트	KK-1705T	9:08	111
스테인리스	일렉트로룩스	E7EK1-60BP	3:15	106
	필립스	HD9359	3:32	106
	키친아트	KP-36WT	3:33	106
	샤오미	MJHWSH02YM	4:05	106
	테팔	KO6931KR	4:18	104

※ 1L 용량의 물을 15℃에서 95℃로 가열 시 시험한 결과이며, 시험조건(시작 온도 및 주변 온도 등)에 따라 달라질 수 있음.

나. 보온성능

공정거래위원회

□ 보온정확성은 제품 간 최대 4배(최대 온도편차) 및 5배(평균 온도편차) 차이 있어

○ 주로 분유 제조, 차 우림 등의 목적으로 사용되는 보온기능은 설정온도에 가깝고 온도변화(편차)가 적을수록 성능이 우수한 제품임.

C2083EBF22C84E7CB31127667150485C

○ **(보온정확성)** 1L 물을 보온 설정(40℃ 및 설정 가능 최대온도)한 후 설정온도 대비 '평균 온도편차'*와 '최대 온도편차'**를 확인하여 평가함.

* 1시간 보온 시 측정한 온도와 설정한 온도의 편차를 평균한 값

** 1시간 보온 시 측정한 온도와 설정한 온도의 편차 중 최대값

– **(평균 온도편차)** 1시간 동안 설정온도(40℃ 및 설정 가능 최대온도) 대비 평균적으로 벗어난 '평균 온도편차'를 확인한 결과, 리빙센스(LSK-1870T/유리), 키친아트(KK-1705T/유리), 테팔(BJ850BKR/유리), 휴롬(TM-B04FSS/유리), 샤오미(MJHWSH02YM/스테인리스) 등 5개 제품은 편차가 1.0℃ 이하로 상대적으로 보온온도가 정확했음.

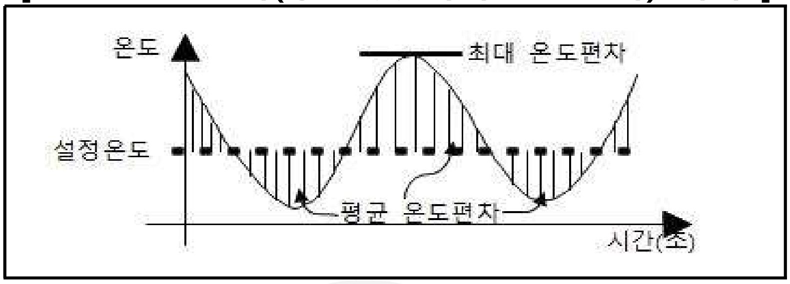
– 모닝컴(DWTM-1703OS/유리), 보랄(BR-T75WK/유리) 등 2개 제품은 '평균 온도편차'가 2.2℃ 이상으로 상대적으로 편차가 컸음.

– **(최대 온도편차)** 보온설정 온도에서 가장 크게 벗어나는 정도인 '최대 온도편차'를 확인한 결과, 제품 간에 최대 5.4℃(1.6℃ ~ 7.0℃)의 차이가 있었음.

– 리빙센스(LSK-1870T/유리), 키친아트(KK-1705T/유리), 테팔(BJ850BKR/유리), 샤오미(MJHWSH02YM/스테인리스) 등 4개 제품은 '최대 온도편차'가 1.9℃ 이하로 상대적으로 보온온도가 정확했음.

– 보랄(BR-T75WK/유리) 제품은 '최대 온도편차'가 7.0℃로 상대적으로 컸음.

[보온 온도편차(평균 및 최대 온도편차) 예시]



○ **(보온 시 에너지소비량)** 1L 용량의 물을 40℃로 보온 설정한 후 1시간 동안 에너지소비량을 확인한 결과, 제품 간에 최대 3.5배(6 Wh ~ 21 Wh)의 차이가 있었음.

– 샤오미(MJHWSH02YM/스테인리스), 테팔(BJ850BKR/유리, KO6931KR/스테인리스) 등 3개 제품은 에너지소비량이 9 Wh 이하로 상대적으로 낮았음.

– 보랄(BR-T75WK/유리), 신일(SEP-C1500KP/유리), 일렉트로룩스(E7EK1-60BP/스테인리스) 등 3개 제품의 에너지소비량은 17 Wh 이상으로 상대적으로 높았음.

[보온성능 시험결과]

재질	브랜드	모델명	보온 성능		
			보온 정확성[℃]*		에너지소비량** [Wh]
			평균 온도편차	최대 온도편차	
유리	리빙센스	LSK-1870T	0.7	1.9	14
	모닝컴	DWTM-1703OS	2.2	3.9	15
	보랄	BR-T75WK	3.2	7.0	21
	신일	SEP-C1500KP	1.7	4.4	17
	키친아트	KK-1705T	0.6	1.8	14
	쿠첸	CKT-E151W	1.8	2.9	15
	테팔	BJ850BKR	0.8	1.8	9
	필립스	HD9450	1.3	3.0	13
	휴롬	TM-B04FSS	1.0	2.2	15
스테인리스	샤오미	MJHWSH02YM	0.9	1.6	8
	일렉트로룩스	E7EK1-60BP	1.2	3.0	17
	키친아트	KP-36WT	1.8	3.6	12
	테팔	KO6931KR	1.5	2.8	6
	필립스	HD9359	1.5	3.3	13

* 물(1L)을 1시간 동안 보온(40℃, 최대온도) 시 설정온도 대비 온도편차(평균, 최대)를 확인한 결과임.
** 물(1L)을 1시간 동안 보온(40℃) 시 소비되는 전력량을 확인한 결과임.
※ 시험조건(시작 온도 및 주변 온도 등)에 따라 달라질 수 있음.

공정거래위원회
C2083EBF22C84E7CB311276671504 85C

C2083EBF22C84E7CB311276671 50485C

다. 연간 에너지비용(연간 CO_2 배출량)

□ 연간 에너지비용은 제품 간 최대 1.2배 차이 있어

ㅇ 소비자 사용조건을 고려하여 연간 에너지비용* 및 CO_2 배출량*을 비교한 결과, 연간 에너지비용은 제품 간에 최대 2,300원(12,800원 ~ 15,100원), 연간 CO_2 배출량은 최대 5.9 kg(34.1 kg ~ 40.0 kg) 수준의 차이가 있었음.

* 1일 2회 가열·보온(40℃ 1시간) 사용을 가정하여 환산한 결과로 사용조건에 따라 차이가 있을 수 있음(전력 요금 단가 kWh당 160원, CO_2 배출량 kWh당 425g 적용)

– 샤오미(MJHWSH02YM/스테인리스), 키친아트(KP-36WP/스테인리스), 테팔(BJ850BKR/유리, KO6931KR/스테인리스), 필립스(HD9359/스테인리스) 등 5개 제품은 연간 에너지비용이 14,000원 이하, 연간 CO_2 배출량이 37kg 이하로 상대적으로 낮았음.

– 스테인리스 재질이 유리 재질 제품 대비 평균적으로 연간 에너지비용(연간 CO_2 배출량)이 낮았음.

[연간 에너지비용 · CO_2 배출량 결과]

재질	브랜드	모델명	일간 에너지소비량* [Wh]		연간 에너지비용 [원] 및 CO_2 배출량* [kg]
			가열 (2회)	보온 (1시간 2회)	
유리	리빙센스	LSK-1870T	220	28	14500 원 38.5 kg
	모닝컴	DWTM-1703OS	218	30	14500 원 38.5 kg
	보랄	BR-T75WK	216	42	15100 원 40.0 kg
	신일	SEP-C1500KP	216	34	14600 원 38.8 kg
	키친아트	KK-1705T	222	28	14600 원 38.8 kg
	쿠첸	CKT-E151W	218	30	14500 원 38.5 kg
	테팔	BJ850BKR	218	18	13800 원 36.6 kg
	필립스	HD9450	220	26	14400 원 38.2 kg
	휴롬	TM-B04FSS	218	30	14500 원 38.5 kg
스테인리스	샤오미	MJHWSH02YM	212	16	13300 원 35.4 kg
	일렉트로룩스	E7EK1-60BP	212	34	14400 원 38.2 kg
	키친아트	KP-36WT	212	24	13800 원 36.6 kg
	테팔	KO6931KR	208	12	12800 원 34.1 kg
	필립스	HD9359	212	26	13900 원 36.9 kg

* 1일 2회 가열(15 ℃ → 95 ℃) · 보온(40 ℃ 1시간) 사용을 가정하여 환산한 결과임.
(전력 요금 단가 kWh당 160원, CO_2 배출량 kWh당 425g 적용)

C2083EBF22C84E7CB311276671504 85C

라. 소비전력 허용차

□ 소비전력은 제품 모두 기준에 적합해

○ 소비전력은 가열시간을 가늠할 수 있어 제품을 선택하는데 중요한 정보로 활용되며, 제품에 표시된 소비전력은 가열 시 실제 소요되는 소비전력과 크게 차이가 나지 않아야 함.

○ **(소비전력 허용차)** 표시된 소비전력 대비 실제 소비전력의 차이를 확인한 결과, 제품 모두 전기용품안전기준*에 적합했음.

* 표시 소비전력의 -10% ~ +5% 이내일 것.

– 다만, 샤오미(MJHWSH02YM/스테인리스) 제품은 기준에 적합했으나, 국내 가정용 전압(220 V) 조건에서는 표시 소비전력(1,800 W)의 -14 %(1,545 W) 수준으로 상대적으로 차이가 컸음.

마. 안전성

□ 1개 제품은 끝마무리 상태가 미흡해 개선이 필요

○ **(끝마무리)** 제품 외관에 날카로운 부분 등의 구조적 위험 요소를 확인한 결과, 1개 제품은 끝마무리가 미흡해 개선이 필요했음.

– 필립스(HD9359/스테인리스) 제품*은 물을 따르는 부위의 마감이 날카로워 세척 시 손을 다칠 우려가 있었음.

* 판매업체(필립스생활가전코리아(주))는 연마 및 검사 등의 추가 공정을 통해 개선했다고 알려옴.

○ **(녹 발생)** 물을 넣고 끓였다가 버림을 50회 반복한 후, 제품에 녹 발생 여부를 확인한 결과, 제품 모두 이상이 없었음.

C2083EBF22C84E7CB311276671504 85C

– 스테인리스에 녹이 발생한 것으로 오인할 수 있었으나, 실제로는 스케일* 또는 물때로 제품별로 안내하고 있는 세척 방법(구연산, 식초 등 이용)을 활용하면 제거가 가능했음.

* 물속에 녹아있는 칼슘, 마그네슘 등 미네랄 성분이 바닥 등에 흡착되어 생기는 백색의 결정체

○ **(전도안정성)** 15° 경사면에서 제품이 넘어지는지를 확인하는 전도안정성 시험 결과, 제품 모두 넘어지지 않아 전기용품안전기준에 적합했음.

○ **(기계적강도)** 스프링해머를 이용해 일정한 충격(0.5J)을 가했을 때 용기와 받침대에 손상이 발생하는지를 확인한 결과, 제품 모두 이상이 없었음.

C2083EBF22C84E7CB31127667150485C

□ 대부분 제품의 표면 최고온도가 높아 소비자 주의가 필요

○ **(감전보호)** 누설전류, 절연내력 및 접지저항 시험을 통해 감전 및 누전 위험성을 확인한 결과, 제품 모두 전기용품안전기준에 적합했음.

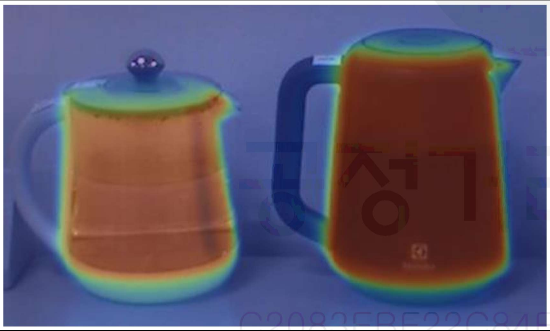
○ **(온도상승)** 사용 시 제품 표면(손잡이)의 온도상승으로 인해 화상 위험이 있는지 확인한 결과, 제품 모두 전기용품안전기준*에 적합했음.

* 통상 사용 시 잡거나 접촉할 수 있는 손잡이나 동작 버튼 등에 대해서 안전기준이 규정되어 있으며, 온도상승(K) 기준은 플라스틱(60K), 유리(45K) 이하임.

○ **(표면 최고온도)** 제품 사용 시 본체 표면의 최고온도를 확인한 결과, 제품별로 43℃ ~ 90℃ 수준으로 차이가 컸으며, 대부분 제품이 80℃ 이상으로 화상 위험이 있어 소비자 주의가 필요함.

– 샤오미(MJHWSH02YM/스테인리스), 테팔(BJ850BKR/유리, KO6931KR/스테인리스), 키친아트(KP-36WT/스테인리스) 등 4개 제품은 본체 표면이 플라스틱으로 감싸고 있는 이중 구조로 제작되어 표면 최고온도가 43℃ ~ 63℃ 수준으로 상대적으로 화상 위험성이 낮았음.

[열화상 카메라를 이용한 표면온도 비교]

유리 및 스테인리스	이중 구조 제품
	

* 빨간색 -> 파란색으로 갈수록 온도가 낮음.

○ **(이상운전)** 제품을 물 없이 동작시켰을 때 이상 여부를 확인한 결과, 제품 모두 동작이 차단되어 전기용품안전기준에는 적합했으나, 제품별로 차단되는 시간은 20초 ~ 2분 50초 수준으로 차이가 있었음.

바. 표시사항 및 제품특성

□ 표시사항은 제품 모두 적합해

○ **(표시사항)** 전기용품안전기준, 식품 등의 표시기준에 의한 법정표시사항을 확인한 결과, 제품 모두 적합하였음.

□ **제품별로 입구 크기, 보온 설정 등 부가기능, 구성품 등에 차이 있어 구매 전에 꼼꼼히 확인해야**

○ **(무게)** 받침대를 제외한 본체 무게는 최소 0.73 kg ~ 최대 1.22 kg 수준으로 제품에 따라 차이가 있었음.

○ **(뚜껑형태)** 유리 재질로 된 제품은 뚜껑이 완전히 분리되는 분리형이며 스테인리스 재질의 제품은 뚜껑이 분리되지 않는 일체형으로 차이가 있었음.

○ **(입구 크기)** 세척 용이성을 확인하기 위해 입구 중 가장 좁은 부분의 길이를 확인한 결과, 최소 7.0 ㎝ ~ 최대 13.8 ㎝ 수준으로 제품 간에 차이가 있었음.

– 일렉트로룩스(E7EK1-60BP/스테인리스), 필립스(HD9359/스테인리스) 등 2개 제품은 입구 폭이 8 ㎝ 이하로 좁아 세척이 용이하지 않았음.

○ **(이물질 거름망)** 물속에 존재하는 이물질 등을 걸러내기 위한 구멍이 있는 필터로 제품별로 제공 여부 및 방식에 차이가 있었음.

– 보랄(BR-T75WK/유리) 제품은 용기 내 고정된 형태였고, 휴롬(TM-B04FSS/유리) 제품은 분리형 뚜껑에 고정된 이물질 거름망이 부착되어 있었음.

– 일렉트로룩스(E7EK1-60BP/스테인리스), 키친아트(KP-36WT/스테인리스), 테팔(KO6931KR/스테인리스), 필립스(HD9359/스테인리스) 등 4개 제품은 탈·부착이 가능한 분리형 이물질 거름망을 제공하고 있었음.

공정거래위원회

○ **(현재 온도 표시)** 시험대상 모두 내장된 온도센서를 이용하여 온도를 조절하는 제품으로 대부분 제품이 온도 표시 기능을 제공하고 있었음.

– 리빙센스(LSK-1870T/유리), 모닝컴(DWTM-1703OS/유리), 보랄(BR-T75WK/유리), 키친아트(KK-1705T/유리), 쿠첸(CKT-E151W/유리), 테팔(BJ850BKR/유리, KO6931KR/스테인리스), 필립스(HD9450/유리), 샤오미(MJHWSH02YM/스테인리스) 등 9개 제품은 현재 온도를 숫자로 표시.

– 휴롬(TM-B04FSS/유리), 일렉트로룩스(E7EK1-60BP/스테인리스) 등 2개 제품은 현재 온도를 LED 개수로 표시.

○ **(수위 표시창)** 유리 재질 제품은 표면이 투명하여 외부에서 수위를 확인할 수 있었고, 스테인리스 재질 중 일렉트로룩스(E7EK1-60BP/스테인리스), 키친아트(KP-36WT/스테인리스), 필립스(HD9359/스테인리스) 등 3개 제품은 현재 수위를 외부에서 확인할 수 있도록 수위 표시창을 제공하고 있었음.

C2083EBF22C84E7CB311276671504850C

○ **(구성품 및 부가기능)** 차 거름망, 중탕용 유리용기 등 제품별 제공하는 구성품 및 부가기능에 차이가 있었음.

– **[차 거름망]** 유리 재질 9개 전 제품은 차를 쉽게 우려낼 수 있도록 스테인리스 재질의 차 거름망을 제공하고 있었음.

– **[중탕용 유리용기]** 테팔(BJ850BKR/유리), 필립스(HD9450/유리) 등 2개 제품은 중탕용 유리용기 및 중탕 전용 모드를 제공하고 있었음.

– **[계란 삶기 틀]** 테팔(BJ850BKR/유리) 제품은 계란 삶기 틀 및 전용 모드를 제공하고 있었음.

– **[차 레시피북]** 테팔(BJ850BKR/유리), 휴롬(TM-B04FSS/유리) 등 2개 제품은 다양한 차 레시피를 안내하는 책자를 제공하고 있었음.

– **[전용 어플리케이션]** 샤오미(MJHWSH02YM/스테인리스) 제품은 블루투스를 이용하여 스마트폰으로 조작 및 알람이 가능한 전용 어플리케이션을 제공하고 있었음.

– **[전용 프로그램 모드]** 쿠첸(CKT-E151W/유리), 테팔(BJ850BKR/유리), 필립스(HD9450/유리), 휴롬(TM-B04FSS/유리) 등 4개 제품은 차나 약재의 우림, 달임 등을 위한 보온 시간·온도가 설정된 전용 레시피 모드를 제공하고 있었음.

○ **(보온 설정)** 제품마다 보온 설정이 가능한 온도, 시간 등에 차이가 있었음.

– **[보온온도]** 보온온도 설정 범위는 제품별로 차이가 있었고 분유 제조 시 많이 사용하는 온도인 40℃는 제품 모두 설정 가능했음.

– **[보온 설정 시간]** 설정 가능한 보온 시간은 제품별 최소 30분에서 최대 24시간으로 차이가 있었음.

공정거래위원회
C2083EBF22C84E7CB311276671504850C