

안전인증소식

[Q&A]

전기용품 안전인증

우리나라의 전기용품안전관리법은 1974년 1월 4일자로 공포되어 30년이 넘게 운영되어 오고 있습니다. 특히, 2009년 1월 1일부터 전면 개정 시행됨에 따라 「KC마크, 자율안전확인제도」 등이 신규운영됩니다. 이와 관련하여 업체에서 궁금한 점을 질의한 것을 기술표준원에서 응답한 내용중 꼭 숙지해야한다고 판단되는 질의응답을 게재하오니 전기용품제조·수입 업체의 많은 참조가 있기를 바랍니다.

※ 주의 : 본 내용은 해당 질의사항에만 국한되어 개별 사실 관계의 변동 등으로 인해 유사 사례인 경우에 본 내용과 다른 해석이 있을 수 있습니다. 따라서 개별 사안에 대한 별도의 각종 인허가 관계 증거자료로 활용하는 것은 협의의 견해와는 관련이 없음을 알려드리오니 양해하시기 바랍니다.

〈편집자주〉

Question 냉음극 형광램프와 냉음극 형광램프용 인버터가 안전인증 대상품목에 해당되는지 여부

CCFL 램프(냉음극형광램프)는 정규 글로우 방전 영역에서 동작하는 형광램프이고, 내면에 형광체를 도포한 유리관 내 회토가스와 미량(수mg)의 수은을 봉입합니다.

램프 양단의 전극 간에 고전계(고주파)를 가해 저압의 증기중에서 글로우 방전을 시켜, 방전에 의해 여기된 수은이 자외선을 발생해, 그 자외선 형광체를 여기하며, 여기된 형광체 원자가 저에너지 준위에 돌아올 때 에너지 차이에 상당하는 파장의 빛이 방출되어 형광체 원자 고유의 빛을 발생시키는 구조로 되어 있습니다.

CCFL를 점등시키는 인버터는 트랜지스터, 인덕터, 트랜스 및 콘덴서 등의 부품으로 구성됩니다. 우선 입력 단자에 직류전압이 인가되면 인덕터, 저항을 통해서 트랜지스터에 전류가 공급되며, 전류가 공급되면 트랜지스터는 ON/OFF 동작을 반복해 발전하나, 주로 공진용 콘덴서, 트랜스와 공진함. 발전은 정현파에 가까운 발전이 고품질입니다.

이상의 내용을 토대로 안전인증 대상품목 대상 여부를 알려주시기 바랍니다.

Answer 냉음극 형광램프(CFL)는 전기용품안전관리법 시행규칙 제3조 규정에 따른 안전인증 대상 전기용품에 해당되지 않습니다. 그러나 동 냉음극 형광램프를 점등시키는 인버터는 전기용품안전관리법 시행규칙 제3조의 규정에 따른 안전인증 대상 전기용품인 '방전등용 안정기'에 해당됩니다.

Question **음식물 처리기 안전인증 대상 여부**

음식물 처리기 중 디스포저가 1999년에는 전기용품 형식승인의 적용대상품목으로 지정되었으나 지금은 적용대상에서 제외되어 있는데, 제외된 원인이 무엇인지?

Answer 음식물 쓰레기를 분쇄, 탈수, 고반, 건조시키는 '음식물처리기'는 전기용품안전관리법 시행규칙 제3조 별표2의 규정에 따른 안전인증대상 전기용품에 해당되나, 현재 단순히 음식물 쓰레기를 분쇄하여 하수구로 흘려보내는 구조의 음식물처리기는 안전인증을 허용하고 있지 않습니다.

동 음식물처리기에 대한 안전인증을 허용하지 않는 이유는, 하수도법 제33조 및 하수도법 시행령 제23조의 규정에서 '주방에서 발생하는 음식물 찌꺼기 등을 분쇄하여 오수와 함께 배출하는 주방용 오물 분쇄기'의 제조·수입·판매 또는 사용을 금지하고 있기 때문입니다.

Question **냉장고를 응용한 음료 투출기 안전인증 대상 여부**

기존의 소형 냉장고를 응용하여 음료 투출기를 제작하려 합니다. 기존 소형 냉장고를 이용, 상판에는 생수기와 같이 생수병을 올려놓을 수 있고, 내부에는 물을 시원하게 보관할 수 있도록 물통을 넣을 수 있습니다. 냉장고 도어에는 음료원액과 물이 혼합되는 믹싱트레이를 부착하여 '물'과 '원액'을 솔레노이드에 따른 투출방식을 사용하려 합니다. 냉장고 밑면에는 냉장고 받침대를 이용 받침대 내부에 콘트롤 박스를 부착합니다.

소형 냉장고는 '물'과 원액을 시원하게 해주는 역할을 하며 냉장고 전면엔 선택버튼 3가지 중 한 가지를 선택하여 종이컵을 놓은 후 버튼을 누르면 물과 원액이 희석되어 투출되는 방식입니다. 본 제품이 안전인증 대상인지 궁금합니다.

Answer 기존 소형 냉장고를 이용, 상판에는 생수기를 올려놓고 물과 원액이 희석되어 투출방식으로 혼합시켜 시원하게 해주는 음료 투출기는 전기용품안전관리법 시행규칙 제3조의 규정에 따른 전기냉수기로 안전인증대상 전기용품입니다.