

기술표준원 고시 제 2000 -298호  
( 제정 2000. 11. 9 )

## 전기용품 안전기준

K60068-2-3

제3판

1969

---

---

---

### 기본 환경 테스트 과정

제 2부: 테스트 - 테스트 Ca:방습열, 정상 상태

# 기본 환경 테스트 과정

## 제 2부 : 테스트-테스트 Ca : 방습열, 정상 상태

### 1. 목적

높은 상대 습도 상태에서 구성 요소, 장비 또는 다른 품목에 대한 사용과 저장에 대한 적합성을 결정하기 위해서이다.

이 테스트는 우선적으로, 규정된 기간을 지나고 일정한 온도 상태에서의 고습도의 영향에 대한 관찰을 하기위한 것이다.

### 2. 테스트 챔버

2.1 챔버는 다음과 같이 만들어져야 한다.

- 1) 챔버의 온도와 습도는 작업실에 있는 탐지 장치에 의해 감지되어야 한다.
- 2) 작업실의 온도와 상대 습도는 각각  $40 \pm 2$ 。C와  $93(+2,-3)$ 를 유지해야 한다.

주의-온도 허용도  $\pm 2$ 。C는 측정할때의 오차와 온도의 변화 그리고 작업실의 온도 변화를 고려하기 위해서이다. 요구된 습도를 유지하기 위해서,  $\pm 0.5$ 。C내에서 짧은 기간동안의 온도 변화를 유지하는 것이 필요하다.

- 3) 농축된 물은 계속적으로 챔버로부터 배출되어야하고 정화되기 전까지 다시 사용되서는 안된다.
- 4) 습도 상태가 주입 형태 챔버를 이용해서 얻어질 때, 물은  $500\Omega m$ 보다 낮은 저항을 가져야 한다.

2.2 다음과 같은 사항을 지키기 위해 예방책이 필요하다.

- 1) 작업실의 전체적인 상태는 변함없이 일정해야 하고 감지 장치 가까이에서의 온도와 습도 분포는 가능한한 유사해야 한다.
- 2) 테스트를 받고 있는 견본의 특성이나 설치가 챔버안의 조건들에 영향을 주어서는 안된다.
- 3) 테스트 챔버의 벽이나 덮개로부터 나오는 농축된 물은 견본에 떨어져서는 안된다.

### 3. 테스트 과정

#### 3.1 초기 측정

견본은, 관련 설명서에서 요구하는것을, 시각적으로 점검되어야하고 전기적, 기계적으로 조사되어야 한다.

### 3.2 상태 조절

3.2.1 견본은 관련 설명서에서 특정화시킨 상태인 챔버에 집어 넣어야 한다. 챔버에 견본을 넣을 때 작은 물방울같은 것이 표면에 떨어지지 않게 주의해야 한다. 이것은 견본을 미리 챔버 온도로 가열함으로써 행해질 수 있다.

3.2.2 견본은, 관련 설명서에 요구되는 것에 따라, 챔버안으로 삽입되고 다음의 위험 지수중의 하나에 만족되어야한다.

- 4 일
- 10 일
- 21 일
- 56 일

주- IEC 출판 68-2-3(1996)에서 나오는 위험지수 VII(보조 건조을 위해 4일이 더해짐)은 삭제되었다. 보조 건조는 적당한 회복 상태에 대한 규정(보조 절 4.4를참조)에 의해 적용될 수 있다.

3.2.3 관련 설명서는, 견본이 챔버안에 있을 동안, 상태를 조절하는 동안 또는 마지막에서의 설치와(또는) 측정을 요구한다.

만약 이같은 실험이 요구된다면, 관련 설명서는 수행되어야 할 실험과 기간 또는 기간들을 결정해야 한다. 이 실험들에 대해서, 견본은 챔버로부터 옮겨져서는 안된다.

주-챔버로부터 견본의 이동을 요구하는 회복 과정에 의해 선행되는 실험은 상태를 조절하는 동안에 허가되지 않는다.

규정 지속 기간의 마지막 전에 수행되는 견본의 종류를 알아야 한다면, 하나의 추가적 로트가 각각 특정 지속 기간에 대해 요구될 것이다.

회복과 마지막 측정은 각각의 로트에 대해 분리되어서 수행되어야 한다.

## 4. 회복

4.1 상태 조절의 마지막에, 견본은 회복 과정에 대해서 1시간 이상 2시간 이하 동안 표준 대기 상태를 만족해야 한다.

4.2 견본은 회복 과정 동안 다른 챔버로 옮겨지거나 견본의 특성과(또는) 테스트 실험실의 용량에 의해 좌우되는 방습열 챔버에 남아있을 수 있다.

전자의 경우, 교환 시간은 가능한한 짧아야 하고 5분을 초과해서는 안된다. 후자의 경우, 상대 습도는 1/2시간 내에 73%와 77%r.h. 사이로 줄어들어야 하고, 온도는 1/2시간 내에 실험실 온도의  $\pm 1$ 。C 내로 적용되어야 한다.

4.3 관련 설명서는 표면 습기의 제거에 관련된 어떤 특별한 예방책이 제시되어 있는지의 여부에 대해 기술되어야한다.

4.4 위에서 주어진 표준 상태들이 테스트될 견본에 적합하지 않는다면, 관련 설명서는 다른 회복 상태를 요구할 수 있다.

## 5. 마지막 실험

견본은, 관련 설명서에서 요구하는 것을, 시각적으로 점검되어야하고 전기적, 기계적으로 조사되어야 한다.

실험은 회복 기간과 상대 습도의 변화에 가장 민감한 파라미터가 먼저 측정된 후에 즉 시작되어야 한다. 다른 특별한 사항이 없다면, 이들 수치 측정은 30분 내에 끝나야 한다.

## 6. 관련 설명서로부터 요구되는 정보

이 테스트가 관련 설명서에 포함될 때, 그것들이 적용될 수 있는한 다음과 같은 사항이 주어져야 한다.

	절 또는 보조 절
a) 전 상태 조절 과정	-
b) 테스트 전에 이루어져야 하는 전기적, 기계적 점검	3.1
c) 챔버안으로 들어가는 건본의 상태	3.2.1
d) 위험 수치 : 일 수	3.2.2
e) 상태 조절 동안의 설치	3.2.3
f) 실험이 수행된 후에 상태 조절과 기간 동안 이루어져야하는 전기적, 기계적 점검	3.2.3
g) 표면 습기 제거에 관련된 특별한 예방 조치	4.3
h) 표준 상황이 아닐때에 대한 회복 조건	4.4
i) 테스트의 끝에 이루어져야하는 전기적, 기계적 점검, 첫 번째로 측정되어야하는 파라미터, 그리고 이들 파라미터의 측정에 대해 허용될 수 있는 최대 기간	5

---

---

---

## 기본 환경 테스트 과정

- 수정판 -

제 2부: 테스트 - 테스트 Ca:방습열, 정상 상태

-2 -

5쪽, 보조항 2.1

다음과 같은 내용으로 바꾸시오 :

주 - 전체 온도 허용도  $\pm 2$ . C는 측정의 절대 오차, 온도의 느린 변화, 그리고 작업실의 온도 차이를 고려하기 위해서 설정되었다.

그러나, 요구되는 허용도 내에서 상대 습도를 유지하기 위해서, 작업실의 어느 두 점 사이의 온도 차이가 좀더 좁은 범위 내에서 있도록 해야 한다.

요구되는 습도 상태는 이같은 온도 변화가 1. C를 초과하면 유지될수 없다.

또한 짧은 시간 동안의 온도 차이가 좁은 범위내에 있도록 해야 한다.