

제정 기술표준원 고시 제 2007-0058 호(2007.2.7)

# 전기용품안전기준

**K60335-2-11(6.1)**

KS C IEC 60335-2-11:2005

IEC 60335-2-11:2003, Ed.6.1

가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성  
- 제2-11부 : 회전식 건조기의 개별 요구 사항

# 전기용품안전기준(K60335-2-11)

## 가정용 및 이와 유사한 전기 기기의 안전성-제2-11부 : 회전식 건조기의 개별 요구 사항

Household and similar electrical appliances-Safety-  
Part 2-11 : Particular requirements for tumble dryers

서 문 이 규격은 2003년 제6.1판으로 발행된 IEC 60335-2-11 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-11 : Particular requirements for tumble dryers 국제 규격을 번역하여, 기술적 내용 및 규격의 서식을 변경하지 않고 전기용품안전기준이다.

1. 적용 범위(scope) 제1부의 이 항목을 다음으로 대체한다.

이 규격은 가정용 및 이와 유사한 용도의 전기 회전식 건조기로서 정격 전압이 단상 기기는 250 V 이하, 기타 기기는 480V 이하인 것의 안전성을 취급한다.

비 고 101. 이 규격은 건조 주기가 있는 세탁기의 건조 기능에 적용한다.

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

비 고 102. 이러한 기기의 예는 아파트나 자동 세탁기 있는 세탁소의 상업용 회전식 건조기가 있다.

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

이 규격은 통상 다음의 상태에 대하여는 규정하지 않는다.

- 보호자가 없는 상태에서의 어린이나 환자가 기기를 사용할 경우
- 어린이가 기기를 가지고 노는 경우

비 고 103. 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.

104. 이 규격은 다음의 경우에는 적용하지 않는다.

- 산업용 전용 기기
- 부식성 또는 폭발성이 있는 기체(먼지, 증기 또는 가스)가 존재하는 곳과 같은 특수한 상황인 장소에서 사용하도록 만들어진 기기

2. 인용 규격(normative references) 제1부의 이 항목을 적용한다.

3. 정 의(definitions) 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

### 3.1.9 대 체

통상 동작(normal operation) 다음 조건 하에서 기기를 통상 동작시킨다.

설명서에 명시된 최대 부하와 같은 건조 조건에서 중량을 가지는 옷감으로 채워서 기기를 작동시킨다.

옷감은 대략 70 cm×70 cm 크기이고 건조 상태에서 140~175 g/m<sup>2</sup>의 규정 중량을 갖는 사전 세탁된 양면 가두리된 무명천으로 구성한다. 옷감은 온도가 25℃±5℃이고 옷감의 중량과 동일한 중량의 물에 담근다.

세탁기의 세탁 기능 다음에 건조 기능이 자동적으로 실행될 경우, 기기는 개별적으로 적재되지 않는다. 기기는 복합 세탁-건조 주기에 관한 설명서에 명시된 옷감의 최대량으로 동작된다.

**비 고 101.** 10% 이하의 물을 함유하는 면은 건조 조건으로 간주한다.

20℃±2℃의 온도, 60%~70%의 상대 습도, 860 mbar~1 060 mbar의 압력을 가진 정지한 공기에서 24시간 동안의 조건으로 설정된 면은 약 7%의 물을 포함할 것이다.

**3.101 회전식 건조기(tumble dryer)** 가열된 공기를 넣어 드럼을 회전시켜서 옷감이 회전하여 건조되는 기기

**3.102 응축형 회전식 건조기(condensation-type tumble dryer)** 건조 과정 동안 사용되는 공기가 냉각되어 제출되는 회전식 건조기

**4. 일반 요구 사항(general requirement)** 제1부의 이 항목을 적용한다.

**5. 시험에 관한 일반 조건(general conditions for the tests)** 제1부의 이 항목을 적용한다.

**6. 분 류(classification)** 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**6.2 추 가** 기기는 적어도 IPX4이어야 한다.

**7. 표시 및 사용 설명서(marking and instructions)** 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**7.6 추 가**



[IEC 60417-1의 기호 5036]

위험 전압



[IEC 60417-1의 기호 5041]

주의, 뜨거운 표면

**7.10 추 가** 단지 off 상태가 문자로 표시된다면 “off”라는 단어가 사용되어야 한다.

**7.12 추 가** 설명서에는 다음을 명시하여야 한다.

- 기기에 사용되는 건조 옷감의 최대 중량(kg)
- 산업용 화학품이 세탁에 사용될 경우 회전식 건조기가 사용되지 않음.
- 적용 가능하다면, 보풀 제거망은 자주 세탁되어야 함.
- 보풀이 회전식 건조기 주변에 쌓이지 않도록 함(건물 외부로 통풍되도록 만들어진 기기에 관해 적용할 수 없음).
- 적당한 통풍구가 야외의 화재를 포함한 기타 연료가 연소할 때 기기로부터 실내로 가스의 역류를 막기 위해 설치되어야 함.

**비 고 101.** 회전식 건조기가 공기를 실내로 방출한다면 이 설명서는 필요하지 않다.

**IEC 60417-1**의 기호 5036이나 기호 5041이 사용된다면, 그 의미가 명시되어야 한다.

**7.12.1 추 가** 설치 설명서에 다음과 같이 명시되어야 한다.

- 수도관에 연결될 목적의 응축형 회전식 건조기의 경우
  - 새 호스 장치를 이용하여 기기가 수도관에 연결되도록 하고 현 호스 장치는 재사용되지 않는다.

**비 고 101.** 호스가 영구적으로 기기에 부착되어 있다면, 이 설명서는 필요하지 않다.

- 급수부의 최대 허용 수압, 메가파스칼(Mpascal) 단위

- 기기의 정상 작동을 위해 필요하다면 급수부의 최소 허용 수압, 메가파스칼(Mpascal) 단위
- 바닥에 통풍구가 있는 기기의 경우, 카펫이 통풍구를 막지 않을 것.
- 가스 또는 기타 연료의 연소시 기기의 배기 가스용으로 사용되는 가스관 안으로 배출 공기가 방출되지 않아야 한다.

**비 고 102.** 회전식 건조기가 공기를 실내로 방출한다면 이 설명서는 필요하지 않다.

- 설치 설명서에 회전식 건조기가 세탁기의 윗 부분에 둘 수 있다면, 세탁기가 적당함을 명시하여야 한다. 설명서는 회전식 건조기와 세탁기의 조립을 위해 제공되어야 한다. 설명서가 기기에 제공되지 않는다면 필요한 고정 부착품을 얻는 방법을 명시하여야 한다.

**7.14 추 가 IEC 60417-1**의 기호 5036의 높이는 적어도 5mm이어야 하고 기호 5041의 높이는 적어도 15mm이어야 한다.

적합 여부는 측정에 의하여 판정한다.

**7.101** 동작 전압이 초저전압을 초과할 경우, 자기 밸브의 동봉물 및 수도관에 직접 연결용 외부 호스에 내장된 이와 유사한 부품들은 **IEC 60417-1**의 기호 5036으로 표시되어야 한다.

**비 고** 이 기호는 경고 표시이고 **ISO 3864**의 법칙을 적용한다.

적합 여부는 육안 검사로 판정한다.

**7.102** 접촉 가능 앞쪽 면에 대해서 온도 상승이 **11.8**에 규정된 한계값을 초과할 경우 고정형 기기의 앞쪽 면과는 달리 뒤쪽 면에 **IEC 60417-1**의 기호 5041로 표시되어야 한다.

**비 고** 이 기호는 경고 표시이고 **ISO 3864**의 법칙을 적용한다.

적합 여부는 육안 검사로 판정한다.

**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. 입력 및 전류(power input and current)** 제1부의 이 항목을 적용한다.

**11. 온도 상승(heating)** 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**11.2 추 가** 보풀 제거망은 세탁되고 그리고 나서 필터 면적의 50%가 차단된다.

**11.3 추 가** 접촉 가능 앞쪽 면의 온도 상승은 **그림 101**의 탐침을 사용하여 측정한다. 탐침과 표면 사이에서 접촉이 가장 확실시 되는 표면에  $4N \pm 1N$ 의 힘을 프로브에 가한다.

**비 고 101.** 탐침과 같은 결과를 도출하는 측정 도구가 사용될 수 있다.

**11.7 대 체** 타이머, 습도 센서 조절기 또는 기타 시간 제한 조절기가 내장된 기기는 주기적으로 작동한다. 각 주기는 제어기로 나타낼 수 있는 최대 시간과 같은 지속 기간인 작동 주기와 기기가 재부하되는 동안 4분간의 휴지 기간으로 이루어진다.

어떤 부분의 온도 상승이 앞선 주기 동안 **8K** 이상으로 측정된 값을 초과한다면 시험을 끝낼 수 있다.

복합 세탁-건조 주기를 가진 기기는 최고 온도 상승을 야기하는 건조 프로그램으로 작동된다.

기타 기기는 정상 조건이 설정될 때까지 연속적으로 작동된다.

**11.8 추 가** 접촉 가능 앞쪽 면의 온도 상승은 다음의 값들 이하여야 한다.

- 금속 및 페인트 칠된 금속 부분 **60K**
- 유리-에나멜을 입힌 금속 부분 **65K**

- 유리 및 세라믹 부분 65K
- 두께가 0.3mm를 초과하는 플라스틱 부분 80K

80K의 온도 상승 한계는 또한 0.1mm 미만의 두께로 된 금속 마무리를 가진 플라스틱 재료에 적용한다.

**비 고 101.** 플라스틱 코팅 두께가 0.3mm 이하일 경우 받침 재료의 온도 상승 한계값을 적용한다.  
온도 상승은 문을 닫은 상태로 측정한다.

**12. 공 란(void)**

**13. 운전시의 누설 전류 및 절연 내력(leakage current and electric strength at operating temperature)** 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**13.2 변 경** 고정형 1종 기기의 경우, 누설 전류는 3.5 mA 또는 5 mA의 한계값을 갖는 정격 입력 전력이 1mA/kW 중 보다 큰 값을 초과하지 않아야 한다.

**14. 과도 과전압(transient overvoltages)** 제1부의 이 항목을 적용한다.

**15. 내 습 성(moisture resistance)** 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**15.1 추 가** 자기 밸브 및 이와 유사한 수도관 연결용 외부 호스에 내장된 부품들은 IPX7 기기에 관해 규정된 시험을 필요로 한다.

**15.2 변 경** 통상 동작에 관해 규정된 바와 같이 젖은 옷감으로 채워진 드럼으로 시험하되, 물의 중량은 건조 옷감 중량의 약 1.5배이다.

수도관에 연결될 목적의 기기는 차단된 응축 회로의 출구에 의해 작동된다. 입구 밸브는 열린 채로 두고 첫 번째 넘친 후 1분 동안 계속 채우거나 보호 장치가 넘침을 막기 위해 작동된 뒤 5분 동안 계속 채운다. 문을 열지만 내부 잠금 장치에 힘을 가하지 않는다.

동작 표면을 가진 기기의 경우, **부속서 AA**에 규정된 바와 같이 약 1%의 NaCl과 0.6%의 헥슘제를 포함한 0.5 L의 물을 기기 윗 부분에 붓고 조절기는 on 상태로 놓는다. 조절기는 작동 범위 내내 작동되고 이 동작은 5분의 주기 후 반복된다.

그리고 나서 기기는 **16.3**의 절연 내력 시험을 견뎌야 하고 육안 검사로 **29**에 규정된 값 이하의 연면 거리 및 공간 거리의 감소를 초래할 수 있는 절연물에 물의 흔적이 없음을 확인하여야 한다.

**16. 누설 전류 및 절연 내력(leakage current and electric strength)** 제1부의 이 항목을 적용한다.

**16.2 변 경** 고정형 1종 기기의 경우, 누설 전류는 1 mA 또는 5 mA의 한계값을 갖는 정격 입력 전력이 1 mA/kW 중 보다 큰 값을 초과하지 않아야 한다.

**17. 변압기 및 관련 회로의 과부하 보호(overload protection of transformers and associated circuits)** 제1부의 이 항목을 적용한다.

**18. 내 구 성(endurance)** 제1부의 이 항목을 적용하지 않는다.

**19. 이상 운전(abnormal operation)** 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**19.1 변 경** 19.2와 19.3의 시험 대신에 적용할 수 있다면 기기는 19.101과 19.102의 시험으로 시험한다.

추 가 물 없이 작동하는 것이 수도관에 연결된 기기에 대해 보다 불리한 조건이라면, 단힌 수도 밸브로 시험한다. 기기가 작동하기 시작한 후 이 밸브를 닫지 않는다.

**19.4 대 체** 기기는 11.에 규정된 조건 하에서 마른 옷감으로 작동한다. 11.의 시험 동안 온도를 제한하는 조절기와 전열 소자를 보호하는 자동 복귀형 열안정기는 동시에 단락된다. 타이머에 의해 허용된 최대 주기 마지막에 시험을 종료한다.

응축형 회전식 건조기의 경우, 시험을 반복하지만 차단된 응축기의 공기 배출구의 75 %로 시험된다. 공기 배출구를 완전히 막고 재차 시험한다.

**19.9 적용하지 않는다.**

**19.13 추 가** 옷감에 불이 붙지 않아야 하고 타거나 늘지 않아야 한다.

**비 고 101.** 옷감이 밝은 갈색을 띠거나 약간 연기 방출이 되는 것은 무시된다.

**19.101** 기기는 11.에 규정된 조건하에서 마른 옷감으로 작동되고 드럼 벨트는 제거된다. 시험 시간은 90 분 또는 타이머에 의해 허용된 최대 주기이다.

고장 조건으로 인해 공기 순환이 방해받는다면, 드럼 벨트를 제위치로 놓고 공기 순환을 멈추게 하여 시험을 반복한다.

**비 고** 필요하다면 부하를 줄임으로써 옷감이 적절하게 회전하도록 주의한다.

이들 조건이 동시에 생길 수 있다면, 이 시험들을 합친다.

**19.102 IEC 61032**의 시험 탐침 C가 드럼 안 구멍 아래 위치한 충전부를 포함하는 공간에 가까이 도달할 수 있도록 허용하는 기기는 단락 회로 조건으로 시험된다. 단락 회로가 약 1 mm의 지름과 50 mm 이하의 길이를 가진 핀으로 만들어질 수 있다면, 단락 회로는 충전부 사이와 충전부와 기타 금속부 사이에 가장 불리한 장소에서 적용된다. 기기는 11.에 규정된 조건 하에서 마른 옷감으로 작동된다.

**19.103** 램프 덮개와 접촉하는 옷감으로 인한 화재의 위험이 없어야 한다.

적합 여부는 다음의 시험에 의하여 판정한다.

무명(cheesecloth)을 10층으로 하여 램프 덮개 위에 둔다. 정상 조건이 설정될 때까지 문이 열린 채로 정격 전압으로 기기에 인가한다. 덮개의 온도 상승은 150K 이하여야 한다.

**20. 안정성 및 기계적 위험(stability and mechanical hazards)** 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**20.1 변 경** 시험은 15° 증가된 경사 각도에서 수행하지 않는다.

**20.101** 문틈이 75 mm를 초과하기 전에 전동기 전원을 끄는 내부 잠금 장치를 설치하지 않았다면, 기기가 작동하는 동안 문을 열 수 없어야 한다. 문틈이 75 mm를 초과할 때 전동기를 가동시킬 수 없어야 한다. 200 mm를 초과하는 치수를 가진 문틈과 60 dm<sup>3</sup> 초과하는 부피를 가진 드럼으로 장착된 기기의 경우, 드럼의 움직임을 조절하는 분리 장치로 수동으로 작동할 때까지 전동기를 가동시킬 수 없어야 한다.

적합 여부는 육안 검사, 측정 및 수동 시험에 의하여 판정하고 기기는 정격 전압으로 인가되고 통상 동작 하에서 작동된다.

문틈을 막기 위한 장치가 단힌 위치로 문을 잠그기 위하여 코일 또는 이와 유사한 부품을 내장하고 있다면, 그 부품은 전원 접속과 차단을 분당 6번 비율로 또는 이것이 보다 낮다면 기기의 구조에 의해 부과된 비율로 6000번 행한다.

잠금 장치 및 부품은 그 이상의 사용에 부합하여야 한다.

**비 고** 이것이 내부 잠금 장치의 기계적 작동을 위해 필요하다면 시험 동안 문을 열고 닫는다.

**20.102** 200 mm를 초과하는 치수를 가진 문틈과 60 dm<sup>3</sup> 초과하는 부피를 가진 드럼으로 장착된 기기의 경

우, 70N 이하의 힘으로 내부에서 문을 열 수 있어야 한다.

**비 고** 1. 이 요구 사항은 건조 기능을 가진 세탁기에 적용하지 않는다.

2. 장식용 문이 기기에 설치된 경우, 문을 닫은 채로 시험한다.

적합 여부는 육안 검사, 측정 및 경첩에서 가장 먼 지점에서 문의 면에 수직으로 70 N의 힘을 가하여 판정한다.

**비 고** 문의 외부로 힘을 가할 수도 있다.

**20.103** 수평으로 여닫는 문이 있는 기기는 열린 문이 부하로 시험될 때 적당한 안정성을 가져야 한다.

적합 여부는 다음의 시험에 의하여 판정한다.

빈 기기는 수평 표면 위에 두고 24 kg의 중량을 열린 문 중앙에 가한다. 기기는 기울지 않아야 하고 문과 경첩은 이 규격에 관한 적합 여부에 위배되지 않아야 한다.

**비 고** 1. 매입형 기기와 top-loading 기기는 이 시험을 필요로 하지 않는다.

2. 회전식 건조기를 세탁기의 윗 부분에 쌓아 올릴 수 있더라도 수평 표면 위에 놓고 시험한다.

**21. 기계적 강도(mechanical strength)** 제1부의 이 항목을 적용한다.

**22. 구 조(construction)** 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**22.101** 전열 소자는 옷감과 접촉하지 않도록 위치시키거나 보호되어야 한다.

적합 여부는 육안 검사로 판정한다.

**22.102** 문이 열릴 때 기기의 예기치 않은 작동이 생기지 않도록 내부 잠금 장치를 만들어야 한다.

적합 여부는 육안 검사 및 IEC 61032의 시험 탐침 B에 의해 내부 잠금 장치를 풀기 위한 시도로 판정한다.

**22.103** 수도관에 연결될 목적의 응축형 회전식 건조기는 통상 사용시 예상되는 수압을 견뎌야 한다.

적합 여부는 5분 동안 최대 허용 입구 수압의 2배 또는 1.2 MPa 중 보다 높은 정압을 택하여 수도에 기기를 연결시켜 판정한다.

입구 물 호스를 포함하는 어떠한 부분에서도 누수는 없어야 한다.

**22.104** 설명서에 회전식 건조기가 세탁기의 윗 부분에 위치시킬 수 있음이 명시된다면, 회전식 건조기가 기울어지거나 떨어지는 경우가 없어야 가능하다.

적합 여부는 육안 검사 및 다음의 시험에 의하여 판정한다.

세탁기 및 회전식 건조기는 설명서에 따라 함께 배치된다. 이 결합은 수평에서 5° 경사진 표면 위에 가장 불리한 방향으로 위치시킨다. 각각의 기기는 정격 전압으로 인가되고 차례로 통상 동작 하에서 작동된다.

기기는 기울지 않아야 하고 회전식 건조기는 세탁기에서 떨어지지 않아야 한다.

**23. 내부 배선(internal wiring)** 제1부의 이 항목을 적용한다.

**23.101** 자기 밸브 및 외부 호스에 내장된 이와 유사한 부품들의 전원용 내부 배선의 절연 및 외장은 경폴리염화비닐로 외장된 유연성 코드(코드 명칭 60227 IEC 52)와 적어도 동일한 것이어야 한다.

적합 여부는 육안 검사로 판정한다.

**비 고** IEC 60227에 규정된 기계적 특성은 확인하지 않는다.

**24. 부 품(components)** 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**24.1.4 추 가** 프로그래머에 관한 동작 주기 횟수는 3000번이다.

**24.101** 19.4에 따라 회전식 건조기에 내장된 열안정기는 자동 리셋되어서는 안 된다.

적합 여부는 육안 검사로 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.

29.2 추 가 절연물이 통상 사용 동안 기기에 의한 응축으로 인한 오염에 노출되지 않도록 위치되거나 밀봉되지 않는다면, 미세 환경은 오염 정도 3이고 절연물은 적어도 250의 CTI를 가져야 한다.

30. 내열성 및 내화성(resistance to heat and fire) 다음 사항을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

30.2.2 적용하지 않는다.

30.101 전열 소자에 아주 근접하고 보풀이 모아질 수 있는 비금속 재료는 화재 확산에 대해 내화성을 가져야 한다. 이 요구 사항은 보풀이 타지 않는 부분에도 또한 적용한다.

적합 여부는 전열 소자의 75 mm 이내에 위치한 비금속 표면을 **부속서 E**의 needle-flame 시험에 준하여 판정한다. 시험은 전열 소자 바로 아래 위치한 표면에 적용한다. 그러나 needle-flame 시험에 부합하는 장벽으로 외장된 부분은 시험하지 않는다.

**비 고** 3mm 미만의 치수의 구멍을 가진 장벽으로 인해 보풀이 타지 않을 것으로 판단된다.

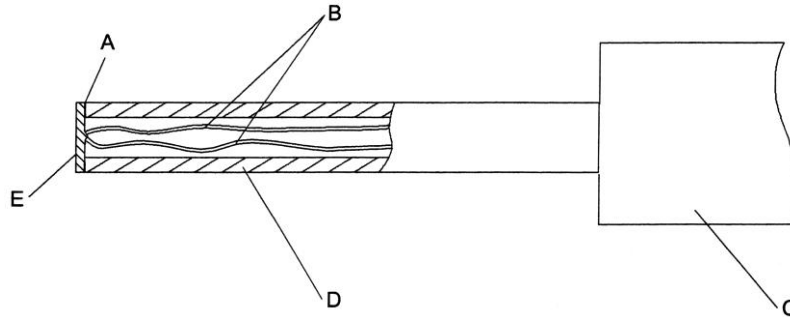
needle-flame 시험은 다음에 관해서 시험되지 않는다.

- 시험 샘플이 관련 부분보다 두껍지 않다면, IEC 60695-11-10에 따라 V-0 또는 V-1로 분류된 금속
- 통풍기의 회전 부분
- IEC 60695-2-11에 명시된 작은 부분

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.





여기에서 A : 접착제

B : IEC 60584-1 K형(chrome alumel)에 대해 0.3mm 지름의 열전쌍 도선

C :  $4N \pm 1N$ 의 접촉 힘을 허용하는 핸들 장치

D : 폴리카보네이트(polycarbonate) 튜브 : 내부 지름 3mm, 외부 지름 5mm

E : 주석 도금된 구리 원판 : 지름 5mm, 두께 0.5mm

비고 원판의 접촉면은 평평하도록 한다.

그림 101 표면 온도 측정용 탐침

## 부 속 서

다음 사항을 제외하고 제1부의 부속서를 적용한다.

### 부속서 AA(규정) 행 급 제

행급제는 구성 요소는 다음과 같다.

물 질	중 량 비 %
Plurfac LF 221 <sup>(1)</sup>	15.0
Cumene sulfonate(40 % 용액)	11.5
Citric산(무수물)	3.0
Deionized water	70.5

주<sup>(1)</sup> Plurfac LF 221은 BASF에 의해 공급되는 제품의 상품명이다. 이 정보는 국제 규격의 사용자에게 유용함을 주고자 함이며 이 제품의 IEC에 의한 보증을 제정하지는 않는다.

행급제는 다음의 특성을 갖는다.

- 점 도            17 mPa.s
- pH                2.2(물에 1%)

- 비 고**
1. 상업적으로 이용 가능한 행급제가 사용될 수도 있지만 시험 결과에 대해서 의심의 여지가 있다면 이 구성을 사용해야 한다.
  2. 행급제의 구성은 **KS C IEC 60436** : 1994으로부터 인용된다.

## 참고 문헌

다음 사항을 제외하고 제1부의 참고 문헌을 적용한다.

### 추 가

**KS C IEC 60436** 전기 식기 세척기의 성능 측정 방법

**KS C IEC 61770** 수도 연결용 전기 기기-호스 세트 및 역류 방지 장치

**ISO 3864** 안전색 및 안전 신호