

TCVN

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 5699-2-65 : 2003

IEC 60335-2-65 : 2002

THIẾT BỊ ĐIỆN GIA DỤNG VÀ

CÁC THIẾT BỊ ĐIỆN TƯƠNG TỰ – AN TOÀN –

Phần 2-65: YÊU CẦU CỤ THỂ ĐỐI VỚI THIẾT BỊ LÀM SẠCH

KHÔNG KHÍ

Household and similar electrical appliances – Safety –

Part 2-65: Particular requirements for air-cleaning appliances

HÀ NỘI - 2003

Lời nói đầu

TCVN 5699-2-65 : 2003 hoàn toàn tương đương với tiêu chuẩn IEC 60335-2-65 : 2002;

TCVN 5699-2-65 : 2003 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC/E2 Thiết bị điện dân dụng biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

Thiết bị điện gia dụng và các thiết bị điện tương tự – An toàn – Phần 2-65: Yêu cầu cụ thể đối với thiết bị làm sạch không khí

Household and similar electrical appliances – Safety –

Part 2-65: Particular requirements for air-cleaning appliances

1 Phạm vi áp dụng

Điều này của Phần 1 được thay bằng:

Tiêu chuẩn này qui định các yêu cầu về an toàn của thiết bị sử dụng điện để làm sạch không khí dùng trong gia đình và các mục đích tương tự, có điện áp danh định không lớn hơn 250 V đối với thiết bị một pha và 480 V đối với các thiết bị khác.

Các thiết bị không được thiết kế để sử dụng bình thường trong gia đình nhưng vẫn có thể là nguồn gây nguy hiểm cho công chúng, như các thiết bị cho người không có chuyên môn sử dụng ở các cửa hiệu, trong ngành công nghiệp nhẹ và các trang trại, cũng là đối tượng của tiêu chuẩn này.

Trong chừng mực có thể, tiêu chuẩn này đề cập đến những nguy hiểm thường gặp mà thiết bị có thể gây ra cho mọi người ở bên trong và xung quanh nhà ở. Tuy nhiên, tiêu chuẩn này nói chung không xét đến:

- việc trẻ em hoặc những người già yếu sử dụng thiết bị mà không có sự giám sát;
- việc trẻ em nghịch thiết bị.

CHÚ THÍCH 101: Cần chú ý

- đối với thiết bị được thiết kế để sử dụng trên xe, tàu thủy hoặc máy bay có thể cần có yêu cầu bổ sung;
- ở nhiều nước, các yêu cầu bổ sung được qui định bởi các cơ quan chức năng nhà nước về y tế, bảo hộ lao động và các cơ quan chức năng tương tự.

CHÚ THÍCH 102: Tiêu chuẩn này không áp dụng cho:

- thiết bị được thiết kế dành riêng cho mục đích công nghiệp;
- thiết bị được thiết kế để sử dụng ở những nơi có điều kiện môi trường đặc biệt như khí quyển có chứa chất ăn mòn, dễ nổ (bụi, hơi hoặc khí);
- hệ thống làm sạch không khí lắp trong kết cấu toà nhà.

2 Tiêu chuẩn viện dẫn

Áp dụng điều này của Phần 1.

3 Định nghĩa

Áp dụng điều này của Phần 1, ngoài ra còn:

3.1.9 Thay thế:

Làm việc bình thường: Thiết bị làm việc như được cung cấp hoặc có mạch đầu ra điện áp cao nối tắt, chọn trường hợp bất lợi hơn.

3.101 *Thiết bị làm sạch không khí:* Thiết bị trọn bộ có hệ thống lọc có thể kết hợp phương tiện để ion hóa không khí.

4 Yêu cầu chung

Áp dụng điều này của Phần 1.

5 Điều kiện chung đối với các thử nghiệm

Áp dụng điều này của Phần 1, ngoài ra còn:

5.101 Thiết bị được thử nghiệm như thiết bị truyền động bằng động cơ điện.

6 Phân loại

Áp dụng điều này của Phần 1.

7 Ghi nhãn và hướng dẫn

Áp dụng điều này của Phần 1, ngoài ra còn:

7.12 Bổ sung:

Hướng dẫn phải nêu cụ thể việc làm sạch và những việc bảo dưỡng khác mà người sử dụng phải thực hiện đối với thiết bị. Hướng dẫn phải nêu rõ: trước khi làm sạch hoặc bảo dưỡng, phải cắt nguồn.

8 Bảo vệ chống chạm vào các bộ phận mang điện

Áp dụng điều này của Phần 1, ngoài ra còn:

8.1.4 Bổ sung:

Đối với các điện áp có giá trị đỉnh trên 15 kV, năng lượng phóng điện không được vượt quá 350 m.J.

Phóng điện từ các bộ phận chỉ có thể chạm tới khi đã tháo vỏ bọc để làm sạch hoặc thực hiện các công việc bảo dưỡng khác của người sử dụng được đo sau khi đã tháo vỏ bọc 2 s.

9 Khởi động các thiết bị truyền động bằng động cơ điện

Không áp dụng điều này của Phần 1.

10 Công suất đầu vào và dòng điện

Áp dụng điều này của Phần 1.

11 Phát nóng

Áp dụng điều này của Phần 1, ngoài ra còn:

11.7 Thay thế:

Thiết bị được làm việc cho đến khi các điều kiện ổn định được thiết lập.

11.8 Bổ sung:

CHÚ THÍCH 101: Cho phép cơ cấu hạn chế dòng điện trong mạch điện áp cao tác động.

12 Chưa có.

13 Dòng rò và độ bền điện ở nhiệt độ làm việc

Áp dụng điều này của Phần 1.

14 Quá điện áp quá độ

Áp dụng điều này của Phần 1.

15 Khả năng chống ẩm

Áp dụng điều này của Phần 1.

5699-2-65 : 2003

Đòng rò và độ bền điện

Điều này của Phần 1, ngoài ra còn:

Máy biến áp cao áp phải có đủ cách điện bên trong.

→ Sự phù hợp bằng thử nghiệm sau đây.

Trong cuộn thứ cấp của biến áp một điện áp gấp hai lần điện áp làm việc bằng cách đặt vào cuộn nối sơ cấp một điện áp hình sin có tần số cao hơn tần số danh định.

→ Thời gian thử nghiệm là

≥ 50 s, đối với tần số gấp hai lần tần số danh định, hoặc

$120 \times \frac{\text{tần số danh định}}{\text{tần số thử nghiệm}}$ s, đối với các tần số cao hơn, tối thiểu là 15 s.

• THÍCH: Tần số của điện áp thử nghiệm cao hơn so với tần số danh định để tránh việc dòng điện kích lớn quá mức.

Đa là một phần ba điện áp thử nghiệm và sau đó tăng nhanh mà không gây quá độ. Cuối thử nghiệm này, điện áp được giảm theo cách tương tự xuống còn xấp xỉ một phần ba giá trị đầy đủ của nó khi cắt điện.

Được có phóng điện đánh thủng giữa các cuộn dây hoặc giữa các vòng dây liên kế của cùng một dây.

Đảm bảo vệ quá tải máy biến áp và các mạch liên quan

→ Điều này của Phần 1.

Độ bền

→ Áp dụng điều này của Phần 1.

→ Tác động không bình thường

→ Điều này của Phần 1.

→ Ổn định và nguy hiểm cơ học

→ Điều này của Phần 1.

21 Độ bền cơ học

Áp dụng điều này của Phần 1.

22 Kết cấu

Áp dụng điều này của Phần 1, ngoài ra còn:

22.101 Thiết bị không được có các lỗ ở phía dưới qua đó có thể lọt các vật nhỏ vào và chạm đến phần mang điện.

Kiểm tra sự phù hợp bằng cách xem xét và bằng cách đo khoảng cách giữa bề mặt đỡ và các phần mang điện ngang qua lỗ. Khoảng cách này ít nhất phải là 6 mm. Tuy nhiên, nếu thiết bị có lắp các chân thì khoảng cách này tăng lên là 10 mm nếu thiết bị được thiết kế để đặt đứng trên bàn và 20 mm nếu thiết bị được thiết kế để đặt đứng trên sàn.

22.102 Thiết bị đóng cắt liên động để ngăn ngừa việc người sử dụng chạm tới các phần mang điện trong quá trình bảo dưỡng phải được nối với mạch đầu vào và được đặt ở những chỗ ngăn ngừa được tác động không mong muốn.

Kiểm tra sự phù hợp bằng cách xem xét và bằng cách sử dụng đầu dò thử nghiệm B của IEC 61032.

23 Dây dẫn bên trong

Áp dụng điều này của Phần 1.

24 Các phụ kiện bổ trợ

Áp dụng điều này của Phần 1, ngoài ra còn:

24.1.3 Bổ sung:

Thiết bị đóng cắt liên động thao tác 1 000 lần.

24.101 Thiết bị đóng cắt liên động ngăn ngừa việc người sử dụng chạm tới các phần mang điện trong quá trình bảo dưỡng phải:

- ngắt được tất cả các cực, trừ khi mạch thứ cấp được cấp điện thông qua một biến áp cách ly;
- có tách rời tiếp xúc để ngắt điện hoàn toàn phù hợp với IEC 61058- 1.

Kiểm tra sự phù hợp bằng cách xem xét.

TCVN 5699-2-65 : 2003

25 Đầu nối nguồn và dây dẫn mềm bên ngoài

Áp dụng điều này của Phần 1, ngoài ra còn:

25.5 Bổ sung:

Cho phép nối dây kiểu Z đối với thiết bị có khối lượng không quá 3 kg.

26 Đầu nối dùng cho các ruột dẫn bên ngoài

Áp dụng điều này của Phần 1.

27 Qui định cho nối đất

Áp dụng điều này của Phần 1.

28 Vít và các mối nối

Áp dụng điều này của Phần 1.

29 Khe hở không khí, chiều dài đường rò và cách điện rắn

Áp dụng điều này của Phần 1.

30 Khả năng chịu nhiệt và chịu cháy

Áp dụng điều này của Phần 1, ngoài ra còn:

30.2.2 Không áp dụng.

31 Khả năng chống gỉ

Áp dụng điều này của Phần 1.

32 Bức xạ, tính độc hại và các rủi ro tương tự

Áp dụng điều này của Phần 1, ngoài ra còn:

Bổ sung:

Nồng độ ôzôn do iôn hóa tạo ra không được lớn quá mức.

Kiểm tra sự phù hợp bằng thử nghiệm dưới đây, được tiến hành trong phòng có kích thước 2,5 m x 3,5 m x 3,0 m không có khe hở, tường được bọc tấm polyetylen. Thiết bị được lắp đặt phù hợp với hướng dẫn. Các thiết bị sử dụng trên bàn thì được đặt ở giữa phòng, cách sàn khoảng 750 mm.

Phòng được duy trì nhiệt độ ở khoảng 25 °C và độ ẩm tương đối 50 %. Thiết bị được cấp điện ở điện áp danh định trong 24 h, các bộ lọc tháo rời được thì tháo ra nếu điều kiện này là bất lợi hơn.

Ống lấy mẫu ôzôn được đặt trong luồng không khí cách đầu thổi không khí ra của thiết bị là 50 mm. Lấy nồng độ lớn nhất đo được trong quá trình thử nghiệm trừ đi nồng độ ôzôn nền đo được trước khi thử nghiệm.

Tỷ lệ phần trăm ôzôn trong phòng không được vượt quá 5×10^{-8} .

CHÚ THÍCH 101: Nếu hướng dẫn có nêu là thiết bị được đặt cố định trong phòng có thể tích vượt quá 30 m³ thì kích thước của phòng thử nghiệm được tăng lên tương ứng.

Các phụ lục

Áp dụng các phụ lục của Phần 1.

Thư mục tham khảo

Áp dụng các thư mục tham khảo của Phần 1.
