



**Bezpečnost elektrických spotřebičů
pro domácnost a podobné účely -
Část 2: Zvláštní požadavky
pro elektrické tepelné spotřebiče
na líhnutí a odchov zvířat**

**ČSN
EN 60 335-2-71**

36 1040

mod IEC 335-2-71:1993

Safety of household and similar electrical appliances -Part 2: Particular requirements for electrical heating appliances for breeding and rearing animals

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Partie 2: Règles particulières pour les appareils de chauffage électrique destinés à la reproduction et à l'élevage des animaux

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2: Besondere Anforderungen für Elektrowärmegeräte für Tieraufzucht und Tierhaltung

Tato norma je identická s EN 60335-2-71:1995.

This standard is identical with EN 60335-2-71:1995

ã Český normalizační institut, 1997

22163

Strana 2

Národní předmluva

Citované normy

IEC 68-2-11:1981 zavedena v ČSN 34 5791-2-11 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-11: Zkouška Ka: Solná mlha (idt IEC 68-2-11:1981, idt HD CENELEC 332.2.11 S1:1988)

IEC 238:1991 zavedena v ČSN EN 60238 Objímky s edisonovým závitem pro zdroje světla (mod IEC 238:1991) (36 0383)

IEC 335-1:1991 zavedena v ČSN EN 60335-1 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 1: Všeobecné požadavky (mod IEC 335-1:1991) (36 1040)

IEC 335-2-30:1990 zavedena v ČSN EN 60335-2-30 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2: Zvláštní požadavky pro spotřebiče na vytápění místností (mod IEC 335-2-30:1990) (36 1055) (IEC 335-2-30:1990 byla nahrazena IEC 335-2-30:1996, dosud nezavedena)

Obdobné mezinárodní a zahraniční normy

IEC 335-2-71:1993 Safety of household and similar electrical appliances - Part 2: Particular requirements for electrical heating appliances for breeding and rearing animals (Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2: Zvláštní požadavky pro elektrické tepelné spotřebiče na líhnutí a odchov zvířat)

NF C73-871, NF EN 60335-2-71 Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Partie 2: Règles particulières pour les appareils de chauffage électrique destinés à la reproduction et à l'élevage des animaux (Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2: Zvláštní požadavky pro elektrické tepelné spotřebiče na líhnutí a odchov zvířat)

BS EN 60335-2-71:1996 Safety of household and similar electrical appliances. Particular requirements. Electrical heating appliances for breeding and rearing animals (Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Zvláštní požadavky. Elektrické tepelné spotřebiče na líhnutí a odchov zvířat)

Porovnání s IEC 335-2-71:1993

Tato norma přebírá IEC 335-2-71:1993 s těmito odchylkami:

V 6.2 se v prvním odstavci nahrazuje „Tepelné spotřebiče“ názvem „Tepelné spotřebiče jiné než **sálavé tepelné spotřebiče**“.

V příloze A se doplňují normativní odkazy na příslušné evropské publikace.

Text IEC 335-2-65:1993 modifikovaný podle EN 60335-2-65:1995 je označen svíslou čarou na levém okraji.

Informativní údaje z IEC 335-2-71:1993

Tato Část IEC 335 byla připravena subkomisí 61H: Bezpečnost elektrických spotřebičů používaných v zemědělství technické komise 61: Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.

Tvoří první vydání IEC 335-2-71.

Text této Části vychází z následujících dokumentů:

DIS	Zpráva o hlasování
61H(CO)31	61H(CO)37

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této Části je možné najít ve zprávách o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Strana 3

Vypracování normy

Zpracovatel: Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, Praha 6, IČO 0210362, Ing. Oldřich Petr, Pavel Tvrdík

Technická normalizační komise: TNK 33 Elektrické spotřebiče a elektrické ruční nářadí

Pracovník Českého normalizačního institutu: Helena Musilová

Strana 4

Prázdná strana!

Strana 5

NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

ICS 65.020.30; 97.100

Deskriptory: livestock electrical equipment, animal feeding equipment, heating appliances, safety requirements, protection against electric shock, fire protection, protection against mechanical hazard

Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2: Zvláštní požadavky pro elektrické tepelné spotřebiče na líhnutí a odchov zvířat (IEC 335-2-71:1993, modifikovaná)

Safety of household and similar electrical appliances - Part 2: Particular requirements for electrical heating appliances for breeding and rearing animals (IEC 335-2-71:1993, modified)

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Partie 2: Règles particulières pour les appareils de chauffage électrique destinés à la reproduction et à l'élevage des animaux (CEI 335--71:1993, modifiée)

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2: Besondere Anforderungen für Elektrowärmeegeräte für Tieraufzucht und Tierhaltung (IEC 335-2-71:1993, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 1995-07-04. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv úprav uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CENELEC nebo u každého člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného

království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brussels

Strana 6

Předmluva

Návrh ke schválení IEC 335-2-71:1993, dokument CLC/TC 61 (SEC) 921, byl rozeslán po dotazníkovém průzkumu v září 1993. Tento návrh byl projednán na zasedání v Oslo v dubnu 1994, kdy bylo rozhodnuto podrobit návrh EN 60335-2-71 formálnímu hlasování.

Tento návrh byl rozeslán v únoru 1995 a byl schválen CENELEC jako EN 60335-2-71 dne 1995-07-04.

Tato evropská norma byla vypracována sekretariátem technické komise CENELEC TC 61.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum pro zavedení EN

na národní úrovni vydáním identické

národní normy nebo vydáním oznámení

o schválení EN k přímému použití

jako národní normy

(dop) 1996-04-01

- nejzazší datum zrušení národních

norem, které jsou v EN v rozporu

(dow) 1998-04-01

Pro výrobky, které vyhověly příslušné národní normě před 1998-04-01, pokud to může být výrobcem nebo certifikačním orgánem prokázáno, může tato předchozí norma platit pro výrobu do 2003-04-01.

Tato norma se musí používat spolu s EN 60335-1 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 1: Všeobecné požadavky, která byla zpracována na základě vydání z roku 1994.

Musí se brát v úvahu změny a revize Části 1 a data, kdy tyto změny začnou platit, musí být uvedena v příslušné změně nebo revizi Části 1.

Tato Část 2 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly EN 60335-1 tak, aby se stala evropskou normou: Bezpečnostní požadavky na elektrické tepelné spotřebiče na líhnutí a odchov zvířat.

Kde určitý článek Části 1 není v této Části 2 uveden, platí článek z Části 1, pokud jej lze použít.

Tam, kde tato norma uvádí „doplňk“, „změna“ nebo „nahrazuje se“, musí být příslušný text Části 1 podle toho upraven.

Články, které jsou doplněny k Části 1, jsou číslovány počínaje číslem 101.

Neexistují žádné zvláštní národní podmínky způsobující odchylku od této evropské normy kromě těch, které jsou uvedeny v příloze ZA k EN 60335-1.

Neexistují žádné národní odchylky od této evropské normy kromě těch, které jsou uvedeny v příloze ZB k EN 60335-1.

POZNÁMKA - V této normě jsou použity tyto typy písma:

- požadavky: obyčejný typ;
- *zkušební specifikace: kurzíva;*
- vysvětlivky: malý typ.

Slova v textu vytištěná **tučně**, jsou definována v kapitole 2. Pokud se definice v Části 1 týká přídavného jména, je toto přídavné jméno a podstatné jméno, které k němu patří, vytištěno rovněž tučně.

Oznámení a schválení

Text mezinárodní normy IEC 335-2-71:1993 byl schválen CENELEC jako evropská norma s dohodnutými společnými modifikacemi.

Strana 7

Obsah	strana
1 Rozsah platnosti	8
2 Definice	8
3 Všeobecný požadavek	9
4 Všeobecné podmínky pro zkoušky	9
5 Neobsazeno	9
6 Třídění	9
7 Značení a návody	9
8 Ochrana před úrazem elektrickým proudem	10
9 Rozběh elektromechanických spotřebičů	10
10 Příkon a proud	11
11 Oteplení	11
12 Neobsazeno	11
13 Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě	11
14 Neobsazeno	12
15 Odolnost proti vlhkosti	12
16 Unikající proud a elektrická pevnost	12
17 Ochrana proti přetížení transformátorů a přidružených obvodů	12
18 Trvanlivost	12
19 Abnormální činnost	12
20 Stabilita a mechanická nebezpečí	13
21 Mechanická pevnost	13
22 Konstrukce	13
23 Vnitřní spojování	15
24 Součásti	15
25 Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody	15
26 Svorky pro vnější vodiče	15
27 Ochranné spojení se zemí	15
28 Šrouby a spoje	15
29 Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč izolací	15
30 Odolnost proti teplu, hoření a plazivým proudům	15
31 Odolnost proti korozi	15
32 Záření, toxicita a podobná nebezpečí	15
Přílohy	16

Strana 8

1 Rozsah platnosti

Tato kapitola Části 1 se nahrazuje takto:

Tato norma se vztahuje na bezpečnost všech druhů elektrických tepelných spotřebičů používaných na líhnutí a odchov domácích zvířat. K těmto spotřebičům patří **sálavé tepelné spotřebiče, elektrické kvočny, inkubátory, líhně pro kuřata a výhřevné desky pro zvířata**, přičemž **jmenovité napětí**

u jednofázových spotřebičů není vyšší než 250 V a 480 V u ostatních spotřebičů.

POZNÁMKY

1 Tato norma platí pro tepelné spotřebiče používané pro líhnutí a odchov hospodářských zvířat, vybavené elektrickým motorem.

2 Upozorňuje se na skutečnost, že:

- pro spotřebiče určené pro používání v automobilech nebo na palubách lodí či letadel mohou být nutné doplňující požadavky;
- pro spotřebiče určené pro používání v tropických zemích mohou být nutné doplňující požadavky;
- v mnoha zemích existují doplňující předpisy vydané národními zdravotními úřady, národními úřady odpovědnými za bezpečnost práce, národními vodohospodářskými úřady a podobnými úřady.

3 Tato norma neplatí pro:

- spotřebiče navržené výlučně pro průmyslové účely;
- spotřebiče určené pro používání v místech, v nichž se vyskytují zvláštní podmínky, jako např. korozivní nebo výbušná atmosféra (prach, výpary nebo plyn);
- tepelné jednotky vestavěné do podlahy;
- tepelné jednotky z tenkého plechu;
- vytápění místností (viz IEC 335-2-30).

2 Definice

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami:

2.2.9 Nahrazuje se:

normální činnost (*normal operation*): spotřebič pracuje tak, jako při normálním provozu, v klidném vzduchu

2.2.101 sálavý tepelný spotřebič (*heat-radiating appliance*): elektrický tepelný spotřebič, který dodává účelné teplo převážně sáláním

POZNÁMKA - Spotřebiče tohoto typu, jejichž oteplení, měřené v nejteplejším místě tepelného tělesa při **normálním použití**, nepřekračuje 95 K, se považují za **výhřevné desky pro zvířata** a nikoliv za **sálavé tepelné spotřebiče**.

2.2.102 výhřevná deska pro zvířata (*heating plate for animals*): spotřebič převážně určený pro upevnění ve stájích, **líhních pro kuřata** nebo určený pro položení na podlahu

2.2.103 elektrická kvočna (*electrical sitting-hen*): spotřebič spočívající na podlaze nebo zavěšen nad podlahou, který má nohy nebo prostupy umožňující, aby se pod něj ukryla kuřata a byla vyhřívána **výhřevnou deskou**, která je nad nimi

2.2.104 umělé líhně pro kuřata (*chicken breeding units*): spotřebič určený pro líhnutí kuřat, která jsou umístěna v několika úrovních nad sebou

POZNÁMKA - Líheň má nad kuřaty zpravidla **výhřevnou desku**.

2.2.105 inkubátor (*incubator*): spotřebič určený pro líhnutí kuřat z vajec

POZNÁMKA - Inkubátor je zpravidla vybaven topnými články pro ohřev vzduchu a vypařování vody, ventilátory pro cirkulaci vzduchu a motory pro naklápění vajec na paletách.

3 Všeobecný požadavek

Tato kapitola z Části 1 platí.

4 Všeobecné podmínky pro zkoušky

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami:

4.2 Doplněk:

Pro **přenosné tepelné sálavé spotřebiče**, které nejsou určeny pro normální činnost na podlaze musí, být pro zkoušky uvedené v 22.104 navíc dodány dva vzorky závěsů.

5 Neobsazeno

6 Třídění

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami:

6.1 Nahrazuje se:

Spotřebiče musí být **třídy ochrany I, II nebo III** proti úrazu elektrickým proudem.

Spotřebiče, které jsou určeny pro normální činnost na podlaze, musí být **třídy ochrany III** a jejich **jmenovité napětí** nesmí překročit 24 V, s výjimkou těch, které jsou určeny pro činnost na podlaze s trvalým připojením k pevnému rozvodu.

Splnění požadavku se kontroluje prohlídkou a příslušnými zkouškami.

6.2 Nahrazuje se:

Tepelné spotřebiče jiné než **sálavé tepelné spotřebiče**, které pracují v úrovni podlahy nebo jsou určeny pro činnost níže než 500 mm nad podlahou, musí být provedeny se stupněm krytí IPX7.

Jiné spotřebiče musí být provedeny se stupněm krytí IPX4.

Splnění požadavku se kontroluje prohlídkou a příslušnými zkouškami.

7 Značení a návody

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami:

7.1 Doplněk:

Sálavé tepelné spotřebiče musí být označeny takto:

VÝSTRAHA: NEBEZPEČÍ POŽÁRU

- **sálavé tepelné spotřebiče** pro zvířata;
- maximální příkon vyměnitelných zářičů:W;
- minimální vzdálenost zářičů od zvířat nebo od hořlavého materiálu musí být nejméněmm ve směru
- sálání;
- poloha spotřebiče musí být spolehlivě zajištěna;
- kryt nesmí být odejmut;
- spotřebič nezakrývejte.

UPOZORNĚNÍ!

Řiďte se návodem k používání.

Strana 10

Líhně pro kuřata a elektrické kvočny musí být označeny takto:

UPOZORNĚNÍ!

Spotřebič nezakrývejte.

Tepelné spotřebiče o **jmenovitém napětí** do 24 V používané pro zvířata musí být označeny takto:

Tepelný spotřebič pro zvířata.

Tepelné spotřebiče o **jmenovitém napětí** nad 24 V používané pro zvířata a upevněné ve vzdálenosti nejméně 500 mm od zvířat nebo od hořlavého materiálu musí být označeny takto:

- tepelný spotřebič pro zvířata;
- poloha spotřebiče musí být spolehlivě zajištěna;
- spotřebič musí být upevněn ve vzdálenosti nejméněmm od zvířat nebo od hořlavého materiálu.

UPOZORNĚNÍ!

Dodržujte návody k používání.

7.12.1 Doplněk:

Se spotřebičem musí být dodány návody k používání ve kterých musí být uvedeny tyto podrobnosti:

- u **sálavých tepelných spotřebičů** s výměnnými zářiči typu zářičů, které je možno ve spotřebiči -použít, včetně upozornění, že při výměně jsou přípustné právě jen uvedené typy;
- jasné a srozumitelné vysvětlení, proč **přenosné sálavé tepelné spotřebiče**, které nejsou určeny pro normální činnost na podlaze, nesmějí být zavěšeny níže než je na spotřebiči uvedeno;
- u **přenosných sálavých tepelných spotřebičů**, které nejsou určeny pro normální činnost na podlaze, pokyny pro zavěšení těchto spotřebičů;
- jasné ustanovení, že **sálavé tepelné spotřebiče** nesmějí být instalovány blíže než 500 mm od zvířat nebo od hořlavého materiálu, nebo případně ještě více, pokud to předepisuje výrobce;
- upozornění, že **napájecí příводы** musí být umístěny nebo chráněny tak, aby nebyly dostupné zvířatům; podrobné pokyny pro čištění spotřebiče předepisující zvláště to, že na topném článku nebo zářiči nesmí být prach nebo jiné nečistoty a že při čištění musí být spotřebič odpojen od zdroje;
- upozornění, že používání poškozeného spotřebiče je nepřipustné;
- poznámka, že opravy spotřebiče smí provádět jen kvalifikovaný odborník.

7.14 Doplněk:

Výška označení podle 7.1 musí být:

- 5 mm u nadpisů;

- 3 mm u ostatních textů.

8 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Tato kapitola z Části 1 platí s touto změnou:

8.1 Doplněk:

Tento požadavek se netýká **živých částí** šroubových nebo bajonetových objímek žárovek zabudovaných do **sálavých tepelných spotřebičů**, které jsou přístupné pouze v případě, je-li zářič vyjmut.

9 Rozběh elektromechanických spotřebičů

Tato kapitola z Části 1 neplatí.

Strana 11

10 Příkon a proud

Tato kapitola z Části 1 platí.

11 Oteplení

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami:

11.2 Doplněk:

Přenosné sálavé tepelné spotřebiče, které nejsou určeny pro normální provoz na podlaze, musí být volně zavěšeny ve vzduchu nad podpěrou z matně černě lakované překližky o tloušťce přibližně 20 mm. Vzdálenost mezi spotřebičem a podpěrou z překližky musí být taková, jaká je určena výrobcem a je vyznačena na spotřebiči.

Tepelné spotřebiče pro zvířata, které jsou určeny pro normální činnost na podlaze, musí spočívat na podpěře z matně černě lakované překližky o tloušťce přibližně 20 mm. Podpěra musí být zcela pokryta tepelnou izolací o tepelném odporu 3,2 m².K/W.

11.8 Doplněk k tabulce 3:

Část	Otepleni K
Pro povrchy tepelných spotřebičů, které podle pokynů výrobce mohou být vzdáleny od zvířat nebo od hořlavého materiálu méně než 500 mm:	
- všechny povrchy, které nejsou přístupné tuhým zkušebním trnem o průměru 3 mm a délce 300 mm;	95
- všechny ostatní povrchy	60
Povrch tepelných spotřebičů umístěných ne blíže než 500 mm od zvířat nebo od hořlavého materiálu	95
Povrch tepelných spotřebičů pro zvířata, které jsou určeny pro činnost na podlaze	60
Žárovkové objímky E40:	
- kovové nebo keramické	160
- z nekeramického izolantu	120
- s označením T	T-25

Změna v tabulce 3:

Text „Dřevěné podložky, stěny, strop a podlaha zkušebního koutu a dřevěné skříňky“ se nahrazuje tímto textem:

- Dřevěné podložky, stěny, strop a podlaha zkušebního koutu a dřevěné skříňky

| 60 |

12 Neobsazeno

13 Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě

Tato kapitola z Části 1 platí.

14 Neobsazeno

15 Odolnost proti vlhkosti

Tato kapitola z Části 1 platí.

16 Unikající proud a elektrická pevnost

Tato kapitola z Části 1 platí.

17 Ochrana proti přetížení transformátorů a přidružených obvodů

Tato kapitola z Části 1 platí.

18 Trvanlivost

Tato kapitola z Části 1 neplatí.

19 Abnormální činnost

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami:

19.2 Doplněk:

Spotřebiče, které jsou za normální činnosti zavěšeny, se umístí do zkušebního koutu na podlahu do nejméně příznivé polohy.

POZNÁMKA - Tento požadavek se uplatňuje, jsou-li na spotřebiči použity např. distanční výstupky, oblouky, prsteny, krycí sítě

nebo ochranné kryty konstruované tak, že způsobí převrnutí zařízení, když se položí na podklad nebo podlahu.

19.4 Doplněk:

Spotřebiče jsou v činnosti za podmínek podle kapitoly 11 takto:

- u spotřebičů s **termostaty**, ale bez vestavěných ventilátorů, se zkouška provádí při příkonu zjištěném za zkušebních podmínek uvedených v kapitole 11;
- u spotřebičů bez **termostatů**, ale s vestavěnými ventilátory, se ventilátory zabrzdí podle 19.7;
- u spotřebičů s **termostaty** a s vestavěnými ventilátory se zkouška provádí nejprve se zkratovanými **termostaty** a běžícími ventilátory a pak se zabrzděnými ventilátory (viz 19.7) a fungujícími **termostaty**.

19.13 Doplněk k tabulce 7:

Část	Oteplení K
Svorky pro vnější přívody	150
Výlisky na bázi fenolu	175
Části z papíru, kartonu, dřeva a syntetického papíru spojené pryskyřicí	150
Povrchy tepelných spotřebičů pro zvířata určených pro používání na podlaze	100
Podložka nebo povrch pro upevnění	150
Podlaha nebo stěny zkušebního koutu pro zkoušky podle 19.2 a 19.3	100

Strana 13

Změna v tabulce 7:

Nahradte text „Stěny, strop a podlaha zkušebního koutu“ tímto textem:

Stěny, strop a podlaha zkušebního koutu, jiné než podložka nebo povrch pro upevnění¹⁾

Podlaha nebo stěny zkušebního koutu pro zkoušky jiné, než je uvedeno v 19.2 a 19.3¹⁾

20 Stabilita a mechanická nebezpečí

Tato kapitola z Části 1 platí.

21 Mechanická pevnost

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami:

21.1 Změna:

Pružina zkušebního pružinového přístroje je nastavena tak, aby rázová energie byla $(1 \pm 0,1)$ J.

21.1 Doplněk:

Ventilátory se nepoužívají u infrazářičů. Mřížka nesmí vykazovat trvalou deformaci větší než 10 mm.

21.101 Spotřebič musí vydržet mechanický náraz podobný nárazu, který se může vyskytnout při normálním použití.

Splnění požadavku se ověřuje zkouškou pádem takto:

- Spotřebiče konstruované pro zavěšení se nechají pětkrát spadnout ze své normální pracovní polohy bez **napájecího přívodu** a bez závesu z výšky 1 m, měřeno od spodní hrany spotřebiče k podložce z tvrdého dřeva o tloušťce nejméně 50 mm.

- Spotřebiče, které nejsou konstruovány pro zavěšení, se podrobí jednomu úderu o energii 6,75 J do každého místa, které přichází v úvahu pro takové údery i za normálního použití. Úder se provádí ocelovou koulí o průměru 50 mm a hmotnosti 0,53 kg, která padá z výšky 1,3 m, nebo může být tato koule zavěšena na šňůře tak, aby působila jako kyvadlo, které působí z výšky 1,3 m.

Po těchto zkouškách se nesmějí objevit poškození, která by vedla ke snížení bezpečnosti spotřebiče.

POZNÁMKA - Praskání výměnných zářičů se skleněnými baňkami se nepovažuje za závadu.

22 Konstrukce

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami:

22.39 Doplněk:

Pro připojení výměnných zářičů v **sálavých tepelných spotřebičích** jsou přípustné šroubové nebo bajonetové žárovkové objímky, jejichž izolační části jsou keramické. **Jmenovitý příkon** zářiče nesmí překročit 250 W u objímek E27 a 1 000 W u objímek E40. Šroubové objímky musí splňovat IEC 238.

22.101 U **sálavých tepelných spotřebičů** nesmějí mít zářiče nekrytou tepelnou spirálu.

Splnění požadavků se kontroluje prohlídkou.

22.102 Zářiče musí být možno vyměnit, aniž by se musela demontovat ochranná mřížka. Zajišťovací prvky ochranné mřížky musí být neodstranitelné a je nutno vyloučit jejich náhodné otevření.

Splnění požadavků se kontroluje prohlídkou a ruční zkouškou.

22.103 Sálavé tepelné spotřebiče musí být v horní části a po stranách chráněny krytem a ve směru sálání ochrannou mřížkou. Kryt i mřížka musí být mechanicky odolné a nesmí korodovat.

Šířka oka mřížky nesmí být větší než 25 mm a menší než 10 mm.

Strana 14

Splnění požadavku se kontroluje prohlídkou, měřením, ruční zkouškou a zkouškou solnou mlhou podle IEC 68-2-11, zkouška Ka. Tato zkouška se provádí s mřížkou, která je ve zkušební komoře po dobu 7 dní (168 hodin).

Čtvercový zkušební trn o rozměru 50 mm nesmí projít ochrannou mřížkou při působení silou 20 N.

22.104 Přenosné sálavé tepelné spotřebiče, které při normálním použití nepracují na podlaze, musí být opatřeny závěsem umožňujícím změnu výšky zavěšení.

Závěs musí být konstruován tak, aby bylo vyloučeno náhodné uvolnění nebo změna nastavení výšky.

POZNÁMKA - Změna nastavení nebo pád spotřebiče musí být vyloučen např. uzavíratelnými háky (pružinové bezpečnostní háky) nebo oky. Háky, jejichž půdorys je uzavřený kruh, se považují za uzavřené (šnekové háky).

Závěs musí splňovat tyto požadavky:

- musí být dodán úplný s upevňovacími prvky pro montáž spotřebiče na místě použití včetně stropních háků apod.;
- jako závěs nesmí být použit síťový **napájecí přívod**;
- musí být konstruován a dimenzován tak, aby unesl hmotnost pětikrát větší, než je hmotnost spotřebiče, nebo 20 kg podle toho, co je větší;
- musí být dlouhý alespoň 2 m;
- musí být z materiálu, který je odolný proti korozi a hoření.

Splnění požadavku se kontroluje prohlídkou, měřením a následujícími zkouškami:

Sálavý tepelný spotřebič se uchytí pomocí závěsu podle návodu výrobce. Na těleso spotřebiče se působí silou tak, aby celková síla působící na závěs byla pětikrát větší než hmotnost spotřebiče nebo 20 kg, podle toho, co je větší. Zátěž se zvyšuje postupně po dobu 1 min a potom se zátěž odstraní.

Závěsný systém se nesmí porušit.

Jeden z dalších vzorků závěsu se podrobí zkoušce solnou mlhou podle IEC 68-2-11, zkouška Ka. Závěs je namontován tak, jako při normálním použití. Doba zkoušky ve zkušební komoře je 7 dní (168 hodin).

Po zkoušce nesmí závěs vykazovat stopy narušení, které by mohlo způsobit nesplnění požadavků této normy. Jeho povlak se nesmí oddělit od kovového povrchu a nesmí se odlupovat.

Další vzorek závěsu, jedná-li se o nekovový materiál, se podrobí zkoušce žhavou smyčkou podle přílohy K při teplotě 850 °C.

Během zkoušky a po odstranění hrotu žhavé smyčky nesmějí být na závěsu patrné stopy vzplanutí.

22.105 Vzdušná vzdálenost mezi závitů válcových topných článků, které mají např. spirálové vinutí nesmí být menší než 10 mm.

Kontroluje se prohlídkou a měřením.

22.106 Sálavé tepelné spotřebiče nesmějí v žádném svém místě vzdáleném více než 500 mm od topného článku koncentrovat teplo.

Kontroluje se prohlídkou a měřením.

Teploty naměřené ve vzdálenostech větších než 500 mm od topného článku nesmějí překročit hodnoty naměřené ve vzdálenosti 500 mm od topného článku.

22.107 Tepelné pojistky, které pracují při zkoušce podle 19.4, musí být **nesamočinně nastavitelné tepelné pojistky**. Pokud se tyto **tepelné pojistky** vracejí do výchozí polohy ručně, musí mít volnoběžný spouštěcí mechanismus.

Splnění se kontroluje prohlídkou a ruční zkouškou.

23 Vnitřní spojování

Tato kapitola z Části 1 platí.

Strana 15

24 Součásti

Tato kapitola z Části 1 platí.

25 Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami:

25.3 Doplněk:

Spotřebiče určené pro činnost na podlaze musí být trvale připojeny k pevnému rozvodu.

25.7 Nahrazuje se:

Napájecí přívody musí mít izolaci pláště minimálně rovnocennou běžným přívodům s polychloroprenovým pláštěm (kódové označení 245 IEC 57).

Splnění požadavku se kontroluje prohlídkou.

26 Svorky pro vnější vodiče

Tato kapitola z Části 1 platí.

27 Ochranné spojení se zemí

Tato kapitola z Části 1 platí.

28 Šrouby a spoje

Tato kapitola z Části 1 platí.

29 Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč izolací

Tato kapitola z Části 1 platí.

30 Odolnost proti teple, hoření a plazivým proudům

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami:

30.2 Změna:

Splnění požadavku se kontroluje zkouškami podle 30.2.1, 30.2.3 a pokud je to vhodné, i podle 30.2.4.

31 Odolnost proti korozi

Tato kapitola z Části 1 platí.

32 Záření, toxicita a podobná nebezpečí

Tato kapitola z Části 1 platí.

Strana 16

Přílohy

Přílohy Části 1 platí s těmito změnami:

Příloha A (normativní)

Normativní odkazy

Mezinárodní publikace s odkazy na příslušné evropské publikace

Doplňk:

-- Vynechaný text --