

*SDRUŽENÍ ČESKÝCH SPOTŘEBITELŮ
PRŮVODCE SPOTŘEBITELE*

Značky a informace na elektrických spotřebičích

František Dostál
Libor Dupal
Jiří Vlček



Sdružení českých spotřebitelů tuto publikaci realizuje v rámci projektu částečně dotovaného Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR.

Budějovická 73, 140 00 Praha 4, tel./fax: 261262280/261262268, e-mail: spotrebitel@regio.cz

Obsah

Jen poučený spotřebitel se může účinně bránit (Předmluva)

| | |
|---|----|
| 1. Úvod | 4 |
| 1.1. Základní pravidla označení | 4 |
| 1.2. Třídy ochrany spotřebičů | 5 |
| 2. Povinné značení | 6 |
| 2.1. Povinný obsah štítků | 6 |
| 2.2. Označení CE na spotřebičích | 7 |
| 2.3. Transformátory | 8 |
| 2.4. Svítidla | 9 |
| 2.5. Stupně ochrany krytem (Krytí - IP kód) | 9 |
| 3. Dobrovolné značky | 12 |
| 3.1. Značka ESČ | 12 |
| 3.2. Shoda s evropskou normou: KEYMARK | 13 |
| 3.3. Shoda s českou technickou normou: CSN-TEST | 14 |
| 3.4. Certifikace výrobků: ENEC | 14 |
| 3.5. Značky popisu a obsluhy | 15 |
| 4. Závěr: Spotřebitel a dodavatel | 15 |
| 5. Přílohy | 16 |
| Příloha 1: Značení na některých elektrických spotřebičích a požadavky na návody | 17 |
| Příloha 2: Význam nejdůležitějších značek | 20 |
| Příloha 3: Nejčastější nedostatky ve značení a návodech | 22 |
| Příloha 4: Značky zkušeben | 24 |
| Příloha 5: Principy použití značek CE | 27 |

Poznámka o autorech:

Kapitoly 1 a 2 a přílohy 1-4 zpracovali Ing. František Dostál a Ing. Jiří Vlček, dlouholetí pracovníci akreditované zkušebny elektrické bezpečnosti, odborníci na problematiku bezpečnosti a zkoušení elektrických výrobků (ediční úpravy Libor Dupal); Kapitulu 3 a přílohu 5 zpracoval Ing. Libor Dupal, nezávislý expert a konzultant EU pro oblast technické harmonizace, volného pohybu zboží, ochrany spotřebitele, dozoru nad trhem aj., předseda Sdružení českých spotřebitelů.

Jen poučený spotřebitel se může účinně bránit (Předmluva)

Elektrické spotřebiče jsou spolu se sortimentem určeným k obouvání a oblékání (obuv, textil a oděvy) výrobky, které našim spotřebitelům činí nejvíce problémů. Alespoň to vyplývá ze statistiky dotazů a žádostí o radu při reklamaci Sdružení českých spotřebitelů. Podíl elektrosportřebičů (spolu s počítačovou technikou) dosáhl 20 %, tedy prakticky stejně jako sortiment obuvi a textilu (oděvů), jenž dosahuje v posledních letech četnosti 21 % z celkového počtu dotazů. Další skupiny již nepřesáhly 10-procentní hranici.

To jsou čísla, která vyzývají, abychom se zamysleli, jak přispět ke zlepšení tohoto stavu. Tiskem byly šířeny již řešené případy jako příklady, aby spotřebitelé mohli využít jednou či i vícekrát poskytované rady pro řešení své situace, která je mnohdy obdobná. Archiv případů je dostupný na webových stránkách sdružení (www.regio.cz/spotrebitel). Bohužel, i drahé zboží bývá často předmětem sporu, kdy spotřebitel neúspěšně uplatňuje nárok na reklamaci výrobku.

Naší snahou je hledat systémová řešení, která preventivně řeší negativní jevy v tržních vztazích. S tím souvisí aktivity Sdružení českých spotřebitelů při připomínkování legislativy a v technické normalizaci na národní i evropské, popř. mezinárodní úrovni. A také snahy působit v oblasti vzdělávání spotřebitelů. „Jen poučený spotřebitel se může účinně bránit“ je mottem práce Sdružení českých spotřebitelů.

Na základě analýzy situace jsme dospěli k názoru, že by bylo potřebné spotřebitele více informovat o významu různých značek, symbolů, piktogramů a dalších informací, které se na výrobcích v označení vyskytují. Tím by mohl lépe přizpůsobit výběr svým představám a očekávaním. Je třeba připomenout, že kvalita je jen výjimečně předmětem regulace, která se týká zejména bezpečnosti výrobku. Pokud se na výrobku vyskytuje nějaká značka jako závazné opatření na základě práva, obvykle spotřebitel málo vypovídá o jakosti a užitných hodnotách. Mnohdy takové značky ani nejsou spotřebiteli určeny. Přesto i v těch je dobré se orientovat.

To, co nazýváme kvalitou a užitnými hodnotami, bývá nezdědka předmětem nezávazných technických norem, anebo čistě know how výrobce; co je důležité: v některých případech nám o jejich úrovni napovědí značky dobrovolně připojené obvykle výrobcem k výrobku. Nejenom vlastní informace, ale i šíře a způsob jejich podání mohou spotřebiteli napovědět, jaký je výrobce a jaká tedy asi bude i kvalita výrobku, který zamýšlí zakoupit.

Následující stránky se pokusí poskytnout spotřebitelům chybějící informace. Publikace by spotřebitelé měla napomoci lépe se orientovat v problematice značek a jiných symbolů, které může najít na elektrických spotřebičích. Věříme, že spotřebitel shromážděné údaje, vycházející z dlouholeté praxe autorů, využije ke svému prospěchu.

Ing. Libor Dupal,
předseda Sdružení českých spotřebitelů
spotrebitel@regio.cz

1 ÚVOD

Při pořízování elektrického spotřebiče musí být kupující informován o základních elektrických parametrech spotřebiče, jeho určení, způsobu ovládní a bezpečného používání.

Tyto informace, důležité pro bezpečný provoz zařízení, musí být vyznačeny na spotřebiči nebo musí být uvedeny v návodu na používání apod. Proto seznámení s obecným přehledem o používaném značení je v nesporném zájmu spotřebitele; takové znalosti mu navíc mohou mnohdy ušetřit významné peněžní částky.

Podle způsobu značení na spotřebiči a obsahu příloženého návodu na použití, případně návodu na instalaci, se dá rozpoznat mnohé nejen o užitečných vlastnostech, ale zpravidla i o výrobci spotřebiče. Bohužel, značení, které by mělo být vyznačeno na spotřebiči, a informace, které by měly být uvedeny v návodu pro použití, zejména z důvodu bezpečného používání spotřebiče, mnohdy neznačí ani sami prodejci.

Uvádíme konkrétní příklad: Spotřebitel zamýšlel namontovat zářivkové svítidlo na dřevěný, tedy hořlavý, podklad. V obchodě s elektrickými spotřebiči mu nabídli požadované svítidlo, které ale nebylo opatřeno typovým štítkem s nezbytnou informací (značkou) - že je totiž vhodné pro montáž na normálně zápalný podklad. Prodejce ani nevěděl, že nějaké podobné značení existuje. Neinformovaný zákazník se tak může dostat do situace, že takové svítidlo koupí a na hořlavý podklad namontuje. Pokud pak uživateli vznikne škoda na majetku, výrobce nenese zodpovědnost, protože uživatel výrobek nenainstaloval v souladu se značením na svítidle.

1.1 Základní pravidla označení

Značení na elektrických spotřebičích, které se mezi laickou veřejností většinou označuje jako „typový štítek“, musí obsahovat některé údaje a značení uživateli sloužící pro jeho bezpečné používání výrobku.

Při používání elektrických spotřebičů se musí brát v úvahu především následující možná nebezpečí:

- úraz elektrickým proudem,
- možnost vzniku požáru nebo popálení,
- mechanická nebezpečí (např. rotující součásti).

Elektrické spotřebiče je možné z hlediska bezpečnosti před úrazem elektrickým proudem rozdělit do dvou skupin:

- elektrické spotřebiče, které jsou napájeny ze zdrojů bezpečného napětí a které jsou konstruované tak, že nebezpečné napětí neprodukuje,
- elektrické spotřebiče, které jsou napájeny nebezpečným napětím (zpravidla z veřejné distribuční sítě), nebo spotřebiče, které nebezpečné napětí generují.

Elektrické spotřebiče napájené bezpečným napětím jsou převážně spotřebiče napájené z baterií, akumulátorů, případně ze síťových adaptérů.

Úrovně bezpečného napětí:

- střídavé napětí: do 42 V
- stejnosměrné napětí: do 60 V.

Vyšší napětí jsou již považována za napětí, která mohou způsobit úraz elektrickým proudem. Takový úraz vznikne pouze průchodem elektrického proudu lidským organizmem. Proto při instalaci nebo opravách elektrických spotřebičů věřte raději odborníkovi, pokud jím nejste sami.

Ještě předtím, než se dostaneme k samotnému značení na spotřebičích, jejich obsahu a významu jednotlivých značek, povězme si něco o tom, co to vlastně „typový štítek“ je. Je to informace, která je vhodným způsobem umístěna na vnějším povrchu spotřebiče, nesmazatelná a odolná např. proti mechanickému či chemickému čištění povrchu spotřebiče.

„Štítek“ může být např. i vylišován přímo do krytu spotřebiče. Odolnost a obsah typového štítku (dále jen „štítek“) mohou být pro spotřebitele prvotní informací o kvalitě výrobku a také i o kvalitě výrobce. Při koupi elektrického spotřebiče si určitě štítek prohlédněte - odhadnete jeho kvalitu a věřte, že ta do značné míry odráží i kvalitu výrobku a svědčí o přístupu a zodpovědnosti výrobce nebo dovozce ke spotřebiteli.

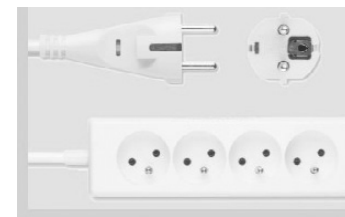
Někteří naši malí výrobci i dnes jsou schopni použít štítky, které sice obsahují potřebné informace, ale jsou natištěny jen na samolepicí etiketě. To nnesvědčí o potřebné profesionalitě - takový štítek několikrát přetřete vlhkým hadříkem a spolu s prachem setřete i potřebné informace, popřípadě celou samolepku.

1.2 Třídy ochrany spotřebičů

V této publikaci se soustředíme jen na nejpoužívanější elektrické spotřebiče, tedy spotřebiče napájené za sítě 230 V. Laická veřejnost mnohdy netuší, že přístroje napájené ze sítě 230 V, tedy ze „zásuvky“, se dělí na dvě skupiny. V odborné terminologii se nazývají „spotřebiče třídy ochrany I“ a „spotřebiče třídy ochrany II“. Všechny elektrické spotřebiče napájené ze sítě 230 V musí mít dva stupně ochrany před úrazem elektrickým proudem.

Třída ochrany I znamená, že elektrický spotřebič je umístěn obvykle v kovovém krytu. Takový spotřebič musí mít odpovídající vidlici napájecí šňůry, tedy šňůru s kontaktem pro ochranný kolík (dva vyčnívající kontakty a jeden, ten ochranný, zapuštěný (tzv. dutinka) - viz obr. 1).

Obr. 1



Vnější kovový povrch spotřebiče musí být pečlivě vodivě s ochranným kolíkem spojen a zároveň všechny přístupné vodivé části musí být od živých, tedy z hlediska elektrické bezpečnosti nebezpečných částí, odděleny izolací, vzdáleností, uspořádáním součástí atp.

Z hlediska uživatele jsou tedy použity dva stupně ochrany před úrazem elektrickým proudem: odizolování přístupného vodivého povrchu elektrického spotřebiče od nebezpečných živých částí uvnitř zařízení a zároveň pečlivé spojení přístupných vodivých částí s ochrannou svorkou.

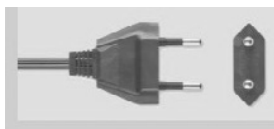
Ta zabezpečuje v případě poruchy základní izolace (může se např. uvolnit fázový vodič a dotknout se vnějšího přístupného vodivého povrchu elektrického spotřebiče) svedení nebezpečného napětí „do země“. **Spotřebiče třídy ochrany I nejsou označeny žádnou specifickou značkou, jen přírodní napájecí šňůra musí být opatřena ochranným kolíkem.**

Spotřebiče třídy ochrany II mají většinou vnější povrch z nevodivého materiálu a vidlice těchto spotřebičů nemá ochranný kontakt. Má jen dva „kolíky“ (obr.2a, 2b).

Obr. 2a



Obr. 2b



Napájecí šňůry jen se dvěma „kolíky“ lze použít i pro napájení elektrických spotřebičů, které mají přístupné vodivé části. Tyto části ale musí být od nebezpečných částí, které jsou pod napětím, odděleny dvěma stupni izolace. Zařízení, u kterého je použita pouze „dvoupólová“ vidlice napájecí šňůry, musí být označeno značkou dvojité izolace (třída ochrany II, obr. 3).

Obr. 3



Shrnutí:

Zařízení s přístupným (kovovým) povrchem musí mít napájecí šňůru opatřenou ochrannou svorkou. Zařízení, u kterého je použita pouze „dvoupólová“ vidlice napájecí šňůry, musí být označeno značkou dvojité izolace (třída ochrany II, obr. 3). Některá zařízení třídy ochrany II mohou mít příslušné kovové části (např. stolní lampy), ale výrobce uvedením značky třídy ochrany II (obr. 3) zaručuje jejich elektrickou bezpečnost.

2 POVINNÉ ZNAČENÍ

2.1 Povinný obsah štítků

Přejdeme nyní k povinnému obsahu štítků, které mají být na elektrickém spotřebiči umístěny. V této stati zvolili autoři jednodušší způsob podání a vysvětlení. Podrobnější souhrn nabízíme v příloze č. 1.

Na štítku musí být především uvedeny informace o **hodnotách napájecího napětí**. To bývá zpravidla 230 V. Hodnota 220 V, která už léta není používána, je rovněž jedním z varovných znaků, že výrobce/dodavatel patrně není odpovědný profesionál.

Dále by štítek měl obsahovat informaci o kmitočtu napájecího napětí. V Evropě je používán kmitočet napájecího napětí 50 Hz, ale výrobky ze zámorí mohou být konstruovány pro jiný kmitočet napájecí sítě i jinou velikost napájecího napětí.

Určitě by měla být na štítku uvedena hodnota jmenovitého příkonu. Ta bývá uváděna buď ve wattch [W] nebo ve voltampérech [VA]. Mějte však na paměti, že běžná jednofázová elektrická domovní zásuvka je zkonstruována pro příkony do 10 nebo do 16 A. To poznáte podle údajů na jističích nebo pojistkách vašeho domácího/bytového rozváděče.

Na těchto jističích nebo pojistkách jsou uváděny **maximální proudy**, kterými lze elektrickou síť zatížit. Také tento údaj musí být na štítku elektrického spotřebiče uveden. Proud je uváděn v ampérech, jeho označení je [A].

Pro informaci o tom, kde hledat v případě potřeby technickou pomoc, musí být na štítku uvedeno **jméno výrobce, jeho ochranná známka nebo výrobní značka**. Výrobek by měl nést rovněž označení modelu nebo typu. Příklad štítku je pro ilustraci uveden na obr. 4.

Obr. 4



Další důležitou informací je, pokud je zařízení určeno **pouze pro použití ve vnitřních prostorech**, jednoduše řečeno „pod střechem“. Na obr. 4 je to šipka směřující do domečku.

Tento ilustrační štítek však neobsahuje informaci o **modelu nebo typu**. Na tomto náhodně vybraném štítku jsou i další značky, o kterých jsme se ještě nezmiňovali, ale v dalším textu je určitě naleznete.

2.2 Označení CE na spotřebičích

Toto označení, které byste měli najít na štítku každého elektrického spotřebiče zakoupeného v ČR nebo v jiném členském státě EU, znamená, že spotřebič splňuje základní (obvykle bezpečnostní, ale nejen ty) požadavky příslušných právních předpisů EU (resp. českých, které plně přejímají příslušné právní předpisy EU).

Uvedením této značky na výrobku výrobce nebo dodavatel deklaruje uvedenou shodu s právními předpisy, nelze ji však chápat jako informaci pro spotřebitele (jemuž ostatně vůbec není určeno) o bezpečnosti a už vůbec ne o kvalitě a funkčnosti výrobku.

Problematika související s možností označit výrobek touto značkou je poněkud spletitá, a i když - jak uvedeno - není určena pro spotřebitele, může být pro uživatele výrobku určitým vodítkem, pokud význam označení správně chápe. V příloze 5 proto k použití označení CE uvádíme více. Správné označení CE by mělo mít výšku písma minimálně 5 mm a může být použito i na obalu spotřebiče, v návodu k použití nebo alespoň na záručním listě.

Pro uživatele je výhodné, aby označení CE bylo umístěno přímo na výrobku, který si kupuje. Obal, návod nebo záruční list již po několika měsících od koupě spotřebiče nemusí být uživateli k dispozici.

Grafickou podobu označení CE zobrazuje obr. 5.

Obr. 5



2.3 Transformátory

Důležitý je údaj o použitém transformátoru v elektrickém zařízení. Transformátor slouží k oddělení mezi malým a tedy bezpečným napětím, které je přístupné dotyku (jedná se o prakticky každou přístupnou svorkovnici, třeba u počítače nebo u nabíječe baterií), od napětí nebezpečného, což se týká většiny spotřebičů napájených ze sítě 230 V.

Pro bezpečné oddělení těchto napětí jsou používány tzv. bezpečnostní ochranné transformátory. Jsou to transformátory, u kterých vlastní konstrukce zabezpečuje bezpečný provoz i v případě poruchy.

Základní značky pro takový transformátor jsou uvedeny na obr. 6a a 6b. Jsou to dva protínající se kruhy s naznačeným oddělením vodorovnou čarou, která je protíná uprostřed, a celek je umístěn do grafické značky, která připomíná jakýsi štít.

Zájemce upozorňujeme na dvě varianty možného označení bezpečnostního ochranného transformátoru. Na obr. 6a je značka takového transformátoru označena v dolní části malým obdélníčkem. Ten znázorňuje, že výstupy transformátoru (malé svislé čárky) mohou být zkratovány. Na obr. 6b je tento obdélníček bez spodní strany. V praxi to znamená, že takovýto transformátor není odolný vůči zkratu na výstupu. Takový transformátor se obvykle při zkratu na výstupu zničí, ale nevyvolá nebezpečí.

Obr. 6a



Obr. 6b



2.4 Svítidla

Dále bude uvedeno několik značek, které by měly být umístěny na svítidlech a které uživatele informují o základních bezpečnostních opatřeních.

Především je to označení minimální vzdálenosti od osvětlovaných objektů (viz obr. 7). Pokud je tato značka na svítidle uvedena, je třeba tuto vzdálenost dodržet. Rada světelných zdrojů neemituje jen světelné záření, ale také tepelné záření. To pak může způsobit, třeba i po delší době, vznícení příliš blízko přiloženého hořlavého materiálu. Možné následky snad není třeba líčit.

Obr. 7

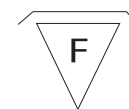


Mnohá svítidla proto, aby byla na trhu levná, jsou konstrukčně jednoduchá. Pak ovšem může docházet k tepelným ztrátám při jejich provozu, např. na předřadníku zářivky. Jedná se o energetickou ztrátu, kdy se elektrická energie přeměňuje na tepelnou. Prakticky to znamená, že svítidlo spotřebuje ze 100 % vložené elektrické energie třeba jen 40 % na světlo a zbytek jsou tepelné ztráty.

To se netýká jen svítidel, obecně však platí, že jakýkoliv elektrický spotřebič, který není přímo určen k výrobě tepla, má energetické ztráty, které se projevují zahřátím spotřebiče. Tuto přeměnu elektrické energie na nepotřebnou tepelnou energii u mnohdy nekvalitních elektrických spotřebičů pak uživatel platí třeba po mnoho let.

V této souvislosti je pro svítidla důležitá značka „F“ v trojúhelníku, související právě s množstvím přeměny elektrické energie na tepelnou. Značka označuje svítidla vhodná k namontování na nebo do normálně zápalného povrchu. V případě obr. 8a se ovšem předpokládá použití izolačního materiálu mezi svítidlem a montážní plochou, svítidla vhodná pro přímou montáž na normálně zápalné podklady nesou značku dle obr. 8b. Konečně svítidla, která se na normálně zápalné podklady nesmí montovat, mají ve štítku značku dle obr. 8c. Normálně zápalný podklad je především dřevo a materiály na bázi dřeva.

Obr. 8 a



Obr. 8 b



Obr. 8 c



2.5 Stupně ochrany krytem (Krytí - IP kód)

Další důležité značení na štítku informuje uživatele o stupni ochrany krytem. V praxi je používán tzv. IP kód. Podává uživateli informaci o tom, v jakém prostředí je možné elektrické zařízení bezpečně umístit a provozovat.

Základem IP kódu jsou dvě číslice. První z nich informuje o stupni ochrany před vniknutím cizích pevných těles a druhá číslice informuje o stupni ochrany před vniknutím vody s možností následných nebezpečných účinků. Následující tabulky vás určitě lépe uvedou do problematiky a jednotlivé informace budou ještě dále rozvedeny. Stupeň ochrany krytem se udává pomocí IP kódu následujícím způsobem:

První charakteristická číslice udává stupeň, kterým kryt zajišťuje ochranu před možným dotykem lidského těla nebo předmětu drženého osobou, s nebezpečnými živými částmi elektrického zařízení a před vniknutím pevných cizích těles.

Druhá charakteristická číslice udává stupeň ochrany před škodlivými účinky vody, která by mohla vniknout do zařízení.

Tam, kde se uvedení charakteristické číslice nevyžaduje, je tato číslice nahrazena písmenem X.

Tabulka I

Stupně ochrany před dotykem s nebezpečnými živými částmi udávané první charakteristickou číslicí

| První charakteristická číslice | Stupeň ochrany |
|--------------------------------|---|
| 0 | nechráněno |
| 1 | chráněno před dotykem nebezpečných částí hřbetem ruky |
| 2 | chráněno před dotykem nebezpečných částí prstem |
| 3 | chráněno před dotykem nebezpečných částí nástrojem o průměru nad 2,5 mm |
| 4 | chráněno před dotykem nebezpečných částí drátem o průměru nad 1 mm |
| 5 | chráněno před prachem |
| 6 | prachotěsné |

Bylo by na místě podotknout, že platí i požadavky například na vrchní kryt spotřebiče a jeho krytí, protože i tenký dámský řetízek na krku by při sehnutí hlavy nad spotřebič mohl větracími otvory proniknout k nebezpečným živým částem.

Tabulka II

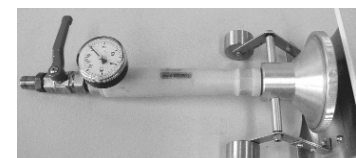
Stupně ochrany proti vodě udávané druhou charakteristickou číslicí

| První charakteristická číslice | Stupeň ochrany |
|--------------------------------|---|
| 0 | nechráněno |
| 1 | chráněno proti svisle padajícím vodním kapkám |

| | |
|---|--|
| 2 | chráněno proti svisle padajícím vodním kapkám při náklonu krytu maximálně 15 ° |
| 3 | chráněno proti kroupení vodou (deštěm) |
| 4 | chráněno proti stříkající vodě |
| 5 | chráněno proti tryskající vodě |
| 6 | chráněno proti intenzivně tryskající vodě |
| 7 | chráněno proti účinkům dočasného ponoření do vody |
| 8 | chráněno proti účinkům trvalého ponoření do vody |

Příklad jednoho ze zkušebních zařízení pro zkoušky ochrany proti vodě můžete vidět na obrázku 9.

Obr. 9



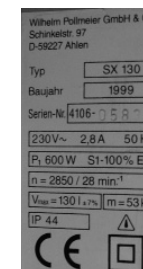
Zkušební zařízení pro ověřování druhé charakteristické číslice 3 (IPX3) kroupení vodou - dešť

Na spotřebiči nemusí být IP kód povinně vyznačen pouze v případě, kdy se jedná o kód IP 20, což znamená, že žádnou částí lidského těla se nelze dotknout nebezpečných živých částí a zároveň že spotřebič není chráněn před vniknutím vody.

Pro ilustraci je dále uvedena fotografie štítku zednické míchačky (obr. 10), která má dotknutelný vodivý povrch a je určena pro použití ve venkovním prostředí. Tento štítek obsahuje veškeré potřebné informace pro její bezpečné používání.

Údaj IP 44 znamená, že provedení spotřebiče zabezpečuje, že ani drát o průměru 1 mm k nebezpečným živým částem nepronikne (viz tabulka I) a zároveň že ani stříkající voda nespůsobí žádné nebezpečí pro obsluhu (viz tabulka II).

Obr. 10



Dalším příkladem je štítek elektrické motorové pily (obr. 11). Čtverec vlevo dole s údajem 113 dB podává informaci o maximální hladině akustického výkonu. Symboly P/N a S/N znamenají kód výrobku a číslo série a jsou to údaje nepovinné.

Obr. 11



3 DOBROVOLNÉ ZNAČKY

V předcházejícím textu jsme se zaměřili na značky a symboly poskytující spotřebiteli informace vztahující se bezprostředně k bezpečnosti, resp. k bezpečnému používání spotřebiče. Žádná z těchto značek (ani označení CE) mu však nepodávala zevšeobecnující informaci o tom, zda může výrobek považovat za bezpečný. Spotřebitel navíc často naráží na problém užitných vlastností výrobku, jeho jakosti. K těmto účelům mu mohou sloužit některé dobrovolné značky.

3.1 Značka ESČ

Obr. 12



Značka ESČ vyjadřuje shodu vlastností výrobků s českými technickými normami na elektrickou bezpečnost. Je symbolem pro bezpečný výrobek a její udělování započalo v tehdejší Československu již v roce 1926. Značka ESČ je zapsána u Evropského výboru pro normalizaci v elektrotechnice (CENELEC) jako česká značka shody s technickými normami na elektrickou bezpečnost a je údajně rovnocenná ostatním značkám významných světových zkušeben (viz též Příloha 4).

Pro získání značky ESČ je nutné provést zkoušky výrobku v rozsahu typové zkoušky a inspekci u výrobce, zaměřenou na kontroly bezpečnosti výrobku prováděné ve výrobě. Jedná se o základní službu Elektrotechnického zkušebního ústavu Praha (též EZÚ Praha); na základě nezbytného zkoušení a certifikace prováděných třetí, nezávislou stranou (EZÚ Praha) získá žadatel právo uvádět na výrobku značku ESČ. Lze ji získat prakticky na všechny skupiny elektrotechnických výrobků, jejichž zkoušky EZÚ Praha nabízí.

Postup pro získání licence na užívání značky ESČ je uveden na webových stránkách EZÚ Praha (www.EZU.cz). Součástí licenčního řízení je i inspekce u výrobce podle pravidel tohoto systé-

mu, zaměřená především na provádění kontrol a zkoušek souvisejících s bezpečností výrobku, dokumentaci těchto kontrol a na metrologický pořádek u výrobce. Pokud je výrobek vyráběn v zahraničí, lze inspekci provést prostřednictvím některé ze zahraničních zkušeben, s nimiž má EZÚ Praha uzavřenu smlouvu o provádění inspekci. Výrobek i výrobce jsou v souladu s pravidly systému podrobováni pravidelným kontrolním zkouškám a následným inspekcím ve výrobě, čímž je zajištěna stálá shoda výrobku s požadavky českých technických norem na elektrickou bezpečnost. Tyto zkoušky a inspekce jsou nezbytné pro udržení licence na značku ESČ. Značka ESČ je dobrovolnou značkou a je určena spotřebiteli. Jeho má především informovat, že výrobek je bezpečný, neboť splňuje požadavky všech relevantních technických norem vztahujících se k bezpečnosti.

Užívání značky ESČ by mělo být výhodné i pro výrobce (prodejce), neboť by mělo být konkurenční výhodou - za předpokladu, že značka ESČ je mezi odbornou i laickou veřejností dostatečně známa a žádána. To by mělo být podpořeno skutečností, že výrobky i výrobce jsou pravidelně kontrolováni třetí, nezávislou stranou, což má posilovat důvěru odběratelů výrobků.

Kontaktní údaje EZÚ Praha:

| Kontakty | Telefon | Fax | E-mail |
|------------------|------------------------------------|------------------|----------------|
| Zkoušky | +420/266 104 333, +420/603 223 408 | +420/284 680 037 | testing@ezu.cz |
| Certifikace | +420/266 104 335, +420/603 223 418 | +420/284 680 037 | certif@ezu.cz |
| Obecné informace | +420/266 104 317, +420/603 223 418 | +420/284 680 037 | info@ezu.cz |

3.2 Shoda s evropskou normou: KEYMARK

Obr. 13



Značka KEYMARK je panevropská značka shody výrobků s evropskými normami EN na elektrickou bezpečnost. Značku vlastní Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice (CENELEC). Licence na užívání značky KEYMARK umožňuje označovat výrobky touto značkou a bez nutnosti dalších zkoušek elektrické bezpečnosti exportovat výrobky na trhy členských zemí této dohody. Součástí licenčního řízení je i provedení inspekce u výrobce podle pravidel tohoto systému. Při této inspekci výrobce prokáže, že je schopen zabezpečit stálou kvalitu výrobků s důrazem na elektrickou bezpečnost výrobků. Členy dohody pro udělování licence na užívání značky jsou nejvýznamnější zkušební domy v EU, které vystupují jako třetí, nezávislá strana; u nás je to např. Elektrotechnický zkušební ústav Praha (EZÚ) může udělovat licenci na užívání značky KEYMARK s číslem 21, pod kterým je v tomto systému zapsán - viz obr. 13). Dohoda o užívání značky KEYMARK pokrývá oblast elektrických spotřebičů pro domácnost i pro komerční použití.

Cílem zavedení značky KEYMARK bylo nahradit (postupně) národní značky shody s normou (viz příloha 4). To se ovšem zatím nedaří. Značka je určena jak spotřebiteli (či jinému uživate-

li), tak národním orgánům i komerčním subjektům (velkoobchod, distribuce). Spotřebitelé má informovat o splnění bezpečnostních požadavků evropských technických norem; přitom by ale měla zajistit splnění požadavku výrobců - zkoušet, certifikovat a platit pouze jednou - v zemích signatářů dohody není třeba podstupovat opakovanou certifikaci. Značka by tedy měla usnadnit volný pohyb zboží v rámci vnitřního trhu EU.

3.3 Shoda s českou technickou normou: CSN-TEST

Obr. 14



Značka ČSN-TEST je „zánovní“ licenční značka shody vlastností výrobků s českou technickou normou. Majitelem značky je Český normalizační institut (ČNI). Značku propůjčují pověřená certifikační a zkušební místa (třetí, nezávislé strany).

Součástí licenčního řízení je i inspekce u výrobce podle pravidel tohoto systému, zaměřená především na provádění kontrol a zkoušek souvisejících s bezpečností výrobku, dokumentaci těchto kontrol a na metrologický pořádek u výrobce. Výrobek i výrobce jsou v souladu s pravidly systému podrobování pravidelným kontrolním zkouškám a následným inspekcím ve výrobě.

Značka ČSN-Test je dobrovolnou značkou a je určena spotřebiteli. Jeho má především informovat, že výrobek vyhovuje příslušné české technické normě (normám). Výhodnost užití značky předpokládá, že značka bude mezi odbornou i laickou veřejností dostatečně známa a žádána. Spotřebitelé však musí být zřejmá podstata přidané hodnoty shody výrobku s technickou normou oproti výrobkům, které tuto shodu nevykazují a nedeklarují. Takovou přidanou hodnotou by mohla a měla být zejména kvalita, užité hodnoty apod.

3.4 Certifikace výrobků: ENEC

Obr. 15



Značka ENEC je panevropská značka označující shodu výrobku s evropskými normami EN pro elektrickou bezpečnost výrobků. Jejím členem jsou certifikační orgány evropského hospodářského prostoru. Licence na užívání značky ENEC umožňuje označovat výrobky touto značkou a bez nutnosti dalších zkoušek elektrické bezpečnosti exportovat výrobky na trhy členských zemí této dohody. Součástí licenčního řízení je i provedení inspekce u výrobce podle pravidel tohoto systému. Při této inspekci výrobce prokáže, že je schopen zabezpečit stálou kvalitu výrobků s důrazem na elektrickou bezpečnost výrobků. V ČR je plnoprávným členem této dohody Elektrotechnický zkušební ústav, který takto může udělovat licenci na užívání značky

ENEC s číslem 21, pod kterým je v tomto systému zapsán (viz obr. 15).

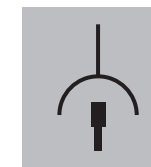
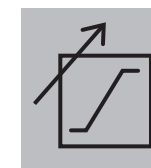
Dohoda o užívání značky ENEC pokrývá zejména následující oblasti elektrotechnických výrobků:

- ➔ svítidla a jejich komponenty,
- ➔ transformátory,
- ➔ kondenzátory,
- ➔ výrobky výpočetní a kancelářské techniky.

Účelem značky je zajistit splnění požadavku výrobců - zkoušet, certifikovat a platit pouze jednou - v zemích signatářů dohody není třeba podstupovat opakovanou certifikaci. Značka by tedy měla usnadnit volný pohyb zboží v rámci vnitřního trhu EU.

3.5 Značky popisu a obsluhy

Uživatelé mohou k orientaci při obsluze spotřebiče napomoci různé značky a symboly určené k označení ovládačů, spotřebičů atd. Jsou stanoveny v technické normě ČSN ISO 7000. V následujícím uvádíme několik příkladů takových značek.

Obr. 16
Automatické vypnutí
při zvýšení teplotyObr. 17
Hlavní elektrický spínačObr. 18
Otevřená baterieObr. 19
Vidlice a zásuvka,
elektrická přípojkaObr. 20
Regulace frekvence
otáčeníObr. 21
Nezasobovat;
neobsluhovatObr. 22
Nastavení omezení;
nastavení citlivostiObr. 23
Ionizace;
statický náboj

4 ZÁVĚR: SPOTŘEBITEL A DODAVATEL

Náš trh se stále více otevírá zahraničnímu zboží. Jsou samozřejmě „různí“ výrobci a „různí“ dodavatelé.

Pro to, aby elektrický spotřebič mohl být uveden na trh, jsou důležité nejen zkoušky elektrické

bezpečnosti, ale výrobek musí splňovat i jiné požadavky, např. týkající se elektromagnetické kompatibility (aby např. CD přehrávač nerušil funkci v blízkosti stojícího televizního přijímače). Na základě kladných výsledků zkoušek (tzv. posouzení shody) může např. dovozce spotřebičů z opačného konce světa vystavit tzv. prohlášení o shodě a uvést výrobek na trh. (K tomu blíže statě o označení CE.)

Tím však není nic řečeno o funkčnosti daného spotřebiče. Uvedme následující příklad. Na trhu se objevil elektrický sporák, klasický - s troubou a čtyřmi varnými plotýnkami. Vyhovoval všem požadavkům evropských norem na elektromagnetickou kompatibilitu a elektrickou bezpečnost. Výrobce nebo dovozce má pak právo uvést výrobek na trh a připojit na něj označení CE. V daném případě spotřebitel při prvním zapnutí výrobku ucítil velice silný zápach z toho, jak se teplem uvolňovaly zplodiny z povrchu varných ploten. Když nechal plotny vyčpět a položil na varnou plochu hrnec s vodou, varná plocha po několika desítkách minut zkrabatěla a sporák se stal nepoužitelným. Je však stále „bezpečný“ a podle dodavatele splňuje kritéria pro uvedení na trh. To ovšem není pravda. Výrobek musí být použitelný pro svůj účel, což samozřejmě nebyl případ daného sporáku. Spotřebitel má nesporný nárok od smlouvy odstoupit.

Taková nebezpečí pro zákazníka vyplývají z neprofesionálních praktik používaných některými obchodníky. Překupník nabídne našemu obchodníkovi za velice výhodných podmínek větší množství zboží s podmínkou, že je třeba odebrat je do několika dnů. Ověřit potřebné parametry nabízeného zboží je prakticky nemožné v tak krátkém termínu. A touha po zisku pak způsobí, že na našem trhu se objeví spotřebič, který opravdu do „Evropy“ nepatří. Jak naznačeno výše, i s důsledky takových praktik si vnitřní trh EU a tedy i Česká republika musí umět poradit. Odpovědné státní orgány (Česká obchodní inspekce) však nemohou být všude, a mnoho záleží na spotřebiteli samém.

V této souvislosti je třeba proto odkázat na dobrovolné značky (značky shody s technickou normou, značky kvality aj.), které o kvalitě a užitných vlastnostech výrobku mohou říci spotřebiteli podstatně více.

Na tomto místě alespoň dvě dobře míněné rady autorů:

- pozorně si prohlédněte značení na spotřebiči a také návod na použití, případně na jeho instalaci, protože jejich kvalita svědčí také o kvalitě výrobce či dovozce, a tedy i samotného výrobku;
- pokud je to možné (a pro spotřebitele by mělo být bezpodmínečné), nechte si funkci spotřebiče předvést ještě před jeho vlastní koupí.

5 PŘÍLOHY

Příloha 1: Značení na některých elektrických spotřebičích a požadavky na návody

Příloha 2: Význam nejdůležitějších značek

Příloha 3: Nejčastější nedostatky ve značení a návodech

Příloha 4: Značky zkušeben

Příloha 5: Principy použití označení CE

Příloha 1

Značení na některých elektrických spotřebičích a požadavky na návody

S nejčastějšími nedostatky se u výrobců a dovozců elektrických zařízení setkáváme při posuzování značení na spotřebičích a při kontrole návodů na použití a instalaci. Proto zde uvádíme nejdůležitější zásady a informace, kterými by se výrobci a dovozci elektrických spotřebičů měli řídit.

Tyto informace nejsou vyčerpávající a pro řadu výrobků platí ještě další doplňující požadavky (nejdou zde uvedeny např. požadavky na značení svítidel, zvukových a obrazových elektronických přístrojů, zařízení se zdroji různých typů záření, není brána v úvahu možnost exploze nebo imploze, nebezpečí vyvolávané tekutinami, akustickým tlakem apod.). V tomto článku jsme vycházeli především z požadavků na zařízení informační a kancelářské techniky, řídicích a laboratorních zařízení a zařízení určených pro použití v domácnosti.

Každé elektrické zařízení musí být označeno důležitými informacemi (štítek, popis ovládacích a jiných prvků, svorek atd.), které slouží uživateli pro jeho bezpečné používání. Značení musí být umístěno na hlavní části spotřebiče, rozeznatelné z vnější strany, a je-li třeba, i po sejmutí krytu. U přenosných spotřebičů nesmí být pro sejmutí nebo otevření tohoto krytu nutno použít nástroje (tedy značení se může umístit i pod kryty, které budou odstraňovány obsluhou bez použití nástroje).

Údaje, které musí být na zařízení vyznačeny

- **Jmenovité napětí** nebo jeho rozsah ve *V* (rozsah napětí se uvádí s pomlčkou [-] mezi minimální a maximální hodnotou jmenovitého napětí; je-li uvedeno více jmenovitých napětí nebo více rozsahů jmenovitých napětí, musejí být navzájem odděleny lomítkem [/]).
- **Druh napájení**, tj. střídavé nebo stejnosměrné (včetně jmenovitého kmitočtu nebo jeho rozsahu).
- **Nejvyšší jmenovitý příkon** zařízení ve *W* nebo *VA* nebo nejvyšší jmenovitý vstupní proud zařízení (včetně připojeného veškerého příslušenství nebo s připojenými zásuvnými jednotkami).
- **Jméno**, obchodní značka nebo identifikační značka výrobce nebo odpovědného prodejce.
- Typ, model, název nebo jiný způsob **identifikace zařízení**.
- Číslo IP podle **stupně ochrany** proti škodlivému vniknutí vody jiné než IP20.
- Zařízení, u něhož je všude **dvojitá nebo zesílená izolace**, se musí označit **značkou** uvedenou na obr. č. 3. Ostatní zařízení nesmí být touto značkou označena.
- Zařízení, které může obsluha nastavit na různé hodnoty nebo druhy napájecího napětí, musí být opatřeno **prostředky udávajícími napětí, na které je zařízení nastaveno**.
- Pokud může být zařízení používáno na více druhů nebo rozsahů napájení, musí být **hodnoty rozsahů napájení** uvedeny pro každý tento druh nebo rozsah.
- U spotřebičů, na kterých je vyznačeno více než jedno jmenovité napětí nebo jmenovitý rozsah napětí, musí být vyznačen **jmenovitý příkon pro každé z těchto napětí** nebo rozsah napětí, pokud rozdíl hranic jmenovitého rozsahu napětí je větší než 10 % střední hodnoty rozsahu. Horní a dolní hranice jmenovitého příkonu musí být vyznačeny na spotřebiči tak, aby vztah mezi příkonem a napětím byl zřetelný.






- Pokud je důležitý sled fází, musí být použito jednoznačné označení, umožňující správné **připojení fázových vodičů**.
- Sítové zásuvky pro příslušenství, používající normalizované síťové vidlice, musí být v blízkosti zásuvky označeny **hodnotou napětí**, je-li odlišná od hodnoty napájecí sítě. Je-li taková zásuvka určena pro připojení určitého zařízení, musí být v její blízkosti vyznačen druh zařízení, pro něž je zásuvka určena. V opačném případě musí být u ní vyznačen maximální jmenovitý proud nebo výkon, který je dovoleno z ní odebrat, a maximální dovolený unikající proud do ochranného vodiče nebo značka č. 2 uvedená v příloze č. 2, umístěná vedle zásuvky s uvedením všech podrobností v dokumentaci.
- Spotřebiče s **rozsahem jmenovitých hodnot**, které mohou pracovat bez nastavování rozsahu, musí být označeny dolní a horní mezní hodnotou rozsahu oddělenými pomlčkou. Jestliže je možno spotřebič nastavit na různá jmenovitá napětí, musí být možno jasně rozpoznat napětí, na které je spotřebič nastaven.
- Všechny vyměnitelné **tavné tepelné pojistky** nebo tavné členy, které může obsluha vyměnit, musí být v blízkosti pojistky označeny údajem o jejich **jmenovitém proudu** a typu, udávajícím jejich vypínací rychlost. U pojistek, jejichž výměna nemůže být prováděna obsluhou, musí být tytéž údaje uvedeny v dokumentaci a musí být patrné, ke které pojistce se uvedený údaj vztahuje.
- Na nepřenositelných spotřebičích pro více druhů napájení musí být vyznačeno: „**Výstraha! Před odkrytím přístupu ke svorkám musí být všechny napájecí obvody přerušeny.**“ Tato výstraha musí být umístěna v blízkosti krytu svorek.
- Zařízení určené pro krátkodobý nebo přerušovaný provoz musí být vybaveno označením, na němž je uvedena jmenovitá doba provozu nebo **jmenovitá doba provozu** a jmenovitá doba prostoje. Výjimku tvoří zařízení, u nichž je doba provozu omezena konstrukcí nebo definicí jejich normálního zatížení.
- Svorky měřicího obvodu k měření napětí nebo proudu určené pro připojování obsluhou musí být označeny **maximálním jmenovitým napětím** proti zemi. To neplatí v případě, kdy je z účelu měřicího přístroje jasné patrné, že není určen k připojení střídavých napětí vyšších než 50 V AC nebo vyšších než 120 V DC, nebo pokud se jedná o svorky určené k připojení ke svorkám jiného zařízení, jsou-li opatřeny odpovídajícími prostředky pro jejich rozeznání. Svorky měřicího obvodu k měření napětí nebo proudu musí mít označení kategorie přepětí v instalaci (např. Kat. III). U trvale zapojených a nepřístupných svorek může být kategorie přepětí v instalaci vyznačena jen v návodu k instalaci zařízení.
- Kde je to z bezpečnostních důvodů nutné, musí být **svorky a ovládací prvky řádně označeny** (například svorky funkčního uzemnění, ochranná svorka, posloupnost operací nebo směr regulace u ovládacích prvků atd.). V případě nedostatku místa pro takové označení se může použít značka č. 2 uvedená v příloze č. 2 a potřebné údaje pak musí být uvedeny v průvodní dokumentaci. Je vhodné příslušnou pasáž v dokumentaci označit rovněž uvedenou značkou.
- Kromě **připojení typu Z** (napájecí přívod není možno vyměnit bez porušení nebo zničení spotřebiče) musí být svorky pro střední vodič označeny písmenem N, ochranné svorky musí být označeny značkou č. 4, uvedenou v příloze č. 2. Tato označení nesmí být na snímatelných částech.
- Spínače, které by mohly způsobit nebezpečí, když jsou uvedeny do činnosti, musí být označeny nebo umístěny tak, aby jasně ukazovaly, kterou část spotřebiče řídí. Tyto značky musí být












- srozumitelné bez znalosti jazyků nebo národních norem.
 - Odlišné polohy spínačů na nepřenositelných spotřebičích a odlišné polohy řídicích zařízení musí být označeny číslicemi, písmeny nebo jiným viditelným způsobem. Pokud se pro označování různých poloh použije číslic, musí se poloha „vypnuto“ označit číslicí 0. Číslice 0 se nesmí používat pro žádné jiné údaje, pokud není umístěna a sdružena s jinými čísly tak, aby nemohlo dojít k omylu s ohledem na označení polohy „vypnuto“.
 - Řídicí zařízení pro nastavení musí být opatřeno **označením směru nastavení**.
 - Zařízení vybavené prostředky pro nabíjení baterií, u kterého by mohlo dojít k záměně za baterie, které nelze dobít, musí mít v bateriovém pouzdře nebo v jeho blízkosti výstražné označení s potřebným varováním a **označením typů baterií**, které lze v zařízení používat.
 - Je-li přístroj vybaven výměnnými lithiovými bateriemi, platí následující:
 - a) Jestliže je baterie vyměnitelná uživatelem, musí být v její blízkosti umístěno upozornění nebo použita značka č. 2 uvedená v příloze č. 2 a vlastní upozornění pak musí být uvedeno v návodu k obsluze zařízení.
 - b) Jestliže baterie není vyměnitelná uživatelem, musí být upozornění uvedeno v blízkosti baterie nebo v servisní dokumentaci.
- Toto upozornění musí obsahovat následující nebo podobný text:
- „**POZOR! Nebezpečí výbuchu při nesprávné výměně baterie! Nabídit pouze stejným nebo rovnocenným typem podle doporučení výrobce! S použitými bateriemi zacházet podle pokynů výrobce!**“
- Použití značek nesmí vést k možnosti jejich nesprávného pochopení.
 - Je-li v návodu pro používání uvedeno, že obsluha je dovolen přístup k jakékoli nebezpečné živé části i za použití nástroje, musí být na vhodném místě umístěno výstražné označení stanovující, že zařízení musí být před přístupem odizolováno nebo odpojeno od nebezpečného živého napětí. Totéž se vztahuje na přístup k nebezpečným pohyblivým částem.
 - Veškerá **výstražná označení musí být viditelná**, je-li zařízení připraveno k normálnímu použití. Tato označení mají dobře kontrastovat s podkladem.
 - Upozornění týkající se bezpečnosti (včetně návodu) smí být uvedena pouze v jazyce srozumitelné v zemi, v níž má být zařízení instalováno.
 - U nepřenositelných spotřebičů musí být viditelné (při namontování jako při normálním použití) alespoň jméno výrobce (obchodní značka nebo identifikační značka výrobce nebo odpovědného prodejce) a údaj o typu nebo modelu. U připevněných spotřebičů platí tento požadavek po namontování podle pokynů výrobce (montážní návod nebo návod k používání).




Veškerá výše uvedená označení musí zůstat zřetelná a čitelná při podmínkách normálního používání a musí odolávat účinkům čisticích prostředků, které má výrobce uvést v návodu pro údržbu zařízení. Trvanlivost značení na všech vnějších stěnách se provádí ručním třením po dobu 15 s tkaninou navlhčenou ve vodě a potom dalších 15 s tkaninou navlhčenou v benzínu. Značení musí zůstat snadno čitelné, štítky s údaji nesmí být možno snadno odstranit a nesmí se ani v rozích odlepovat.

Příloha 2

Význam nejdůležitějších značek

| Číslo | Značka | Význam | Poznámka |
|-------|---|---|--|
| 1 |  | Upozornění na nebezpečí úrazu elektrickým proudem | Barva pozadí - žlutá. Značka a obvod - černá. |
| 2 |  | Upozornění (odkaz na průvodní dokumentaci) | Barva pozadí - žlutá. Značka a obvod - černá. |
| 3 |  | Pozor, horký povrch | |
| 4 |  | Ochranná svorka | Toto označení by mělo být umístěno v blízkosti každé vstupní ochranné svorky, tedy svorky určené pro připojení hlavního (zeleno žlutého) ochranného vodiče |
| 5 |  | Svorka uzemnění (funkčního) | Neslouží jako ochranná svorka |
| 6 | A | Proud | Je udáván v ampérech. Pokud nepřekročí 10 A, je bezpečně možno napájet daný spotřebič z běžné domovní zásuvky (pokud je správně nainstalována a udržována). |
| 7 | Hz | Kmitočet | Spotřebiče jsou většinou napájeny ze střídavé sítě elektrického proudu o určitém kmitočtu. Tento kmitočet je důležitý pro správnou a především bezpečnou funkci spotřebiče. V zemích EU je tento kmitočet 50 Hz. |
| 8 | $t_a \dots ^\circ\text{C}$ | Jmenovitá nejvyšší teplota prostředí | Každý spotřebič je konstruován tak, aby správně |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | | | a bezpečně fungoval v určitém rozmezí teplot okolí. |
| 9 |  | Spotřebič chráněný proti kapající vodě | IP X1 (znaménko „X“ znamená, že první charakteristická číslice není brána v úvahu). |
| 10 |  | Spotřebič chráněný proti dešti | IP X3 |
| 11 |  | Spotřebič chráněný proti stříkající vodě | IP X4 |
| 12 |  | Spotřebič chráněný proti tryskající vodě | IP X5 |
| 13 |  | Spotřebič třídy ochrany III | Spotřebič, u něhož je ochrana před úrazem elektrickým proudem zajištěna tak, že není napájen nebezpečným napětím ani ho negeneruje. |
| 14 |  | Transformátor pro holicí strojky | Značka garantuje zvlášť přísné bezpečnostní požadavky. |
| 15 |  | Stejnosměrný i střídavý napájecí zdroj | V praxi se nevyskytuje příliš často. Informace o velikosti bezpečného střídavého nebo stejnosměrného napětí jsou uvedeny na 1. straně této brožury. |
| 16 |  | Stejnosměrný proud | |
| 17 |  | Střídavý proud | |
| 18 |  | Třífázový střídavý proud | |
| 19 |  | Bezpečnostní ochranný transformátor bezpečný při poruše | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 20 |  | Bezpečnostní ochranný transformátor neodolný proti zkratu | |
| 21 |  | Bezpečnostní ochranný transformátor odolný proti zkratu | |
| 22 |  | Oddělovací ochranný transformátor bezpečný při poruše | |

Příloha 3

Nejčastější nedostatky ve značení a návodech

Jak již bylo uvedeno, podle označení spotřebiče a kvality přiloženého návodu lze také do určité míry odhadnout spolehlivost výrobce nebo dovozce. Dále jsou uvedeny nejčastější nedostatky, které již na první pohled mohou spotřebitele varovat před koupí nekvalitního výrobku.

Značení

- Štítek neobsahuje všechny potřebné údaje.
- Štítek je papírový (při tření hadříkem namočeným ve vodě se papír rozedře).
- Štítek se odlepuje.
- Neodolná barva na štítku použitá před otěrem.
- Chybný údaj o velikosti napájecího napětí (místo 230 V se někdy ještě používá údaj 220 V).
- Označení regulačních prvků není pro laika srozumitelné.
- Nesprávné nebo chybějící označení poloh „zapnuto“ (I) a „vypnuto“ (O).
- Chybějící výstražná označení.

Návody

Uživatelé musí být poskytnuty všechny potřebné informace pro zajištění bezpečnosti při používání zařízení v souladu s pokyny výrobce. Pokud je nutné zajistit zvláštní opatření před nebezpečím při provozu, instalaci, údržbě, převozu nebo skladování zařízení, musí výrobce poskytnout potřebné pokyny.

Uživatelé musí být poskytnut návod k obsluze a pro zařízení připojované vidlicí, jejichž instalaci provádí sám uživatel, i předpis pro instalaci.

Není-li zařízení vybaveno prostředky pro odpojení nebo pokud je pro odpojení zařízení od sítě určena vidlice napájecí šňůry, musí být v předpisu pro instalaci stanoveno:

- pro trvale připojená zařízení: *„Pevný rozvod v budově musí být vybaven dobře přístupným odpojovacím prostředkem“;*
- pro zařízení připojovaná vidlicí: *„Síťová zásuvka musí být umístěna v blízkosti zařízení a musí být dobře přístupná.“*

K zařízení **musí být** přikládána dokumentace, která pro bezpečnostní účely musí obsahovat:

- účel zařízení;
- jméno a adresu výrobce nebo dodavatele, od něž lze získat technickou pomoc;
- jmenovité údaje zařízení a technické údaje;
- instalační pokyny;
- pokyny pro používání a provoz zařízení;
- pokyny pro údržbu zařízení.

V dokumentaci **má být** uvedena kategorie přepětí v instalaci, pro niž je zařízení určeno (týká se odolnosti vůči přechodnému přepětí, které může vzniknout technickou závadou na zařízení, které je připojeno do používané sítě, nebo např. blízkým úderem blesku).

Jmenovité údaje zařízení a technické údaje (mají být součástí návodu):

- napájecí napětí nebo rozsah napětí, kmitočet nebo kmitočtový rozsah a jmenovitý příkon nebo proud;
- popis všech vstupních a výstupních svorek;
- nároky na izolování vnějších obvodů v případě poruch, nejsou-li tyto obvody nikde přístupné dotyku (viz Ochrana před úrazem elektrickým proudem);
- údaje o rozsahu podmínek prostředí, pro něž je zařízení zkonstruováno (například vnitřní nebo venkovní prostory, nadmožská výška, rozsah okolních teplot při skladování a používání, relativní vlhkost prostředí, kolísání napájecího napětí atd.);
- rozměry, hmotnost a další důležité údaje vztahující se k bezpečnosti při přepravě, skladování, instalaci, provozu a údržbě.

Instalační pokyny:

- sestavení, umístění a montáž;
- provedení ochranného spojení;
- připojení ke zdroji napájení;
- požadavky na větrání;
- požadavky na zvláštní opatření (vzduch, chladicí kapalina atd.);

U trvale připojených zařízení musí být navíc uvedeny:

- požadavky na přívody pro napájení (typy vodičů, jejich průřezy atd.);
- požadavky na vnější síťový vypínač nebo jistič, na vnější prvky nadproudové ochrany a doporučení, že síťový vypínač nebo jistič musí být v blízkosti zařízení.

Pokyny pro používání a provoz zařízení:

- popis ovládacích prvků a jejich použití ve všech provozních režimech;
- pokyny pro vzájemné spojení s příslušenstvím a s jiným zařízením;
- doba provozu a klidu, je-li stanovena;
- vysvětlení značek použitých na zařízení;
- pokyny pro náhradu spotřebovaných materiálů;
- pokyny pro čištění.

Pokyny pro údržbu zařízení:

- pokyny pro provádění průběžné údržby a o prohlídkách nezbytných pro bezpečnost;
- uvedení všech součástí, které mají být odzkoušeny nebo nahrazeny pouze součástmi od výrobce nebo jeho zástupce;
- musí být uvedeny jmenovité údaje a charakteristiky pojistek.

Jazyk:

Návody a další texty týkající se bezpečného užívání spotřebiče musí být napsány v úředním jazyku země, ve které se má spotřebič prodávat. Návody k používání musí být dodávány spolu se spotřebičem. Servisní nebo jiná technická dokumentace, která není určena uživateli, může být i v jiném přijatelném jazyce (např. angličtina).

Návody musí obsahovat tyto údaje:

- u nepřenosných spotřebičů s napájecím přívodem a vidlicí musí návod uvádět, že spotřebič musí být umístěn tak, aby vidlice byla přístupná;
- u vestavných spotřebičů musí návod obsahovat informace o rozměrech prostoru pro spotřebič, upevňovacích prostředcích, nejmenší vzdálenosti mezi částmi spotřebiče a částmi nábytku, rozměry větracích otvorů prostoru, do kterého má být spotřebič zabudován, a jejich uspořádání, způsob připojení spotřebiče k síti a další;
- u spotřebičů, které mají speciální úpravu přívodu:
„Jestliže je napájecí přívod tohoto spotřebiče poškozen, musí být nabrizen speciálním přívodem nebo sadou přívodů, které jsou dostupné u výrobce nebo u jeho servisního technika“;
- u spotřebičů s možností výměny pohyblivého přívodu:
„Jestliže je napájecí přívod tohoto spotřebiče poškozen, musí být nabrizen výrobcem nebo jeho servisním technikem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se tak zabránilo vzniku nebezpečné situace“;
- u spotřebičů bez možnosti výměny pohyblivého přívodu:
„Napájecí přívod tohoto typu spotřebiče není možno vyměnit. Jestliže se přívod poškodí, je nutno spotřebič vyřadit.“

Příloha 4**Značky zkušeben**














Na obr. 4 je ve štítku uvedena následující značka



Je to označení zkušebny, která výrobek vyzkoušela. Každá zkušebna, která má právo povolit výrobci nebo prodejci, aby mohl umístit její značku jako záruku úspěšného testování spotřebiče, má svoji značku.

Následně uvádíme opravdu jen základní přehled nejpoužívanějších evropských značek a některých amerických a asijských značek, se kterými se na spotřebiči můžete nejčastěji setkat.

| | |
|--|-----------------------|
| | SPOJENÉ KRÁLOVSTVÍ VB |
| | BELGIE |
| | ČESKÁ REPUBLIKA |
| | DÁNSKO |
| | FINSKO |
| | NIZOZEMSKO |
| | IRSKO |
| | IZRAEL |
| | ITÁLIE |
| | MAĎARSKO |
| | NĚMECKO |

| | |
|---|-------------|
|  | NORSKO |
|  | POLSKO |
|  | PORTUGALSKO |
|  | RAKOUSKO |
|  | RUSKO |
|  | ŘECKO |
|  | SLOVENSKO |
|  | ŠPANĚLSKO |
|  | ŠVÉDSKO |
|  | UKRAJINA |
|  | KANADA |
|  | USA |
|  | ČÍNA |

| | |
|---|----------|
|  | JAPONSKO |
|  | TURECKO |

Příloha 5 Principy použití značky CE

Vnitřní trh Evropské unie je založen na několika základních principech, přičemž volný pohyb zboží patří k těm nejdůležitějším a také nejpropracovanějším. Zjednodušeně řečeno, je podporován dvěma nástroji; za prvé vzájemným uznáváním (výsledků posuzování shody vlastností výrobků s požadavky /závazných/ technických předpisů či /dobrovolných/ technických norem) a za druhé harmonizací technických předpisů.

Používání označení CE je jedním z hlavních prvků aplikovaných v Evropské unii jako nástroj ve vzájemném uznávání v harmonizované sféře v oblastech směrnic tzv. nového přístupu.

Starý a nový přístup k harmonizaci

Směrnice tzv. nového přístupu jsou v EU vyvíjeny již po dvacet let a příslušné komunitární předpisy (směrnice) se vyznačují tím, že upravují většinou pouze základní (bezpečnostní, ale ne pouze) požadavky na velké skupiny výrobků. Předpoklad (presumpce) shody výrobku se základními požadavky zakládá dodržení tzv. harmonizovaných evropských norem, které však nejsou závazné. Výrobce má i volbu z několika postupů (modulů - tzv. globální přístup k posuzování shody, někdy též modulární přístup), kterými shodu výrobku se základními požadavky směrnice prokáže. K tomu využívá nezávislé třetí strany, autorizovaného subjektu pro posuzování shody (často nazývaného jako notifikovaný orgán či osoba). K fungování systému je nutné zabezpečit i řadu horizontálních opatření a příslušnou infrastrukturu (poskytování informací o připravované nové legislativě a normách, plné a flexibilní přejímání harmonizovaných evropských norem, akreditační a metrologický systém, certifikační orgány a v neposlední řadě dozor nad trhem aj.). V současnosti je v EU v platnosti asi 25 směrnic nového přístupu, pokrývajících široké spektrum rizik a požadavků na stroje, tlakové nádoby a zařízení, elektrická zařízení pro určitá napětí, plynové spotřebiče, telekomunikační koncová zařízení, zdravotnické prostředky, výtahy či lanovky pro osobní přepravu, dále osobní ochranné prostředky či hračky aj.

Tento nový přístup nahradil v řadě oblastí (ale nikoliv všude) harmonizační postupy, založené na detailních technických popisech přímo v právním předpise. Takový postoj je obvykle považován za neflexibilní a zpomalující procesy inovace atp. Nazývá se „starý přístup“, a v některých sektorech přetrvává a je dále využíván (motorová vozidla a traktory, chemické látky, léčiva, do určité míry i potraviny aj.).

Označení CE

Jedním ze stěžejních aspektů nového přístupu k technické harmonizaci v EU je aplikace označení CE jako prostředku deklarace shody vlastností výrobku se základními požadavky směrnice.

Pro velký počet výrobků, mají-li být uvedeny na trh, platí určitý druh technické regulace. Nejobjektivnějším hlediskem, kterého se týká technický předpis, je hledisko bezpečnosti výrobku. Ale nejenom. Kolegové autoři v předcházejícím textu uvedli příklad posuzování elektromagnetické kompatibility elektrického spotřebiče. Související základní požadavky se jistě netýkají bezpečnosti, a přesto jejich dodržení je pro uživatele výrobku nadměru důležité.

Skutečnost, že výrobek je předmětem regulace, nemusí nutně znamenat, že pro něj platí povinná certifikace nebo posouzení shody třetí stranou. Taková povinnost může, je-li toho třeba, vyplývat z určitého závazného právního předpisu. Směrnice nového přístupu (a příslušné vnitrostátní právní předpisy, které je transponují) předepisují specifická opatření pro posuzování shody (moduly), která u určitých výrobků vždy vyžadují prohlášení o shodě. Jen některá z těchto opatření zahrnují povinnou účast třetí strany při posouzení shody. V takovýchto případech musí být posouzení provedeno některou z organizací, které zodpovídají za provádění takového úkonu (tzv. notifikované orgány, tj. orgány zmocněné pro daný sektor a daný modul vykonávat funkci nezávislé třetí strany pro posouzení shody), ještě před uvedením výrobku na trh.

Označení CE musí být aplikováno výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem u výrobků podléhajících směrnicím nového přístupu, ať již je certifikace dosvědčující podstoupené posouzení shody povinná, či nikoliv. Tam, kde je vyžadována povinná certifikace, musí notifikovaný orgán splnit svoji funkci stanovenou v příslušné směrnici předtím, než se připojí označení CE. U výrobků, které jsou regulovány, avšak nepodléhají certifikaci, použije výrobce označení CE a vydá prohlášení o shodě (na základě svého vlastního posouzení shody), aniž je k tomu třeba účasti třetí strany.

Krátce zmiňme a zdůrazníme, že výrobci jsou zodpovědní za to, že výrobky, které uvádějí na trh, vyhovují všem příslušným předpisům. Jestliže tyto předpisy nevyžadují povinnou certifikaci, uskutěčňují výrobci často dobrovolnou certifikaci, aby se sami ubezpečili o tom, že jejich výrobky skutečně splňují požadavky stanovené legislativou. Dobrovolná certifikace může být rovněž uplatněna k potvrzení, že jsou splněny i jiné požadavky, než jsou požadavky, které jsou obsaženy v příslušných předpisech, jako jsou například požadavky týkající se neregulovaných vlastností výrobků. Tato dobrovolná certifikace nemůže být alternativou povinné certifikace. Dobrovolná certifikace může nanejvýše doplňovat povinnou, aniž jakkoli narušuje nebo mění postupy vyžadované pro splnění požadavků příslušných předpisů.

Vraťme se však zpět k označení CE. Pro připojení označení CE lze vyspecifikovat celou řadu zásad. Zkusme alespoň některé z nich zdůraznit.

(a) Označení CE symbolizuje shodu se všemi povinnostmi výrobců ve vztahu k výrobku na základě směrnic společenství, které stanoví připojování tohoto označení. Tato shoda se

tudíž neomezuje pouze na základní požadavky týkající se bezpečnosti, veřejného zdraví, ochrany spotřebitele atd., protože určité směrnice mohou ukládat další specifické povinnosti, které nejsou nutně součástí základních požadavků. Ve většině případů se ovšem označení CE váže na tzv. základní požadavky.

- (b) Označení CE připojené na průmyslové výrobky symbolizuje skutečnost, že fyzická nebo právnická osoba, která připojila nebo je odpovědná za připojení zmíněného označení, ověřila shodu výrobku se všemi harmonizovanými ustanoveními společenství, která pro ni platí, a že výrobek byl podroben příslušným harmonizovaným postupům posuzování shody.
- (c) Vztahují-li se na průmyslové výrobky i jiné směrnice týkající se jiných hledisek, které rovněž stanoví připojení označení CE, pak toto označení znamená presumpci, že takové výrobky jsou ve shodě též s ustanoveními těchto jiných směrnic. Jestliže však jedna nebo více těchto směrnic umožňuje výrobcům během přechodného období volbu režimu, označení CE vyznačuje shodu s ustanoveními pouze těch směrnic, které výrobce použil. Na první pohled tedy v takovém případě není zřejmé, zda výrobce aplikoval označení na základě pouze jedné či i dalších směrnic. Toto lze vyhodnotit až na základě technické dokumentace, která musí být např. orgánu určenému pro dozor nad trhem dostupná.
- (d) Označení CE se musí připojit na výrobek nebo na jeho výrobní štítek. Jestliže to však povaha výrobku neumožňuje, musí se označení připojit na obal, pokud existuje, nebo na průvodní dokumentaci, jestliže příslušná směrnice takové dokumenty stanoví. Připojené označení CE musí být viditelné, čitelné a nesmazatelné.
- (e) Každý průmyslový výrobek, na nějž se vztahuje jedna či více harmonizujících směrnic založených na zásadách nového a globálního přístupu, musí být opatřen označením CE. Označení CE je jediným označením, které osvědčuje, že průmyslové výrobky jsou ve shodě se směrnicemi založenými na zásadách nového a globálního přístupu. Členské státy se musí zdržet zavádění jakéhokoli odkazu na označování shody ve svých národních předpisech, které by bylo jiné, než je označení CE, pokud jde o shodu se všemi ustanoveními směrnic o označování CE.
- (f) V určených případech (některé moduly) označení shody CE musí být doplněno identifikačním číslem notifikovaného orgánu. Notifikovanému orgánu musí být přiděleno stejné číslo, je-li notifikován podle několika směrnic.
- (g) Připojování jakéhokoli jiného označení, které by mohlo uvést v omyl třetí osoby, pokud jde o význam a grafické označení CE, musí být zakázáno. Výrobek může nést různé značky, například značky označující shodu s národními nebo evropskými normami nebo s tradičními směrnicemi s možností volby (optional), za předpokladu, že takové značky nezpůsobí záměnu s označením CE. Tyto značky mohou být tudíž připojeny na výrobek, jeho obal nebo dokumentaci doprovázející výrobek za podmínky, že se tím nesníží čitelnost a viditelnost označení CE.
- (h) Označení CE musí být připojeno výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem ustanoveným v rámci společenství. Identifikační číslo notifikovaného orgánu musí připojovat na základě své odpovědnosti buď sám orgán, či výrobce nebo jeho zástupce ustanovený ve společenství.
- (i) Členské státy musí učinit veškerá opatření národního práva potřebná pro vyloučení

jakékoli možnosti záměny a pro zabránění zneužití označení CE. Členský stát je povinen přijmout všechna potřebná opatření, aby omezil a zabránil uvedení neoprávněně označeného výrobku na trh nebo zajistil, aby byl stažen z trhu podle postupů stanovených v ochranných ustanoveních.

Závěr

Tolik tedy stručně k problému aplikace označení CE v rámci jednotného trhu EU. Je třeba zdůraznit, že označení CE není bezpečnostní značkou, která by spotřebiteli sdělovala, že výrobek je bezpečný. Spotřebiteli není vůbec určena.

Je deklarácí výrobce, která má umožnit snadný volný pohyb uvnitř vnitřního trhu EU a slouží pro orgány dozoru nad trhem. Informuje je, že výrobek vyhovuje požadavkům příslušných předpisů - to ale neznamená, že je dokladem o jeho bezpečnosti obecně (nikde není řečeno, že předpisy, k nimž se vztahuje, pokrývají všechna nebezpečí. V praxi by se ale nemělo stávat, že výrobek oprávněně nesoucí označení CE je nebezpečný. V takovém případě mají a musí konat příslušné orgány dozoru, v podmínkách ČR zejména Česká obchodní inspekce.

Jinou věcí je jeho kvalita a užité vlastnosti. I zcela kvalitativně podřadný výrobek může nést označení CE. I takový výrobek však musí splňovat ukazatele, které uvádí v označení, návodu na použití, nabídce, reklamě atp. nebo které spotřebitel oprávněně očekává (splnění účelu, pro který je výrobek určen).

Některé organizace aktivně spolupracující se Sdružením českých spotřebitelů:



SDRUŽENÍ ČESKÝCH SPOTŘEBITELŮ
CZECH CONSUMERS ASSOCIATION
www.regio.cz/spotrebitel

Kontaktní místo

Sdružení českých spotřebitelů
 Budějovická 73, 140 00 Praha 4, tel./fax: 261262280/261262268,
 e-mail: spotrebitel@regio.cz; www.regio.cz/spotrebitel

