

TECHNICKÉ NORMY PRO WELLNESS PROVOZY

Ing. Milan Šmíd – Bazény a wellness s.r.o., projektový ateliér

V tomto článku se podíváme na některé významnější normy, týkající se provozu wellness zařízení. Protože většina norem z oborů wellness vznikla překladem ze systému CEN (evropský normalizační institut) je jejich znění často „kostrbaté“, až „nečeské“.

1. ČSN - EN 60825 BEZPEČNOST LASEROVÝCH ZAŘÍZENÍ (36 77 50)

V řadě kosmetických salónů či zdravotnických zařízeních je možné se setkat s laserovými přístroji. I my technici je používáme poměrně často – ať už jako „ukazovátka“ při přednáškách, případně v měřicí technice – dálkoměrech, nivelačních a vodovážných přístrojích. Setkáme se s nimi i v průmyslu při broušení nebo řezání, ve vědě a výzkumu apod. K bezpečnosti laserových zařízení byla přeložena a vydána daná norma:

Laser = jakékoliv zařízení, které je schopno generovat nebo zesilovat elektromagnetické záření v rozsahu vlnových délek od 180 nm do 1 mm pomocí procesoru řízeného stimulovaného vyzařování

Třídění laserů v normě je dle kombinace výstupních výkonů a vlnových délek přístupového záření – do tříd 1, 1M, 2, 2M, 3R, 3B a 4.

Pro jednotlivé třídy je stanovena specifikace stupně nebezpečnosti na zrak, pokožku, příp. i na nebezpečí vzniku požáru. Norma předepisuje výrobcům specifikaci značení. Pro obsluhu pak způsob ovládní a zabezpečení bezpečnosti provozu.

2. ČSN - EN 60335 ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE PRO DOMÁCNOST A PODOBNÉ ÚČELY - BEZPEČNOST (36 10 45)

Početná skupina norem (cca 95 norem) vydaná pod společným názvem a společným číslem (liší se jen číslo za pomlčkou).

Specifikuje požadavky na bezpečnost jednotlivých elektrických spotřebičů používaných nejen v domácnosti, ale i v jiných provozech, jako jsou kadeřnické a kosmetické salony, wellness studia, saunové provozy, solární studia, zdravotnická zařízení, příp. zařízení hotelového typu - t.j. zařízení jak s odbornou, tak i laickou obsluhou.

Zařazuje elektrické spotřebiče do tříd ochrany:

- Tř. ochrany 0: - ochranu zajišťuje základní izolace
- Tř. ochrany 0I: - ochranu zajišťuje základní izolace a je opatřen ochrannou svorkou
- Třída ochrany I – kromě základní izolace jsou přístupné vodivé části spotřebiče spojeny s ochranným vodičem v síti
- Třída ochrany II – kromě základní izolace se provádí dvojitá nebo zesílená izolace
- Třída ochrany III – ochrana je zajištěna bezpečným malým napětím (tj. není mezi vodiči nebo vodičem a zemí vyšší než 42 V a napětí naprázno není vyšší než 50 V)

Každý spotřebič musí být označen údaji dle této normy (jmenovité napětí, kmitočet, příkon, výrobce, model, konstrukční třída a u třídy II i IP ochrana (odolnost proti vodě). Norma stanoví podmínky pro výrobce spotřebičů – připojení, spínání, tepelná ochrana, způsoby provádění zkoušek. **Každý přístroj musí být kromě označení doplněn i přesným návodem na obsluhu, příp. i na instalaci.**

ČSN – EN 60335-2-23 – Zvláštní požadavky na spotřebiče pro ošetřování pokožky a vlasů

ČSN – EN 60335-2-8 – Zvláštní požadavky na holící strojky, strojky na stříhání vlasů a podobné spotřebiče

Týká se používání jednotlivých spotřebičů, jejichž jmenovité napětí nepřesahuje 250 V pro ošetřování pokožky nebo vlasů osob nebo zvířat. Příkladem:

Ondulační hřebeny, kadeřítka, natáčky s ohřívacem, obličejové sauny, vysoušeče vlasů, osoušeče rukou, spotřebiče na vyvíjení páry a rozprašování, holící a stříhací elektrické strojky apod.

Norma specifikuje podmínky pro bezpečnost používání a umístění spotřebiče, bezpečnostní značky pro označení. Část normy je určena i výrobcům k provedení příslušné ochrany před úrazem uživatele, zvláště ochrany před el. proudem.

ČSN – EN 60335-2-27 – Zvláštní požadavky na spotřebiče pro ošetřování pleti použitím UV a infračerveného záření

V letošním létě v médiích velmi diskutovaná otázka spojená se solárním opalováním, když Světová zdravotnická organizace „objevila Ameriku“ zjištěním o nebezpečnosti UV záření (resp. extrémního intenzivního opalování) i v soláriích. Dobře vedená solária sice část nebezpečných paprsků filtrují, ale veškeré procedury mají vždy probíhat s mírou. Nejde jen o riziko melanomu kůže (to je ta nejhorší hrozba), ale i proces stárnutí kůže, riziko poškození očí a další. Vždy ale

jde o vnímavost daného uživatele a jeho rozumnost v používání, tj. délku a frekvenci návštěv solária, ochranu očí a následnou péči o osvětlenou pokožku. Tomu může významně pomoci odborný dohled v solárním studiu a rady klientům, jak se správně chovat, a to i za cenu menšího počtu návštěv a nižších příjmů.

Co nám ale říká přímo norma?

Infračervený zářič (IR zářič) = zdroj záření určený k vyzařování elektromagnetické energie s vlnovými délkami 800 nm nebo delšími

Spotřebiče s IR zářením se zkoušejí jako tepelné spotřebiče.

- **UV zářič** = zdroj záření určený k vyzařování neionizační elektromagnetické energie s vlnovými délkami 400 nm nebo kratšími
- **UV zářič typu 1** – vysoká intenzita ozáření v délkách 320 nm – 400 nm
- **UV zářič typu 2** – relativně vysoká intenzita ozáření v délkách 320 nm – 400 nm, ale vyzařuje i záření s vlnovou délkou kratší než 320 nm
- **UV zářič typu 3** -omezená intenzita ozáření v celém pásmu UV, ale vyzařuje především záření s vlnovou délkou kratší a delší než 320 nm
- **UV zářič typu 4** - vyzařuje především záření s vlnovou délkou kratší než 320 nm
- Infračervený zářič – (IR zářič) – zdroj záření určený k vyzařování elektromagnetické energie s vlnovými délkami 800 nm a delšími
- **UV zářič typu 5** – relativně vysoká intenzita ozáření v celém spektru UV, účinek zvláště s vlnovými délkami kratšími a delšími než 320 nm.

UV spotřebiče typu 1, 2, 4 a 5 jsou určeny k použití v soláriích, kosmetických salonech, a podobných zařízeních pod dohledem osoby zaškolené odpovídajícím způsobem. UV spotřebiče typu 3 jsou určeny i pro domácí použití

Norma nám specifikuje obsah návodu na obsluhu zařízení, upozorňuje na nebezpečnost,

Výstraha, kdo nesmí zařízení používat – výpis osob je změnou normy A1 z dubna 2009 rozšířen na:

- osoby mladší 18 ti let,
- osoby trpícími úžehem,
- osoby bez schopnosti opálit se nebo ke sklonem k tvorbě pih
- osoby s více jak 20ti mateřskými znaménky nebo atypickými znaménky, které prodělaly rakovinu kůže nebo se u nich v rodině vyskytly melanom

Dalšímu použití by se měly vyhnout osoby, kde se do 48 hodin po první expozici objevily nenadálé účinky jako svědění apod. nebo zčervenání pokožky.

Spotřebiče s UV zářením nesmějí emitovat záření s celkovým účinným ozářením, které překračuje $0,3 \text{ W/m}^2$. Tato zvolená hodnota odpovídá intenzitě slunečního osvětlení v pravé poledne na rovníku při rovnodennosti, čili nejvyššímu možnému přirozenému osvětlení od „přírodního“ slunce.

ČSN – EN 60335-2-32 – Zvláštní požadavky na masážní spotřebiče

Norma se zaměřuje na spotřebiče:

- k masáží nohou
- masážní spotřebiče držené v ruce
- masážní lůžka a křesla
- masážní pásy
- masážní podušky

Hlavní zaměření této normy je pro výrobce těchto zařízení s odkazem na část 1 všeobecných pokynů.

ČSN – EN 60335-2-53 – Zvláštní požadavky na spotřebiče pro vytápění saun

Spotřebič pro vytápění sauny obsahuje saunové topné těleso (nebo tělesa) s topnými prvky a nádobou na kameny, řídicí zařízení, ochranná zařízení a ovládací panel. Norma se nevztahuje na spotřebiče, které mají vyvolat pocení pouze na části lidského těla, potní lázně, kde hlava uživatele zůstává mimo vytápěný prostor, stany, vytápění jiných místností, zvlhčovače, spotřebiče pro lékařské účely

Saunové topné těleso musí mít viditelné vyznačení možné vzdálenosti k hořlavému materiálu. Specifikace jmenovitého příkonu saunového topného tělesa a velikosti místnosti:

Objem místnosti sauny (m^2)	Jmenovitý příkon saunového topného tělesa
5	$\leq 3,5 \text{ kW}$
6	$> 3,5 \text{ kW a } \leq 5 \text{ kW}$
10	$> 5 \text{ kW a } \leq 8 \text{ kW}$
12	$> 8 \text{ kW a } \leq 10 \text{ kW}$
16	$> 10 \text{ kW a } \leq 13 \text{ kW}$
20	$> 13 \text{ kW a } \leq 16 \text{ kW}$
25	$> 16 \text{ kW a } \leq 20 \text{ kW}$

Saunové těleso nesmí vyzařovat nadměrné teplo, které by mohlo poškodit hořlavý materiál místnosti sauny. Oteplení před saunovým topným tělesem se měří na pohyblivé dřevěné tyči s délkou dostatečnou, aby sahala min. 400 mm nad nejvyšší bod kamenů. Oteplení dřevěné tyče, stěn, stropu a podlahy nesmí překročit 115 K.

Ve změně normy byly doplněny navíc grafy závislosti teploty a relativní vlhkosti

ČSN – EN 60335-2-60 – Zvláštní požadavky na vířivé lázně
O této normě je zmiňováno již ve článku „Normy pro bazény a vodní atrakce“

ČSN – EN 60335-2-105 – Zvláštní požadavky na multifunkční sprchové kouty

Norma specifikuje zařízení:

Multifunkční sprchový kout = prefabrikovaný sprchový kout, který zahrnuje nejméně jednu další funkci, jako je parní lázeň, pro doplnění funkce sprchování.

Oddělená multifunkční sprchová jednotka = multifunkční sprchová jednotka bez prefabrikovaného sprchového koutu, která zahrnuje nejméně jednu elektrickou funkci pro doplnění funkce sprchování

Norma se nevztahuje na spotřebiče určené pro lékařské účely.

Norma určuje znění, které musí být uvedeno v návodu na obsluhu zařízení, označení jednotlivých prvků a komponentů příslušnými bezpečnostními symboly a způsob připojení na elektrický zdroj.

Z hlediska bezpečnosti si všímá některých detailů, které by mohly způsobit při provozu úraz a zranění uživatele. Kromě elektriky – např. že spínače a řídicí zařízení ovládané ze sprchového koutu musí být napájeno pouze napětím nepřesahujícím 12 V, i takových momentů, jako, že výstup páry nesmí směřovat k uživateli pobývajícím ve sprchovém koutu