

Třídy ochrany elektrických spotřebičů

Kritérium pro zařazení výrobku do třídy je:

jaký poskytuje stupeň ochrany před nebezpečným dotykovým napětím, které by mohlo spotřebitele ohrozit na životě! Ochrana před úrazem elektrickým proudem má v maximální míře omezit možnost úrazu nebo smrti zapříčiněného přímo nebo nepřímo elektrickým proudem.



Zařízení třídy 0

elektrické zařízení **má pouze základní izolaci**, nemá ochranný vodič, nemá prostředky pro připojení ochranného vodiče na neživé části.

Zajištění bezpečnosti elektrických zařízení a elektronických zařízení jednotlivých tříd je provedeno okolím. U zařízení třídy 0 je ochrana před úrazem elektrickým proudem pro běžného uživatele nedostatečná. Z toho důvodu nejsou zařízení třídy 0 určena pro běžné použití a v ČR se nesmí volně prodávat. Ve třídě 0 se konstruují části **elektráren, rozvodů**, apod., kam má přístup pouze kvalifikovaný personál.

Zařízení třídy I

elektrické zařízení **má pouze základní izolaci, má ochranný vodič a má prostředky na připojení ochranného vodiče** sítě. **Ochrana je zajištěna spojením s ochranným vodičem napájecí sítě, to je soustavou ochranných vodičů a zemničů přírodní napájecí sítě.**

Zařízení se **zapojují pouze do sítí, kde je pomocí jističů zajištěno samočinné odpojení v případě průniku napětí na ochranné spoje**, v některých případech (nové nebo rekonstruované sítě) je navíc předepsáno použití proudové chrániče. **Při poruše může sice dojít k průrazu elektrického proudu (napětí) na živé dotykové části**, zmíněná ochranná soustava však **musí zajistit dostatečně rychlé odpojení**, aby nemohlo dojít k úrazu.

Zařízení třídy II

elektrické zařízení **nemá prostředky pro připojení ochranného vodiče. Základní izolace je doplněna izolací přídatnou nebo je provedena izolace zesílená. Ochrana je zajištěna provedením spotřebiče a je nezávislá na přírodní síti.**

Při poruše nesmí dojít k průrazu elektrického proudu (napětí) na živé dotykové části - dvojitá izolace, zvýšená ochrana vlastní konstrukcí.

Zařízení třídy III

elektrické zařízení **má základní izolaci a je určeno pro rozsah napětí kategorie I (malé napětí)**. Ochrana je **zajištěna připojením na nízké napětí**, které je pro člověka bezpečné.

Shrnutí:

- 0 **nemá prostředky** pro připojení ochranného vodiče
Příklady spotřebičů
- I **vodivé kovové části se připojují na ochranný vodič**
Příklady spotřebičů
- II **nepotřebují ochranný vodič** - mají **dvojitou izolaci plastovým pláštěm a samotnou konstrukcí**
Příklady spotřebičů
- III na **bezpečné napětí do 24 V**
Příklady spotřebičů



| Třída ochrany | Značka na předmětu | Princip ochrany | Poznámka |
|---------------|--------------------|-----------------|--|
| 0 | | | Nemá ochranné prostředky pro případ poruchy Nepovoleno v ČR. |
| I | | | Spojení neživé části EZ s ochranným vodičem sítě |
| II | | | Dvojitá či zesílená izolace EZ |
| III | | | Zásuvka musí být nezáměnná Připojení na zdroj malého napětí (SELV) |