

§ 19 Odborná spôsobilosť na činnosť na technickom zariadení elektrickom.

Činnosti na technickom zariadení elektrickom môže podľa odbornej spôsobilosti vykonávať

- a) poučená osoba,
- b) elektrotechnik,
- c) samostatný elektrotechnik,
- d) elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky,
- e) revízny technik.

§ 20 Poučená osoba

(1) Poučená osoba je fyzická osoba bez elektrotechnického vzdelania, ktorá môže obsluhovať technické zariadenie elektrické alebo vykonávať na ňom prácu v súlade s bezpečnostnotechnickými požiadavkami, ak bola v rozsahu vykonávanej činnosti preukázateľne oboznámená o činnosti na tomto technickom zariadení elektrickom a o postupe pri zabezpečovaní prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom.

(2) Oboznámenie podľa odseku (1) vykonáva fyzická osoba, ktorá má odbornú spôsobilosť podľa § 21 až 24. U fyzickej osoby bez elektrotechnického vzdelania, ktorá obsluhuje technické zariadenie elektrické nízkeho napätia, môže oboznámenie vykonať aj poučená osoba, ktorá bola poverená prevádzkovateľom touto činnosťou.

Účinky elektrického prúdu na organizmus

Pôsobenie elektrického prúdu na nechránenú osobu má široké účinky pôsobenia.

Od slabých prejavov potrasenia môže viesť až k bezvedomiu a smrti.

K náhlym a na prvý pohľad viditeľným príznakom zásahu elektrickým prúdom patria kŕče, otvorené rany, popáleniny, šok, zastavenie dýchania a srdca, čo vedie k smrti.

Existujú prípady, kedy dochádza k neskorším prejavom pôsobenia elektrického prúdu, ktoré sa spravidla prejavujú až po určitom čase. K takýmto prejavom patrí hlavne porucha nervovej sústavy a srdcového rytmu.

Veľkosť zdravotného dopadu závisí od hodnoty elektrického prúdu, ktorý prejde telom človeka. Hodnoty do 2 mA, inak nazývané aj prah citlivosti, dokáže organizmus spracovať a na pôsobenie elektrického prúdu reaguje iba slabými prejavmi. Pri vyšších hodnotách sú prejavy nasledovné:

Veľkosť el. prúdu	Prejavy na organizmus
1 – 3 mA	mravenčenie, jemné brnenie vo svaloch
od 10 mA	ochrnutie svalov ovládaných vôľou
20 mA	ochrnutie dýchacích svalov
nad 30 mA	ochrnutie a zástava srdca

K dôležitým faktorom, ktoré ovplyvňujú následky úrazu elektrickým prúdom, je celkový fyzický stav poškodeného a doba, počas ktorej prúd prechádza telom.

Činnosti, pri ktorých hrozí zásah elektrickým prúdom

K úrazu elektrickým prúdom dochádza nielen v pracovnom prostredí, ale časté sú úrazy spôsobené zlou manipuláciou so zariadeniami v domácnostiach.

K najrizikovejším činnostiam patrí:

- úraz el. prúdom pri bežnej činnosti v prípade, že časti elektrických zariadení nie sú zaistené,
- pri poruche izolácie, teda v prípade, ak dôjde k dotyku so živými alebo neživými časťami elektrických zariadení, ktoré sa stali živými následkom negatívnych okolností,
- pri dotyku vodivých konštrukcií s kovovými predmetmi,
- priblíženie osoby k vodičom elektrického vedenia pri manipulácií s mechanizmami a predmetmi,
- pri vytrhnutí prívodnej šnúry nesprávnou obsluhou alebo zakázanou manipuláciou,
- pri mechanickom poškodení izolácie,
- pri použití predlžovacej šnúry bez ochranného vodiča.

Aké pokyny sa musia dodržiavať pri práci s elektrickým prúdom?

- Činnosti s elektrickým zariadením venujte vždy stopercentnú pozornosť, rovnako nepracujte s elektrinou ani v prípade, že cítite nevoľnosť, prípadne únavu.
- Činnosti s elektrickým zariadením venujte vždy stopercentnú pozornosť, rovnako nepracujte s elektrinou ani v prípade, že cítite nevoľnosť, prípadne únavu.
- V žiadnom prípade nepracujte s elektrickými zariadeniami, ak ste pod vplyvom alkoholu alebo drog. Podobný zákaz sa týka aj liekov, ktoré majú tlmiace vlastnosti na nervovú sústavu, prípadne lieky s vedľajšími účinkami, ktoré by mohli ovplyvniť vašu bezpečnosť.

- Nedotýkajte sa nekrytých častí elektrického obvodu ani v prípade, keď sa domnievate, že v ňom žiadna elektrina neprúdi.
- Pri práci s novým zariadením si poriadne preštudujte bezpečnostné pokyny. V prípade zložitejších zariadení, prenechajte túto činnosť na osoby, ktoré sú na to odborne spôsobilé.
- Venujte pozornosť prostrediu, v ktorom s elektrinou pracujete. Voda a veľmi vlhké prostredie nie je na prácu s elektrinou vhodné.
- Dodržujte pravidlá BOZP a požiarnej ochrany o ktorých je zamestnávateľ povinný svojich zamestnancov pravidelne informovať a školiť.

Pri práci s elektrickými zariadeniami je dôležité vyhýbať sa tzv. zakázaným činnostiam, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ochranu a bezpečnosť zdravia zamestnancov.

1. Pri práci s elektrickými zariadeniami sa vyhýbajte takej činnosti, na ktorú nemáte dostatočnú kvalifikáciu alebo školenie.
2. Nezasahujte do elektrického zariadenia, nesnažte sa ho opravovať, neodstraňujte kryty a nedotýkajte sa živých častí vedenia.
3. Elektrické zariadenie presúvajte iba v prípade, že je odpojené zo siete.
4. Akékoľvek menšie údržby elektrických zariadení nevykonávajte, pokiaľ sa neuistíte, že je zariadenie vypnuté.
5. Nikdy sa nepribližujte a nedotýkajte pretrhnutých alebo padnutých káblov elektrického vedenia.

Zásady BOZP pri práci s elektrickými zariadeniami

Dosiahnuť najvyšší stupeň bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s elektrickými zariadeniami je možné iba v prípade vykonania technických organizačných a tzv. výchovných opatrení, ktoré sú založené na pravidelnom oboznamovaní zamestnancov s pravidlami BOZP a následným dodržiavaním predpisov. Medzi ďalšie druhy opatrení zaraďujeme:

- kontrola celkového stavu elektrického zariadenia,
- u väčších zariadení zabezpečiť vhodne navrhnuté zábrany, ochrany a kryty,
- zabezpečiť dostatočné osvetlenie priestoru,
- používanie pridelených [osobných ochranných pracovných prostriedkov](#).

Sankcie zamestnávateľovi a zamestnancom, ak nedodržia zásady BOZP pri práci s elektrickými zariadeniami a prúdom:

- **zamestnávateľovi** pri nedodržaní požiadaviek na zaistenie BOZP alebo za porušenie záväzkov vyplývajúcich z kolektívnych zmlúv, hrozia sankcie až do výšky **100 000 eur**, a ak v dôsledku tohto porušenia vznikol pracovný úraz, ktorým bola spôsobená smrť alebo ťažká ujma na zdraví, najmenej **33 000 eur**,
- **zamestnancovi alebo osobám oprávneným robiť právne úkony za zamestnávateľa** uloží poriadkovú pokutu, ak v určenej lehote nesplnili povinnosti dané Inšpektorátom práce alebo ak bezodkladne neohlásili vznik pracovného úrazu, ktorým bola spôsobená smrť alebo ťažká ujma na zdraví, hrozí pokuta vo výške od 100 eur do 1 000 eur a to aj opakovane.

Prvá pomoc pri zásahu elektrickým prúdom

Poskytnutie prvej pomoci je morálnou a sociálnou povinnosťou každého občana. Rýchla a správne poskytnutá pomoc vie podstatne zvýšiť šancu na prežitie.

Postup správneho poskytnutia prvej pomoci je teda nasledovný:

1. **Vyslobodenie postihnutého z dosahu prúdu.** Avšak pozor! Aj pri tomto bode je potrebné dodržiavať správny postup a maximálnu opatrnosť. Prerušiť prúdenie elektrického prúdu môžeme dosiahnuť vypnutím spínača, odtlačení postihnutého z dosahu vodiča napr. uchopením za nevodivú časť odevu, alebo pomocou nevodivého predmetu prerušíme dotyk postihnutého s vodičom.
2. **Zisťovanie a kontrola stavu postihnutého.**
3. **Privolanie záchranky (155 alebo 112).**
4. **Ak postihnutý nedýcha, je potrebné podať neodkladne kardiopulmonálnu resuscitáciu.**
5. **Ak dýcha, uložiť do stabilizovanej polohy a počkať na príchod lekára.**
6. **Zabezpečiť ošetrenie ľahkých zranení.**
7. **Nahlásiť pracovný úraz.**

Postup pri poskytnutí prvej pomoci po zásahu elektrickým prúdom:

