

Účinky elektrického proudu na lidské tělo

Lidské tělo představuje elektrický odpor, hodnoty odporu některých částí těla:

povrchový odpor suché kůže	100-600 k Ω
povrchový odpor vlhké kůže	1 k Ω
odpor mezi rukou a nohou	400-600 Ω

Proudové účinky:

do 1 mA	bez účinku
1-8 mA	slabý vjem, svalstvo lze ovládat
8-15 mA	bolestivý vjem, svalstvo lze ovládat
15-20 mA	bolestivý vjem, svalstvo nelze ovládat
20-75 mA	silně bolestivý vjem, křeče svalů, poruchy dýchání
100-200 mA	bolestivý vjem, fibrilace srdečního svalu
přes 200 mA	popáleniny, silné svalové křeče, zástava srdeční činnosti

Proud hledá cestu nejmenšího odporu: krevní soustava - srdce

Již při napětí 120 V může nastat případ: vlhká kůže 1000 Ω - 120 mA
odpor ruka noha 500 Ω 240 mA

Nízké napětí je někdy nebezpečnější než napětí vysoké
Stejnoseměrný proud vs. střídavý proud - vysoké frekvence - skin efekt

Zásady bezpečnosti práce s elektrickým proudem

1. vytvořit si vlastní soustavu dobrých návyků, které chrání před úrazem
2. Provádět zásahy do elektrických obvodů bez napětí
3. Při zkoušení, měření a jakékoliv manipulaci s obvodem pod napětím platí zásada 'jedna ruka v kapse'
4. Nepracovat s nebezpečným napětím, jsem-li v místnosti sám
5. Nespěchej, nepracuj s elektrickým zařízením je-li tvoje pozornost rozptýlena