

Technika klasa V

Witam !!!

Bardzo proszę obejrzyjcie te dwa filmy do których linki są poniżej.

<https://www.youtube.com/watch?v=xqVym7AjIFY>

<https://www.youtube.com/watch?v=PuUCHmPeXf4>

Temat : Zasady korzystania z urządzeń gospodarstwa domowego.

Zasady postępowania z urządzeniami elektrycznymi:

1. używać sprzętów gospodarstwa domowego zgodnie z instrukcją obsługi.
2. nigdy nie używać urządzeń, które mają uszkodzony przewód zasilający lub wtyczkę sieciową.
3. odłączać urządzenia, wyciągając wtyczkę z gniazdka, nie wolno ciągnąć za przewód zasilający.
4. nigdy nie suszyć włosów w trakcie kąpieli lub gdy możemy przypadkowo dotknąć naszym ciałem do wody.
5. wszelkie prace za pomocą narzędzi zasilanych z instalacji domowej, np. wiertarki, wykonywać w obuwiu na gumowej podeszwie.

Prąd przemienny o częstotliwości 50 Hz i napięciu 400/230 V jest najbardziej rozpowszechnionym środkiem przenoszenia energii elektrycznej. Z tego powodu większość porażen i oparzeń ludzi prądem elektrycznym, nazywanych wypadkami elektrycznymi, występuje przy styczności człowieka z urządzeniami elektroenergetycznymi prądu przemiennego, przy czym najczęstsze są rażenia na drodze ręka - nogi lub ręka - ręka. Ponadto prąd przemienny o częstotliwości od 15 do 100 Hz powoduje najgroźniejsze dla życia reakcje organizmu, stąd skutki rażenia nim rozpatruje się szczególnie wnikliwie.

Działanie prądu elektrycznego na organizm ludzki może być pośrednie lub bezpośrednie.

Działanie pośrednie, powstające bez przepływu prądu przez ciało człowieka, powoduje takie urazy, jak:

- oparzenia ciała wskutek pożarów wywołanych zwarcieniem elektrycznym lub spowodowane dotknięciem do nagrzaných elementów
- groźne dla życia oparzenia ciała łukiem elektrycznym, a także metalizacja skóry spowodowana osadzaniem się roztopionych cząstek metalu
- uszkodzenia wzroku wskutek dużej jaskrawości łuku elektrycznego
- uszkodzenia mechaniczne ciała w wyniku upadku z wysokości lub upuszczenia trzymanego przedmiotu.

Działanie bezpośrednie - porażenie elektryczne wskutek przepływu prądu elektrycznego przez ciało ludzkie (tzw. prądu rażeniowego) może wywołać wiele zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych w organizmie (a nawet śmierć człowieka) poprzez oddziaływanie na układ nerwowy oraz w wyniku elektrolizy krwi i płynów fizjologicznych.

Porażenie elektryczne może objawiać się:

- odczuwaniem bólu przy przepływie prądu, kurczami mięśni (skurcz mięśni dłoni może uniemożliwić samouwolnienie się porażonego)
- zatrzymaniem oddechu, zaburzeniami krążenia krwi
- zaburzeniami wzroku, słuchu i zmysłu równowagi
- utratą przytomności
- migotaniem komórek sercowych (fibrylacja) - bardzo groźnym dla życia człowieka, gdyż zazwyczaj prowadzi ono do zejścia śmiertelnego
- oparzeniami skóry i wewnętrznych części ciała, do zwęglenia włącznie.

Skutki rażenia prądem elektrycznym zależą od:

- rodzaju prądu, a więc czy jest to rażenie: prądem przemiennym o małej częstotliwości (15 -100Hz), prądem przemiennym o dużej częstotliwości, krótkotrwałymi, jednokierunkowymi impulsami prądowymi, prądem stałym,
- wartości napięcia i natężenia prądu rażeniowego oraz czasu jego przepływu
- drogi przepływu prądu przez ciało człowieka,
- stanu psychofizycznego porażonego.
- czasu przepływu prądu rażenia,
- temperatury i wilgotności skóry,
- powierzchni styku z przewodnikiem,
- siły docisku przewodnika do naskórka.

-OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Właściwie zastosowana ochrona przeciwporażeniowa powinna skutecznie przeciwdziałać groźnym skutkom rażenia prądem elektrycznym równocześnie:

- a) w warunkach normalnej pracy urządzenia, tj. przy braku uszkodzeń oraz,
- b) w warunkach zakłóceniewej pracy urządzenia, tj. przy wystąpieniu uszkodzenia.



Ostrzeżenie przed porażeniem prądem