සාමාන්‍යයෙන් මිලි ඇම්පියර් 6 දක්වා, ඕනෑම පුද්ගලයෙකුට, අදාළ ධාරාව සපයන වස්තුව අත් හැරීමට පුලුවන. මිලි ඇම්පියර් 10දී පිරිමින්ගෙන් 98.5% කට ද, ස්ත්‍රීන්ගෙන් 60%කට සහ ළමයින්ගෙන් 7.5% කට ද, අදාළ වස්තුව අත්හැරීමට පුලුවන. මිලි ඇම්පියර් 20 දී, පිරිමින්ගෙන් 7.5% කට බේරී හා හැකි වුවත්, කිසිම ස්ත්‍රියකුට හෝ ළමයෙකුට අදාළ වස්තුව අත් හළ නොහැකි වේ.

විදුලි අනතුරු වලදී ඇතිවන සත්‍ය ප්‍රතිරෝධය සොයා ගැනීම අපහසුය. උදාහරණයක් වශයෙන් ඇදුම් සහ පාවහන් යනාදී ශ්‍රේණි ප්‍රතිරෝධ වල විවිධ වෙනස්කම් ඇතිවේ.

විදුලි අනතුරු අවම කර ගැනීමට

ඔබ විසින් කළ යුතු දෑ

- විදුලිය ගෙන යන සන්නායක හොඳින් ආවරණය කිරීම හෝ පරිවරණය කරන ලද සන්නායක හෝ භාවිතා කිරීම. (මෙම සන්නායක වලට බාහිරින් පැමිණෙන යාන්ත්‍රික හානි වැලැක්වීමට දැඩි ලෝහ ආවරණයක් බාහිරින් යෙදිය යුතු වේ.)
- විදුලි උපකරණ ද්විත්ව පරිවරණය කර නොමැති නම්, ඒවායේ පිටතින්ම පිහිටි ලෝහ ආවරණය භූගත කිරීම.
- ඔබ භාවිතා කරන විදුලි පරිපථයට මිහි කාන්දු පරිපථ බිඳිනයක් (Earth Leakage Circuit Breaker - E.L.C.B) හෙවත් පැන්නුම් වහරුවන් (Trip Switch) සවි කරන්න.

- විදුලි උපකරණ වලට අවශ්‍ය විදුලි ධාරාව ගෙන යා හැකි ප්‍රමාණයේ විදුලි සන්නායක භාවිත කළ යුතු අතර, එම සන්නායකයන්ට ගැළපෙන විලායක හෝ සිඟිති පරිපථ බිඳින (Miniature Circuit Breaker - M.C.B) භාවිතා කල යුතුය.

විදුලි ආරක්ෂාව, විදුලි මූලධර්ම අරපිරිමැසුම් දායක ලෙස විදුලිය භාවිත කිරීම සහ ගොඩනැගිලි වල විදුලි පිහිටැවුම් නිර්මාණය කිරීම යනාදී විෂයයන් සඳහා එක් දින සහ දෙදින දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන් ජාතික වෘත්තීය සුරක්ෂිතතා සහ සෞඛ්‍ය ආයතනය විසින් පවත්වා ගෙන යනු ලැබේ.

වැඩි විස්තර සඳහා
පහත ලිපිනයෙන් විමසන්න.

අධ්‍යක්ෂක ජනරාල්
ජාතික වෘත්තීය සුරක්ෂිතතා සහ සෞඛ්‍ය ආතයනය
97, ජාවත්ත පාර, කොළඹ 05

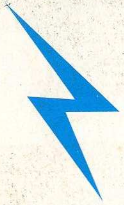
දුරකථන - 011 2585425, 2598672, 2502683, 2588759
ෆැක්ස් - 011 2585425

කම්කරු සබඳතා සහ මිනිස්බල අමාත්‍යාංශය

කම්කරු සබඳතා සහ
මිනිස්බල අමාත්‍යාංශය

විදුලි අනතුරු වළකමු.

ජාතික වෘත්තීය සුරක්ෂිතතා
සහ සෞඛ්‍ය ආයතනය



විදුලි කම්පනය
(Electrical Shock)

විදුලි කම්පනය යනු ඍජු හෝ වක්‍ර ආකාරයෙන් හෝ ශරීරය පුරා බාහිර විදුලි ධාරාවක් ගමන් කිරීම හේතුවෙන් ශරීරයට ඇතිවන බලපෑමයි.

විදුලි මරණය
(Electrocution)

විදුලි කම්පනයෙන් මරණය පත්වීම මෙනමින් හැඳින්වේ.

විදුලි සැර වැදීම
(Electrification)

විදුලි සැර වැදීම යනු, විදුලි කම්පනය ඇතිවන පරිදි විදුලිය ශරීරගත වීමයි. මෙහිදී ශරීරයේ විදුලි ධාරාව ගලා යන මාර්ගය ඉතා වැදගත් වේ.

උදාහරණයක් වශයෙන් ගතහොත්, පුද්ගලයෙකුගේ අතෙහි ඇඟිලි දෙකක, විදුලි පේනුවක උඩ කොටස (Plug Top) ස්පර්ශ වුවහොත්, එහි ඇති සජීවී (Live) සහ උදාසීනය (Neutral) අතර ඇති විභව අන්තරය (Potential Difference) හේතුකොට ගෙන එම පුද්ගලයාගේ ඇඟිලි දෙක බරපතල ලෙස පිලිස්සීමකට ලක්වේ. එහෙත්, එම පුද්ගලයා පොළොවට සම්බන්ධ වී නොමැති නම් ඔහු මරණයට පත් නොවේ.

තවද, අධි වෝල්ටීයතාවය භාවිතා වන වෘත්තීන්හි, එම අධි වෝල්ටීයතාවය ඇති සජීවී උපකරණ අතර විදුලි චාපයක් (Electric Arc) ඇතිවන අවස්ථාවක දී එයට ඉතා කිට්ටුවෙන් සේවකයෙකු සිටියහොත්, ඔහුගේ ශරීරය පිලිස්සීමකට ලක් විය හැකිය. සමහර විට සේවකයකු සජීවී උපකරණයක් උඩට ලිස්සා වැටීම නිසා හෝ හදිසියේ සිදුවන කලබලකාරී තත්වයක් මත හෝ අත්වැරදීමකින් හෝ විදුලි අනතුරු සිදුවිය හැකිය.

විදුලි ධාරා සඳහා වන ජූල්ගේ නියමය (Joule's Law) පහත දැක්වේ.

$$W = V \times I \times t = I^2 \times R \times t$$

මෙහි

- **W** = විදුලි ශක්තිය (ජූල්ස් වලින්)
- **V** = වෝල්ටීයතාවය (වෝල්ට්ස් වලින්)
- **I** = විදුලි ධාරාව (ඇම්පියර් වලින්)
- **t** = කාලය (තත්පර වලින්)
- **R** = ප්‍රතිරෝධක (ඕම්ස් වලින්)

එනම්, විදුලි ධාරාවක් නිසා ඇතිවන තාප ප්‍රමාණය, ප්‍රතිරෝධයේ ප්‍රමාණයට, ධාරාවේ ප්‍රමාණයේ වර්ගයට සහ කාලයට අනුලෝමව සමානුපාතික වේ.

එනම්, $W \propto R, W \propto I^2, W \propto t$

මේ නිසා ශරීරයට විදුලි සැර වැදී ඇති කාලය වැඩිවන විට, පිලිස්සීමේ ප්‍රමාණය ද වැඩිවේ.

විදුලිය සම්බන්ධයෙන් ඇති ඕම්ගේ නියමය පහත දැක්වේ.

$$V = I \times R$$

ඒ අනුව, ශරීරය තුළින් ගලන විදුලි ධාරාව, ශරීරයේ ප්‍රතිරෝධය මත රඳා පවතී. එහෙත්, සාමාන්‍යයෙන් හානිකර නොවූ ධාරාව වනුයේ මිලි ඇම්පියර් 1කි. ධාරාව වැඩි වූ විට සිදුවනුයේ මාංශ පේශීන් හැකිළීම නිසා, එම පුද්ගලයා හට විදුලිය සපයන ද්‍රව්‍යය අත් හැරීමට නොහැකි වීමයි.