

ഉള്ളടക്കം

- 1.0 സാമാന്യ വിവരങ്ങൾ
- 2.0 സുരക്ഷാകാര്യങ്ങളിലെ ഉത്തരവാദിത്വം
- 3.0 ജോലിസ്ഥലത്തെ അച്ചടക്കം
- 4.0 വൈദ്യുത ജോലികൾ ചെയ്യേണ്ട ക്രമവും സുരക്ഷാ ഉപായങ്ങളും
- 5.0 ജോലി ചെയ്യാനുള്ള അനുവാദം
- 6.0 വൈദ്യുത ലൈനുകളും ഉപകരണങ്ങളും
- 7.0 വൈദ്യുത പോസ്റ്റുകളും ടവറുകളും
- 8.0 വെതർ പ്രൂഫ് സർവ്വീസ് കണക്ഷനുകൾ
- 9.0 എൽ.ടി. ലൈനുകൾ
- 10.0 എച്ച്.ടി / ഇ.എച്ച്.ടി. ലൈനുകൾ
- 11.0 ഡബിൾ സർക്യൂട്ട് ലൈനുകൾ
- 12.0 ഫ്യൂസുകൾ
- 13.0 എ.ബി. സിച്യുക്കൾ
- 14.0 വിതരണ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ
- 15.0 മിന്നൽ രക്ഷകങ്ങൾ
- 16.0 ഭൂഗർഭ കേബിളുകൾ
- 17.0 സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ
- 18.0 റബ്ബർ കൈയ്യുറകൾ
- 19.0 കറന്റ് ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ
- 20.0 പൊട്ടൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ
- 21.0 പവർ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ
- 22.0 തെരുവ് വിളക്കുകൾ
- 23.0 ഏണികൾ, സേഫ്റ്റി ബൽറ്റുകൾ, കയറുകൾ
കൈയ്യുപകരണങ്ങൾ
- 25.0 വൈദ്യുതാപകടങ്ങൾ ഉണ്ടാകുമ്പോൾ എടുക്കേണ്ട നടപടികൾ
- 26.0 വൈദ്യുതഘാതവും പ്രഥമ ശുശ്രൂഷയും
- 27.0 ക്രിത്രിമ ശ്വാസനവും ഹൃദയ പുനരുജ്ജീവനവും
- 28.0 അപകടം സംഭവ്വിച്ച റിപ്പോർട്ടുകൾ

- 29.0 സുരക്ഷാ പരിശോധനാചോദ്യങ്ങൾ
- 30.0 സുരക്ഷാ നിർദ്ദേശങ്ങൾ സാധാരണയായി അവഗണിക്കാനുള്ള കാരണങ്ങൾ
- 31.0 വൈദ്യുതഘാതവും പ്രഥമ ശുശ്രൂഷയും

1.0 സാമാന്യ വിവരങ്ങൾ

1.1 വൈദ്യുതി സംബന്ധമായ ജോലികൾ ചെയ്യുമ്പോഴും അവയ്ക്ക് മേൽനോട്ടം വഹിക്കുമ്പോഴും അനുവർത്തിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ നടപടികളും മുൻകരുതലുകളും ആണ് ഈ ഗ്രന്ഥത്തിൽ പ്രദിപാദിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഈ ഗ്രന്ഥത്തിന്റെ ഒരു പകർപ്പ് വൈദ്യുതി ബോർഡിന്റെ എല്ലാ ഓഫീസിലും ജീവനക്കാർക്ക് പ്രാപ്യമാകത്തക്കവിധം സൂക്ഷിച്ചിരിക്കണം.

1.2 സുരക്ഷ സംബന്ധിച്ച് നിലവിലുള്ള എല്ലാ നിയമങ്ങളും നടപടികളും ഈ ഗ്രന്ഥത്തിൽ നൽകിയിട്ടുള്ള എല്ലാ കാര്യങ്ങളും എല്ലാ ഉദ്യോഗസ്ഥരും ജീവനക്കാരും അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ടതും കർശനമായി പാലിക്കേണ്ടതുമാണ്. സുരക്ഷ സംബന്ധിച്ച യാതൊരു നിയമവും ജീവനക്കാർ / ഉദ്യോഗസ്ഥർ ലംഘിക്കാൻ പാടില്ല. നിയമങ്ങളോ, നിർദ്ദേശങ്ങളോ ലംഘിക്കുകയോ, അനുസരിക്കാൻ വിസമ്മതിക്കുകയോ, അവഗണിക്കുകയോ, അല്ലെങ്കിൽ ബോർഡിന്റെ വ്യാസതുവകകൾക്കോ മറ്റു ജീവനക്കാരുടെയോ, പൊതുജനങ്ങളുടെയോ ജീവനോ സ്വത്തിനോ ആരോഗ്യത്തിനോ ഹാനികരമായ വിധത്തിൽ പെരുമാറുകയോ ചെയ്യുന്നവർക്ക് എതിരെ ബന്ധപ്പെട്ട മേൽ ഉദ്യോഗസ്ഥൻ കർശനമായ അച്ചടക്ക നടപടികൾ എടുത്തിരിക്കണം.

1.3 ഒരു ഓഫീസിന്റെ ചുമതലയുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥൻ / അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ ജോലികൾ യഥാവിധി മുൻകൂട്ടി ആസൂത്രണം ചെയ്യുകയും ജീവനക്കാർക്ക് അവരുടെ കർത്തവ്യങ്ങൾ, ഉത്തരവാദിത്വങ്ങൾ, ജോലികൾ, കൃത്യനിർവ്വഹണത്തിൽ നേരിടാനിടയുള്ള അപകടങ്ങൾ, അപകടം കൂടാതെ ജോലി ചെയ്യേണ്ട വിധം എന്നിവ പൂർണ്ണമായി വിശദീകരിക്കുകയും വ്യക്തമായ

നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകേണ്ടതും ആണ്. പുതിയ ഒരു ജീവനക്കാരൻ ജോലിയിൽ പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ അയാൾക്ക് സുരക്ഷാ നടപടികളും പ്രഥമ ശുശ്രൂഷാ രീതികളും പഠിപ്പിക്കാൻ ആ ഓഫീസിന്റെ ചുമതലയുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥൻ ഏർപ്പാടു ചെയ്യണം. കൂടാതെ അറുമാസത്തിലൊരിക്കലെങ്കിലും എല്ലാ ജീവനക്കാർക്കും ലഭ്യമായ സൗകര്യങ്ങൾ അനുസരിച്ച് സുരക്ഷാ പരിശീലനം നൽകിയിരിക്കേണ്ടതാണ്.

1.4 വൈദ്യുതി ബോർഡിന്റെ എല്ലാ ഓഫീസുകളിലും സുരക്ഷിതമായി ജോലി ചെയ്യേണ്ട രീതികളെക്കുറിച്ചു പ്രതിപാദിക്കുന്നതും, പ്രഥമ ശുശ്രൂഷ വിശദീകരിക്കുന്നതുമായ ചുവർ ചിത്രങ്ങൾ നിർബന്ധമായും പ്രദർശിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.

1.5 ഒരു ഇലക്ട്രിക്കൽ സെക്ഷൻ ഓഫീസിന്റെ കീഴിൽ വരുന്ന എല്ലാ എച്ച്.ടി ലൈനുകളുടെയും ഭൂഗർഭ കേബിളുകളുടെയും ഏകരേഖാ ചിത്രങ്ങളും (സിംഗിൾ ലൈൻ ഡയഗ്രാം) ട്രാൻസ്ഫോർമർ എ/ബി സ്വിച്ച് തുടങ്ങിയവയുടെ ഭൗമസ്ഥാനവും വ്യക്തമാക്കുന്ന ഏറ്റവും പുതിയ ചിത്രങ്ങളും എൽ.ടി. ലൈനിലെ ബാക്ഫീഡിങ്ങ് / ഡബിൾ ഫീഡിംഗ് സമ്പ്രദായങ്ങൾ ഉള്ള പോസ്റ്റിന്റെ നമ്പരും സ്ഥാനവും വ്യക്തമാക്കുന്ന ചിത്രങ്ങളും അതാത് ഓഫീസിൽ പ്രദർശിപ്പിച്ചിരിക്കണം. സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ ഓരോ 11 കെ.വി. / 33 കെ.വി ലൈനുകളുടെ ഏകരേഖാ ചിത്രങ്ങളും (ട്രാൻസ്ഫോർമർ സ്ഥാനങ്ങൾ എ.ബി. സ്വിച്ചുകൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടെ) അവയുടെ അധികാരമുള്ള സെക്ഷൻ ഓഫീസുകളുടെ ടെലഫോൺ നമ്പരും ബന്ധപ്പെട്ട ഉദ്യോഗസ്ഥന്റെ മൊബൈൽ ഫോൺ നമ്പരും രേഖപ്പെടുത്തിയ ചാർട്ടും പ്രദർശിപ്പിച്ചിരിക്കണം.

1.6 കൺട്രോൾ റൂം സംവിധാനമുള്ള നഗരങ്ങളിൽ പ്രസ്തുത സംവിധാനത്തിന്റെ കീഴിലുള്ള എല്ലാ ലൈനുകളുടെയും സെക്ഷൻ ഓഫീസിന്റെ പരിധി അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഏകരേഖാ ചിത്രങ്ങൾ മേൽപ്പറഞ്ഞ രീതിയിൽ യഥായോഗ്യം പുതുക്കി സൂക്ഷിച്ചിരിക്കണം. ഇത് അതാത് കൺട്രോൾ റൂം മേധാവികളുടെ പ്രാഥമിക ചുമതലയാണ്.

1.7 ലൈനുകളിലോ ഉപകരണങ്ങളിലോ മാറ്റം വരുത്തുമ്പോഴോ അല്ലെങ്കിൽ പുതിയ ലൈനുകളോ ഉപകരണങ്ങളോ സ്ഥാപിക്കുമ്പോഴോ അത് സ്ഥാപിച്ച ഉദ്യോഗസ്ഥൻ, പ്രസ്തുത കാര്യം സംബന്ധിച്ച പൂർണ്ണവിവരം, സബ്സ്റ്റേഷനുകളിലും കൺട്രോൾ റൂമിലും രേഖാമൂലം അറിയിക്കേണ്ടതും, സെക്ഷൻ ഓഫീസ് ചിത്രങ്ങളിൽ യുക്തമായ മാറ്റം വരുത്തേണ്ടതുമാണ്.

2.0 സുരക്ഷാ കാര്യങ്ങളിലെ ഉത്തരവാദിത്വം

2.1 അപകടങ്ങൾ തടയുന്നതിന് എല്ലാ ജീവനക്കാരും ഉദ്യോഗസ്ഥരും പരസ്പരം സഹകരിക്കണം. സുരക്ഷാ കാര്യങ്ങളിൽ ജീവനക്കാർക്ക് കൂട്ടായ ഉത്തരവാദിത്വമുണ്ട്. ജോലിയുടെ നേരിട്ടുള്ള മേൽ നോട്ടം വഹിക്കുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥനാണ് സുരക്ഷാകാര്യങ്ങളിലുള്ള പ്രാഥമികമായ ഉത്തരവാദിത്വമുള്ളത്.

2.2 അപകടം കൂടാതെ ചെയ്യാൻ പറ്റുന്ന ജോലികളായിരിക്കണം, ജീവനക്കാർക്ക് നൽകേണ്ടത്. നൽകിയിരിക്കുന്ന ജോലി അപകടമില്ലാതെയും കാര്യക്ഷമമായും നിർവ്വഹിക്കാൻ ആവശ്യമായ പരിശീലനവും പരിചയവുമുണ്ടെന്ന് ജോലിയുടെ മേൽനോട്ടം വഹിക്കുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥൻ പരിശോധിച്ച് ഉറപ്പുവരുത്തണം.

2.3 സുരക്ഷാ മാനുവലിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളതും സമാനമായി നിലവിലുള്ളതും ആയ നിയമങ്ങളും മേൽനോട്ടക്കാരന്റെ നിർദ്ദേശങ്ങളും യാതൊരു ജീവനക്കാരനും ലംഘിക്കുകയോ ദേഹസംരക്ഷണത്തിനുള്ള സുരക്ഷാ ഉപാധികൾ അവഗണിക്കുകയോ ചെയ്യാൻ പാടില്ല.

2.4 ജോലി തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പും ജോലി സമയത്തും അതിനു ശേഷവും സുരക്ഷാക്രമീകരണങ്ങൾ എല്ലാം മേൽനോട്ടക്കാരൻ നേരിട്ട് പരിശോധിക്കുകയും ചിട്ടയായും ക്രമമായും ജോലികൾ ചെയ്യുന്നുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുകയും വേണം.

2.5 അതുകൂടാതെ ജീവനക്കാർ ഏതൊരു ജോലിയും തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ് സുരക്ഷിതമായി ജോലി ചെയ്യുന്നതിനുള്ള സാഹചര്യമുണ്ടെന്ന് പരിശോധിക്കുകയും ഏതെങ്കിലും അപാകതകൾ ഉള്ളതായി തോന്നുന്ന പക്ഷം അത് മേൽനോട്ടക്കാരന്റെ ശ്രദ്ധയിൽ പെടുത്തുകയും തുടർ നിർദ്ദേശങ്ങൾ വാങ്ങേണ്ടതുണ്ട്.

2.6 ഒരു ജീവനക്കാരന് അയാൾക്കു നൽകിയിട്ടുള്ള ജോലിയിൽ ഏതെങ്കിലും സംശയമുണ്ടെങ്കിൽ അത് മേൽനോട്ടക്കാരനോട് ചോദിക്കുകയും, അയാൾ അവ ദുരീകരിക്കേണ്ടതുമാണ്.

2.7 യാതൊരു ജീവനക്കാരനും ഉദ്യോഗസ്ഥനും സ്വന്തം അധികാരത്തിലല്ലാതെ ലൈനുകളോ ഉപകരണങ്ങളോ, ആ സ്ഥലത്തെ അധികാരപ്പെട്ട ഉദ്യോഗസ്ഥന്റെ അറിവും സമ്മതവും ഇല്ലാതെ, പ്രവർത്തിപ്പിക്കാനോ / അവയിൽ ജോലി ചെയ്യാനോ പാടില്ല. എന്നാൽ അപകട സാധ്യതയുണ്ടെന്ന് ഉത്തമ ബോധ്യമുള്ള സന്ദർഭങ്ങളിൽ ആ അപകടം ഒഴിവാക്കുന്നതിന് മേൽപ്പറഞ്ഞ വ്യവസ്ഥ ബാധകമല്ല. അപ്രകാരം ഒരു പ്രവൃത്തി ചെയ്തതിനുശേഷം ഉടൻ തന്നെ അക്കാര്യം ബന്ധപ്പെട്ട ഉദ്യോഗസ്ഥനെ അറിയിക്കേണ്ടതാണ്.

2.8 അപകടത്തിന് ഇടയാകുന്ന വിധം പൊട്ടി വീണതോ കെട്ടു പിണഞ്ഞതോ ആയ കമ്പികളെ പറ്റിയോ മറ്റ് ഉപകരണങ്ങളെ പറ്റിയോ അറിവു ലഭിക്കുകയോ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുകയോ ചെയ്താൽ ആ ജീവനക്കാരൻ / ഉദ്യോഗസ്ഥൻ അപകടം ഒഴിവാക്കാനുള്ള എല്ലാ നടപടികളും സ്വീകരിക്കണം. അതിനു താമസം വരുന്ന പക്ഷം പ്രസ്തുത സ്ഥലത്ത് കാവൽ നിൽക്കുകയും അക്കാര്യം ബന്ധപ്പെട്ടവരെ ഉടൻ അറിയിക്കാൻ നടപടി എടുക്കേണ്ടതുമാണ്.

2.9 ഓരോ മേൽനോട്ടക്കാരനും പ്രവർത്തിക്കുന്നതിനു മുൻപ് ചെയ്യാൻ പോകുന്ന ജോലിയുടെ അപകടസാധ്യതകളും അവയ്ക്കുള്ള പ്രതിവിധിയും എടുത്തിട്ടുള്ള സുരക്ഷാസംവിധാനങ്ങളും അവയുടെ പ്രവർത്തനരീതിയും

ജീവനക്കാരെ പറഞ്ഞു മനസിലാക്കുകയും പ്രവൃത്തി സുരക്ഷിതമാണെന്നു ബോധ്യപ്പെടുത്തുകയും വേണം.

3.0 ജോലി സ്ഥലത്തെ അച്ചടക്കം

3.1 ജോലിസ്ഥലങ്ങളിൽ പൂർണ്ണമായ അച്ചടക്കം പാലിക്കണം. നേരമ്പോക്കുകൾ, ബാലിശമായ കളിതമാശകങ്ങൾ, തർക്കങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഒഴിവാക്കണം.

3.1 ജോലിസമയത്ത് ജീവനക്കാർ നിർദ്ദിഷ്ട യൂണിഫോമോ, ഓവറോൾ, ഷർട്ട് / പാന്റ്സ് തുടങ്ങിയ യോജിച്ച വസ്ത്രങ്ങളോ മാത്രമേ ധരിക്കാൻ പാടുള്ളൂ. ഇളകി പറക്കുന്ന വസ്തുങ്ങളോ, റേഡിയോ, സംഗീത ഉപകരണങ്ങളോ, മൊബൈൽ ഫോൺ തുടങ്ങിയ ശ്രദ്ധ അകറ്റുന്ന യാതൊരു ഉപകരണങ്ങളും ഉപയോഗിക്കരുത്. കഴുത്തിൽ അണിയുന്ന മാലകൾ ഷർട്ടിലും മറ്റും ഉള്ള ലോഹബട്ടണുകൾ, ലോഹസ്ട്രാപ്പ് ഉള്ള വസ്തുക്കൾ, ലോഹ സ്ട്രാപ്പ് വാച്ച്, ലോഹ ബക്കിൾ എന്നിവയും ഒഴിവാക്കണം.

3.2 ജോലി ചെയ്യുന്ന ജീവനക്കാരൻ ലഹരി വസ്തുക്കളുടെ അധീനതയിൽ ഒരു കാരണവശാലും ആയിരിക്കരുത്. മറുക്കൽ, പുകവലി തുടങ്ങിയവയും പാടില്ല.

3.3 വൈദ്യുത ജോലികൾ ജീവനക്കാർ സൂക്ഷ്മതയോടെ നിർവ്വഹിക്കണം. അനാവശ്യധൂതിയോ, അപകട സാധ്യതയുള്ള രീതികളോ പാടില്ല. (വളരെ അത്യാവശ്യ സന്ദർഭങ്ങളിൽ മാത്രമേ സുരക്ഷാ വലയമോ അല്ലെങ്കിൽ ഗാർഡ് റെയിലുകളോ മാറികടന്ന് ഒരു യന്ത്രം / ഉപകരണം പ്രവർത്തിപ്പിക്കാനോ, നിറുത്താനോ പരിചയ സമ്പന്നരായ ജീവനക്കാരെ അനുവദിക്കാനും പാടുള്ളൂ.)

3.4 വൈദ്യുത ജോലികളിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുമ്പോൾ ജീവനക്കാർ പരസ്പര സഹായത്തോടെ പ്രവർത്തിക്കേണ്ടതാണ്. പരസ്പരം ആശയങ്ങൾ പൂർണ്ണമായി വ്യക്തമാക്കത്തക്കവിധം മാത്രമേ സംസാരിക്കാൻ പാടുള്ളൂ. ഏതെങ്കിലും കാര്യം

അറിയിക്കാനോ നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകാനോ കൈയ്യും / കൊടിയും വീശിക്കാണിക്കാനോ ആംഗ്യഭാഷ ഉപയോഗിക്കുവാനോ പാടില്ല.

3.5 ജോലിയുടെ നേരിട്ടുള്ള മേൽനോട്ടം വഹിക്കുന്നയാളുടെ സമ്മതം കൂടാതെ ഒരു ജീവനക്കാരനും ജോലി സ്ഥലം വിട്ട് പോകാൻ പാടില്ല.

3.6 ജോലിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങളുടെയും വസ്തുക്കളുടേയും ഉത്തരവാദിത്വം അത് കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന ജീവനക്കാരനായിരിക്കും.

3.7 ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് ആവശ്യമായ ദേഹരക്ഷാപാധികൾ (പേഴ്സണൽ പ്രൊട്ടക്റ്റീവ് എക്യൂപ്പ്മെന്റ്) നിർബന്ധമായും ധരിച്ചിരിക്കണം. അത് അതാത് ജീവനക്കാരന്റെയും മേൽനോട്ടക്കാരന്റേയും ഉത്തരവാദിത്വമാണ്.

3.8 ജോലിസ്ഥലത്തും ഓഫീസിലും പണിയായുധങ്ങളും നിർമ്മാണ വസ്തുക്കളും അലക്ഷ്യമായോ അപകടകരമായ വിധത്തിലോ സൂക്ഷിക്കാൻ പാടില്ല. ഏണികൾ, കൈയ്യുപകരണങ്ങൾ (ഹാൻറ് ടൂൾസ്) തുടങ്ങിയവ തട്ടി വീഴുന്നതിനോ ഒരാളുടെ ദേഹത്തു വീഴുന്നതിനോ ഇടയാക്കരുത്. എണ്ണമയവും ജലാംശവും വഴുതി വീഴാൻ ഇടയാക്കുന്നതിനാൽ അവ ഉടൻ തുടച്ചു മാറ്റണം. ആണികൾ മുർച്ചയുള്ള വസ്തുക്കൾ തുടങ്ങിയവ ഏറ്റവും സുരക്ഷിതമായി സൂക്ഷിക്കണം. പഴന്തുണികളും ഉച്ചിഷ്ടവും അവ നിക്ഷേപിക്കുന്നതിന് ഉദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള പാത്രങ്ങളിൽ മാത്രം നിക്ഷേപിക്കുകയും അഗ്നി ബാധ തുടങ്ങിയ അപകടങ്ങൾ വരാത്ത വിധം സുരക്ഷിതമായി നീക്കം ചെയ്യുകയും വേണം.

3.9 ജീവനക്കാർ മാനസികമായി ജാഗരൂകരായിരിക്കേണ്ടതും, ജോലിയിൽ ശ്രദ്ധകേന്ദ്രീകരിക്കേണ്ടതും, അവർ വളരെയധികം ക്ഷീണിച്ചിരിക്കുമ്പോൾ അപകട സാധ്യതയുള്ള ജോലികൾ ചെയ്തിക്കുവാനും, സ്വയം ജോലി ചെയ്യാനും പാടില്ലാത്തതുമാകുന്നു.

3.10 വൈദ്യുതി വിതരണം ചെയ്യുന്ന ഉപകരണങ്ങളുടേയോ, ലൈനുകളുടേയോ സമീപം ജോലിചെയ്യേണ്ടിവരുന്നവരും എന്നാൽ ആ ജോലി ചെയ്യുന്നതിൽ

അഭിമുഖീകരിക്കേണ്ടി വരുന്ന ആപത്തുകളെപ്പറ്റി അറിയാത്തവരുമായ ജീവനക്കാരുടൊപ്പം വേണ്ടവിധം യോഗ്യത സമ്പാദിച്ചവനും, അധികാരപ്പെടുത്തപ്പെട്ടവനുമായ ആൾ ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടതാണ്. അങ്ങനെയുള്ള ജീവനക്കാർ അപ്രകാരം കൂടെവരുന്ന ആളുടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ കർശനമായി അനുസരിക്കേണ്ടതുമാകുന്നു.

3.11 ഇടി, മിന്നൽ ഉള്ളപ്പോൾ നിർബന്ധമായും ഇവക്കായി ലൈനിൽ പ്രത്യേക ഏർത്തിംഗ് ചെയ്തശേഷം മാത്രമേ ജോലിചെയ്യാവൂ.

4.0 വൈദ്യുത ജോലികൾ ചെയ്യേണ്ട ക്രമവും സുരക്ഷാ ഉപായങ്ങളും

4.1 എല്ലാ വൈദ്യുത ജോലികളും ക്രമമായും ചിട്ടയായും മാത്രമേ ചെയ്യാനും മേൽനോട്ടം വഹിക്കാനും പാടുള്ളൂ. അപ്രകാരം ചെയ്യുന്നത് അപകട സാധ്യത പരമാവധി ഒഴിവാക്കുന്നതിനു സഹായിക്കും.

4.2 ജോലികൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

1. അനുവാദം വാങ്ങൽ (പെർമിഷൻ)

ഉപയോഗത്തിലിരിക്കുന്ന വൈദ്യുത ലൈനുകളിലോ ഉപകരണങ്ങളിലോ ഏതെങ്കിലും ജോലി ചെയ്യേണ്ടി വന്നാൽ ആ ജോലിക്ക് മേൽനോട്ടം വഹിക്കുന്നയാൾ ബന്ധപ്പെട്ട അധികാരികളിൽ നിന്ന് രേഖാമൂലം അനുവാദം (പെർമിറ്റ് to വർക്ക്) വാങ്ങണം. (വകുപ്പ് 5 ശ്രദ്ധിക്കുക).

2. വൈദ്യുതി വിച്ഛേദിക്കൽ (ഡിസ്കണക്ഷൻ ആന്റ് ഐസൊലേഷൻ)

അനുവാദം ലഭിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ ജോലി ചെയ്യാനുദ്ദേശിക്കുന്ന ഭാഗത്തേക്ക് വൈദ്യുതി വരാൻ സാധ്യതയുള്ള എല്ലാ ബന്ധങ്ങളും സ്വിച്ചുകൾ, ഫ്യൂസുകൾ, കട്ടൗട്ടുകൾ തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ച് വിച്ഛേദിക്കണം. വൈദ്യുതി പ്രവാഹം നിലച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ ജോലി ചെയ്യേണ്ട ഭാഗം ഐസൊലേറ്ററുകൾ, ഡിസ്കണക്ടറുകൾ അല്ലെങ്കിൽ വ്യക്തമായ മറ്റു മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച്

വൈദ്യുതി കടന്നുപോകുന്ന മറ്റ് ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്ന് ആകസ്മികമായി പോലും വൈദ്യുതി പ്രവാഹം ഉണ്ടാകാത്ത വിധം ഒറ്റപ്പെടുത്തണം. വൈദ്യുതി പരമായി ഒരു സർക്യൂട്ട് ഭാഗം ഒറ്റപ്പെടുത്തുന്നതിന് എയർ ബ്രേക്ക് സ്വിച്ചുകൾ / ഐസൊലേറ്ററുകൾ / ലിങ്ക് എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് ‘വായുമധ്യ’ ത്തിൽ വേർപ്പെടുത്തണം. സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ ബ്രേക്കർ ‘റേക്ക്-ഔട്ട്’ ചെയ്തിരിക്കണം. എല്ലാ വിച്ഛേദക ഉപകരണങ്ങളുടെ എല്ലാ ഫേസും ടെർമിനലുകളും ബൽറ്റും ആവശ്യത്തിന് ദൂരം അകന്ന് മാറിയിട്ടുണ്ടെന്ന് പരിശോധിച്ച് ഉറപ്പുവരുത്തണം.

3. മുന്നറിയിപ്പ് നൽകലും പൂട്ടിയിടലും : (ഇഷ്യൂ ഓഫ് നോട്ടീസ് & ലോക്കിംഗ്)

ജോലി ചെയ്യേണ്ട ഭാഗം മേൽപ്പറഞ്ഞ രീതിയിൽ ഒറ്റപ്പെടുത്തി കഴിഞ്ഞാൽ സ്വിച്ച്, ഫ്യൂസ്, ഐസൊലേറ്റർ, ബ്രേക്കറുകൾ എന്നിവ കൂട്ടിവയ്ക്കുകയും ‘അപായം-ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്നു- പ്രവർത്തിപ്പിക്കരുത് ’ എന്ന മുന്നറിയിപ്പ് ബോർഡുകൾ സ്ഥാപിക്കുകയും ചെയ്യണം. ആവശ്യമെന്നു കണ്ടാൽ, പ്രത്യേകിച്ച് ജോലിസ്ഥലത്തിനടുത്ത് വൈദ്യുത പ്രവാഹമുള്ള ലൈനുകളോ ചലിക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങളോ ഉണ്ടെങ്കിൽ, സ്ക്രീനുകളോ, കയറോ ഉപയോഗിച്ച് ‘സുരക്ഷിതമേഖല ’ വേർതിരിക്കണം. പ്രസ്തുത മേഖലയ്ക്കപ്പുറം അപകടമേഖലയാണെന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്ന ബോർഡുകൾ, മറ്റു ജോലിക്കാർക്കും പൊതുജനങ്ങൾക്കും മുന്നറിയിപ്പ് നൽകുന്നതിനായി സ്ഥാപിക്കണം.

4. അപായസാധ്യതകൾ മനസ്സിലാക്കുകയും സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങളുടെ പര്യാപ്തത പരിശോധിക്കുകയും. (Identifying possible hazards and verifying safety equipments)

ഏതുജോലിചെയ്യുന്നതിനു മുൻപും മേൽനോട്ടംവഹിക്കുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥൻ ജോലി ചെയ്യുവാൻ പോകുന്ന ഉപകരണങ്ങളിലുണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുള്ള അപകടങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്നും അതിനുവേണ്ട സുരക്ഷാമുൻകരുതലുകളെന്തൊക്കെയാണെന്നും പരിശോധിച്ചു മനസ്സിലാക്കേണ്ടതും ലഭ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ പൂർണ്ണസുരക്ഷയ്ക്ക് പര്യാപ്തമാണ് എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതും ഈ വിവരങ്ങൾ ജോലിക്കാരെ

പറഞ്ഞു മനസ്സിലാക്കേണ്ടതുമാണ്. ജോലി ചെയ്യുന്നവർ ഈ വിവരങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും മനസ്സിലാക്കി എന്നുറപ്പുവരുത്തുവാൻ ഇവ ഒരു കാർഡിലോ പുസ്തകത്തിലോ രേഖപ്പെടുത്തി (Job Card) വെക്കേണ്ടതും പരിശോധനകൾക്ക് ലഭ്യമാക്കേണ്ടതുമാണ്.

5. മുക്തമായതും ആവശ്യത്തിന് വോൾട്ടതശേഷിയുള്ളതുമായ ഒരു വോൾട്ടേജ് ടെസ്റ്ററുപയോഗിച്ച് പരിശോധിച്ച് ലൈനിൽ / ഉപകരണത്തിൽ വൈദ്യുതി ഇല്ലെന്നുറപ്പുവരുത്തണം.

6. നിർവ്വീര്യമാക്കൽ (ഡിസ്ചാർജ്ജിംഗ്)

വൈദ്യുതി വിച്ഛേദിച്ചു കഴിഞ്ഞാലും കേബിളുകളിലും ലൈനുകളിലും ഉപകരണങ്ങളിലും ശേഷിക്കാനിടയുള്ള വൈദ്യുത ചാർജ്ജ്, എർത്ത് റോഡ് മുതലായ ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഭൂമിയിലേക്ക് അയച്ച് നിർവ്വീര്യമാക്കണം.

7. ഷോർട്ടിംഗും താത്കാലിക എർത്തിംഗും

വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾ മേൽപ്പറഞ്ഞ പ്രകാരം നിർവ്വീര്യമാക്കിയതിനുശേഷം ജോലിസ്ഥലത്തേക്ക് വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കാൻ വഴിയുള്ള എല്ലാ ലൈനുകളുടെയും കേബിളുകളുടെയും മൂന്ന് ഫേസുകളും എർത്ത് / ന്യൂട്രൽ സ്ക്രീറ്റ് മെയിനുകളും പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിച്ച് ഷോർട്ട് ചെയ്യുകയും താത്കാലിക എർത്തിംഗ് നൽകി സൂക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യണം. അതിനുശേഷം വ്യക്തമായ പരിശോധനകൾ നടത്തി ഉപകരണങ്ങളിൽ / ലൈനുകളിൽ ജോലി ആരംഭിക്കാവുന്നതാണ്.

4.3 യാതൊരു കാരണവശാലും താഴെപ്പറയുന്ന അവസ്ഥയിൽ ജീവനക്കാർ ഒരു ലൈനിനു / ഉപകരണത്തിന് സമീപം പോകാനോ, ജോലി ആരംഭിക്കുവാനോ പാടില്ല.

1. ജോലി ചെയ്യുവാനുള്ള അനുവാദം ലഭിച്ചിട്ടില്ലെങ്കിൽ
2. ലൈനിൽ / ഉപകരണങ്ങളിൽ വൈദ്യുതി പ്രവാഹം വിച്ഛേദിച്ച് ഒറ്റപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ലെങ്കിൽ.

3. ജോലി ചെയ്യുന്ന ഭാഗത്ത് എല്ലാവശങ്ങളിലും വൈദ്യുതവാഹികൾ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് താൽക്കാലിക ഏർത്തിംഗ് നൽകിയിട്ടില്ലെങ്കിൽ.

4. ഒരു മേലുദ്യോഗസ്ഥന്റെ (അധികാരപ്പെടുത്തിയ ആളിന്റെ) മേൽനോട്ടമില്ലെങ്കിൽ.

4.4 വൈദ്യുത ജോലികൾ തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ് എന്ത് ജോലിയാണ് ചെയ്യേണ്ടതെന്ന് ആവശ്യമെങ്കിൽ സുരക്ഷിതമായി എപ്രകാരമാണ് ആ ജോലി നിർവ്വഹിക്കേണ്ടതെന്നും ജോലിയുടെ മേൽനോട്ടം വഹിക്കുന്ന ആൾ വിശദീകരിച്ചിരിക്കണം. ജീവനക്കാരുോട് അവർ ജോലി ചെയ്യുന്ന ഭാഗത്തിനടുത്തുള്ള മറ്റ് ലൈനുകളെപ്പറ്റിയും ഉപകരണങ്ങളെപ്പറ്റിയും അവയിൽ നിന്നുള്ള അപകടസാധ്യതയെപ്പറ്റിയും മേൽനോട്ടക്കാരൻ മുന്നറിയിപ്പ് നൽകണം. അവയുടെ സ്ഥാനം അക്ഷരം / നമ്പർ / നിറം/ പേര് എന്നിവ കൊണ്ട് പ്രത്യേകം വേർതിരിച്ച് കാണിക്കണം.

4.5 ഉന്നതവോൾട്ടേജിലുള്ള പവർലൈനുകൾക്ക് അടുത്തോ സബ്സ്റ്റേഷനടുത്തോ ടെലിഫോൺ ലൈനുകളുടെ സമീപമോ, മിന്നൽവാഹി (ലൈറ്റനിംഗ് അറസ്റ്റർ) കളുടെ സമീപമോ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ (ഇടി, മിന്നൽ, മഴ ഉള്ളപ്പോൾ) പ്രസ്തുത ഉപകരണങ്ങൾ അതിവോൾട്ടത ആർജിക്കുവാൻ സാധ്യതയുള്ളതിനാൽ യുക്തമായ രക്ഷാപാത്രം എടുത്തിരിക്കണം.

കുറിപ്പ് :- ട്രാൻസ്ഫോർമർ, ഔട്ട്ഡോർ ബ്രേക്കർ, സ്ക്രച്ചറുകൾ എന്നിവയിൽ പണിയെടുക്കുമ്പോൾ അതിൽ കയറുവാനായി ഏണി ഉപയോഗിക്കണം. അബദ്ധവശാൽ മറ്റുപകരണങ്ങളിൽ കയറി അപകടം ഉണ്ടാകാതിരിക്കാൻ ഈ രീതി ഉപകരിക്കും.

4.7 ജോലിചെയ്യുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

1. ജീവനക്കാർ ഓരോ ജോലിക്കും നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ളതും യോചിച്ചതുമായ ഉപകരണങ്ങൾ മാത്രമേ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.
2. ജോലിസ്ഥലത്തും അതിനുമടുത്തുള്ള വഴികളിലും ആവശ്യത്തിന് പ്രകാശം ഉണ്ടായിരിക്കണം. അവിടെ മാർഗ്ഗതടസ്സങ്ങൾ പാടില്ല.

3. ജീവനക്കാർ ഉയരങ്ങളിൽ ജോലി ചെയ്യേണ്ട സന്ദർഭങ്ങളിൽ, ഏണികൾ, പോസ്റ്റുകൾ, വൃക്ഷ ശിഖരങ്ങൾ, തട്ട്, എടുപ്പ്, മതിൽ തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് വേണ്ടത്ര ബലമുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്താതെ അവയിൽ കയറാൻ പാടില്ല. താഴെ വീഴുകയോ തെന്നി വീഴുകയോ, വൈദ്യുതി പ്രവാഹമുള്ള സ്ഥലത്തേക്ക് മറിഞ്ഞുവീഴുകയോ ചെയ്യാതിരിക്കാൻ സേഫ്റ്റി ബൽറ്റുകൾ ആവശ്യമെങ്കിൽ “ഗാർഡ് റോപ്പുകളും” ഉപയോഗിച്ചിരിക്കണം.
4. ഓരോ ഉപകരണങ്ങൾക്കും അതിന്റെ നിർമ്മാതാക്കൾ നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള സകല സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങളും ജോലിക്രമവും പാലിച്ചിരിക്കണം.
5. ഏത് ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് തയ്യാറെടുക്കുമ്പോഴും പൂർണ്ണമായും അറിയാവുന്ന കാര്യങ്ങൾ മാത്രം ചെയ്യുകയും അറിയാത്തവയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ മേൽനോട്ടക്കാരനോടോ മറ്റുമേലുദ്യോഗ സ്ഥരോടോ ചോദിച്ചു മനസ്സിലാക്കിയതിനുശേഷം മാത്രമേ ചെയ്യുക പാടുള്ളൂ. (Ask if you don't know)
6. യാതൊരു കാരണവശാലും സുരക്ഷ സംബന്ധിച്ച കാര്യങ്ങളെപ്പറ്റിയുള്ള സംശയങ്ങൾക്ക് ശരിയായ ഉത്തരമറിയാത്ത മേലുദ്യോഗസ്ഥനടക്കമുള്ള ആരും തന്നെ മറുപടി പറയുവാൻ പാടില്ല. (Do not answer if you don't know)
7. വൈദ്യുതി എത്രകുറഞ്ഞ വോൾട്ടതയിലും അപകടകാരിയായി കണക്കാക്കണം. വൈദ്യുതി പ്രവാഹമുണ്ടോ എന്നറിയുന്നതിനായി ശരീരഭാഗങ്ങൾകൊണ്ട് സ്പർശിക്കാൻ പാടില്ല. ടെസ്റ്റ് ലാമ്പ്, വോൾട്ടു മീറ്റർ, ടെസ്റ്റർ തുടങ്ങിയ ഉപകരണങ്ങൾ മാത്രമേ ഇക്കാര്യത്തിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

കുറിപ്പ് :1. പരിശോധനയ്ക്കായി ടെസ്റ്റ് ലാമ്പുകൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ലാമ്പുകൾ കത്തുന്നുവെങ്കിൽ അതിൽ വൈദ്യുതി പ്രവാഹം ഉള്ളതായി കണക്കാക്കാം. എന്നാൽ ലാമ്പുകൾ പ്രകാശിക്കുന്നില്ലെങ്കിൽ വൈദ്യുതിയില്ലെന്നു കരുതുവാൻ പാടില്ല. ലാമ്പ് കത്തുവാൻ വേണ്ട വോൾട്ടേജില്ലാത്തതുകൊണ്ടോ അല്ലെങ്കിൽ ലാമ്പിന്റെ ബൾബോ വയറോ ഇളകിയതു കൊണ്ടോ, ബൾബ് ഫ്യൂസായതു കൊണ്ടോ പ്രകാശിക്കാതെയിരിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

കുറിപ്പ് 2 :250 വോൾട്ട് ടെസ്റ്റ് ലാമ്പുകൾക്ക് കട്ടിയുള്ള ഇൻസുലേഷൻ ഉണ്ടായിരിക്കണം. (സ്ക്രൂ ക്യാപ്പ് ബൾബുകൾ ഉപയോഗിക്കരുത്)

4.8 വൈദ്യുത വിതരണ തകരാറുകൾ പരിഹരിക്കുമ്പോൾ തകരാറിന്റെ യഥാർത്ഥ കാരണം കണ്ടുപിടിച്ച് വേണ്ട വിധം പരിഹരിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് പരിശോധിച്ച് ഉറപ്പു വരുത്തിയശേഷമേ വൈദ്യുതി പുനസ്ഥാപിക്കാവൂ. .

4.9 ജോലികൾ പൂർത്തിയാക്കിയതിനു ശേഷം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

1. ജോലിക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും നിർമ്മാണ വസ്തുക്കളും പാഴ്വസ്തുക്കളും സുരക്ഷിത സ്ഥാനത്ത് മാറ്റുക.
2. പൂർത്തിയാക്കിയ ജോലി ശരിയായ രീതിയിലും പൂർണ്ണമായും ചെയ്തിട്ടുണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക. ആവശ്യമെങ്കിൽ മെഗർ തുടങ്ങിയ ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച പരിശോധന നടത്തണം. ജോലികഴിഞ്ഞ് അവശേഷിക്കുന്ന കമ്പിത്തൂണ്ടുകൾ, വയറിംഗ് കഷ്ണങ്ങൾ മുതലായവ യാതൊരു കാരണവശാലും ജോലിസ്ഥലത്ത് ഉപേക്ഷിക്കരുത്.
3. താത്ക്കാലിക എർത്തിംഗും ഷോർട്ടിംഗും നീക്കുക. അപായ ബോർഡുകൾ നീക്കുക.
4. സിച്ച് / ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ പ്രവർത്തിപ്പിച്ച് വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിന് സാധ്യമാക്കുക.
5. പെർമിറ്റ് മടക്കി നൽകുക.

കുറിപ്പ് : പുതുതായി നിർമ്മിച്ച ലൈനുകളിൽ വൈദ്യുതി കടത്തിവിടുന്നതിനു മുമ്പ് നോട്ടീസ് പതിച്ചും നൽകിയും ആവശ്യത്തിന് പൊതുപ്രചാരണം നൽകിയിരിക്കണം.

5.0 ജോലി ചെയ്യാനുള്ള അനുവാദം (Permit to Work)

5.1 ഉപയോഗത്തിലിരിക്കുന്ന വൈദ്യുത ലൈനുകളിലോ ഉപകരണങ്ങളിലോ ജോലി ചെയ്യേണ്ടതായി വരുമ്പോൾ, ജോലിയുടെ സ്വഭാവം, സമയദൈർഘ്യം തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങൾ പെർമിറ്റ് നൽകാൻ അധികാരമുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥനെ ബോധ്യപ്പെടുത്തി പെർമിറ്റിന് അപേക്ഷിക്കണം. ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് ഉണ്ടാകാവുന്ന വൈദ്യുത പ്രവാഹതടസ്സം പരമാവധി ഒഴിവാക്കുന്നതിനു വേണ്ട ‘ലോഡ് ട്രാൻസ്ഫർ’ നടത്തുന്നതിനും വേണ്ടത്ര നേരത്തേ അപേക്ഷിക്കണം.

5.2 പെർമിറ്റ് വാങ്ങാൻ അധികാരമുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥൻ മാത്രമേ പെർമിറ്റ് വാങ്ങുവാനും പെർമിറ്റ് വാങ്ങാൻ അധികാരമുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥൻ മാത്രമേ പെർമിറ്റ് നൽകുവാനും പാടുള്ളൂ.

താഴെപ്പറയുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കു മാത്രമേ പെർമിറ്റ് എടുക്കാൻ അധികാരമുള്ളൂ.

1. ഒറ്റതിരിഞ്ഞു നിൽക്കുന്ന, ബാക്ക് ഫീഡിംഗ് / ഇന്റർലിങ്ക് / ഡബിൾഫ്യൂസ് സംവിധാനമല്ലാത്ത എൽ.ടി.ലൈനുകൾ അതാത് സെന്ററിന്റെ ചാർജ്ജ് വഹിക്കുന്ന ലൈൻമാന്റെയോ ഓവർസീയറുടേയോ പദവിയിൽ കുറയാത്തയാൾ.
2. മറ്റ് ലൈനുകളും കൂടുതൽ വോൾട്ടേജുള്ള സിസ്റ്റവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുകിടക്കുന്ന ലൈനുകളും ഓവർസീയറുടെ പദവിയിൽ കുറയാത്തയാൾ.
3. 11 കെ.വി. /22 കെ.വി/33 കെ.വി. - സിസ്റ്റം - സബ് എഞ്ചിനീയറുടെ പദവിയിൽ കുറയാത്തയാൾ.
4. 66 കെ.വി.യും അതിനു മുകളിലുമുള്ള ലൈനുകളും ഉപകരണങ്ങളും അസി.എഞ്ചിനീയറുടെ പദവിയിൽ കുറയാത്ത ഒരാൾ.

കുറിപ്പ്: 1.എൽ.ടി./എച്ച്.ടി. ലൈനുകളിലെ പണികൾ തുടങ്ങുന്നതിന് മുമ്പ് കഴിവതും അതാത് അസി.എഞ്ചിനീയറെ അറിയിക്കണം. കൂടുതൽ വോൾട്ടേജ് ഉള്ള ഉപകരണങ്ങളിൽ അസി.എക്സി.എഞ്ചിനീയറെ അറിയിക്കണം. സാധ്യമാവുമ്പോഴെല്ലാം അദ്ദേഹം അത്തരം ജോലികൾ പരിശോധിക്കണം.)

5.3 പെർമിറ്റ് നൽകാൻ അധികാരമുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥർ ജോലിചെയ്യേണ്ട ലൈനിലേക്കുള്ള / ഉപകരണത്തിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി പ്രവാഹം, ബന്ധപ്പെട്ട ബ്രേക്കർ / സിച്ച് തുടങ്ങിയ ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് നിറുത്തുകയും ലൈനും ഉപകരണങ്ങളും രണ്ടു ഭാഗത്തുനിന്നും നിശ്ശേഷം വേർപ്പെടുത്തി വയ്ക്കുകയും ചെയ്യണം. സിച്ചുകൾ ബ്രേക്കറുകൾ, ഫ്യൂസ് പാനൽ എന്നിവ പൂട്ടുകയും “അപകടം! ആളുകൾ പണിയെടുക്കുന്നു പ്രവർത്തിപ്പിക്കരുത് ” എന്നീ ബോർഡുകൾ പ്രദർശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യണം.

ബാക്ക് ഫീഡിംഗിനുള്ള സാധ്യതയില്ലെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തിയതിനുശേഷം മാത്രം പെർമിറ്റ് നൽകേണ്ടതാണ്.

5.4 പെർമിറ്റ് നൽകുന്നതിന് എടുത്ത എല്ലാ നടപടികളും ലോഗ് ബുക്കിൽ രേഖപ്പെടുത്തുകയും പെർമിറ്റ് മടക്കി നൽകുന്നതുവരെ പ്രസ്തുത ലൈനുകളിൽ / ഉപകരണങ്ങളിൽ വൈദ്യുതി പ്രവഹിപ്പിക്കരുതെന്ന് പ്രത്യേകം ലോഗ് ബുക്കിൽ എഴുതണം.

5.5 പെർമിറ്റ് വാങ്ങുന്നയാൾ ജോലിചെയ്യാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന ലൈനിലേക്ക് / ഉപകരണത്തിലേക്ക് തന്നെയാണ് വൈദ്യുതി വിച്ഛേദിച്ചത് എന്ന് ഉറപ്പാക്കാൻ വിച്ഛേദിക്കൽ, ഡിസ്ചാർജ്ജ് ചെയ്തൽ തുടങ്ങിയ നടപടികൾ ശ്രദ്ധിക്കണം.

5.6 ജോലിക്കുള്ള പെർമിറ്റ് അത് വാങ്ങിയ ആൾ തന്നെ കൈവശം സൂക്ഷിക്കേണ്ടതും ജോലിക്ക് നേരിട്ട് മേൽനോട്ടം വഹിക്കേണ്ടതുമാണ്. ജോലിചെയ്യാനുള്ള പെർമിറ്റ് ലഭിച്ചിട്ടില്ലെങ്കിൽ യാതൊരു ജീവനക്കാരനും ബന്ധപ്പെട്ട പോസ്റ്റുകളിലോ സ്ട്രക്ചറുകളിലോ മറ്റ് ഉപകരണങ്ങളിലോ കയറ്റാനോ, കയറാനോ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാനോ ശ്രമിക്കരുത്.

5.7 എച്ച്.ടി ലൈനുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ എച്ച്.ടി ഫ്യൂസുകൾ ഊരിമാറ്റി മാത്രം പ്രവാഹം വിച്ഛേദിച്ചാൽ പോര ; എപ്പോഴും ബന്ധപ്പെട്ട എ.ബി.സിച്ച് / ബ്രേക്കർ കൊണ്ട് പ്രവാഹം വിച്ഛേദിക്കണം.

5.8 ഒറ്റപ്പെട്ട ട്രാൻസ്ഫോമറുകളിലേക്കോ വളരെത്താഴ്ന്ന പ്രവാഹം ഉള്ള ലൈനുകളിലേക്കുള്ള എ.ബി.സിച്ചുകൾ മാത്രമേ നേരിട്ട് വൈദ്യുതി വിച്ഛേദിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളൂ. കൂടുതൽ വൈദ്യുതി പ്രവാഹമുള്ള ഭാഗത്ത് സബ്സ്റ്റേഷനിൽ നിന്ന് ലൈൻ ബ്ലിക്ക് വാങ്ങി പ്രവാഹം നിറുത്തിയതിനു ശേഷമേ എ.ബി.സിച്ച് പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

5.9 ഡബിൾ ഫീഡിംഗ് / ഡ്യൂപ്ലിക്കേറ്റ് ഫീഡിംഗ് സംവിധാനമുള്ള ലൈനുകളിൽ രണ്ടു ഭാഗത്തു നിന്നും വൈദ്യുതി പ്രവാഹം വിച്ഛേദിച്ച് ഒറ്റപ്പെടുത്തിയ ശേഷം ജോലികൾ എല്ലാ ലൈനുകളും ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്തു ചെയ്തതിനുശേഷമേ ആരംഭിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

5.10 അടിയന്തിര ഘട്ടങ്ങളിൽ /രേഖാമൂലം പെർമിറ്റ് നൽകാൻ സാധ്യമല്ലെങ്കിൽ ഫോൺ മാർഗ്ഗം പെർമിറ്റ് നൽകാവുന്നതാണ്. എന്നാൽ സന്ദേശം വ്യക്തമായതായി ഉറപ്പാക്കിയിതിനുവേണ്ടി സന്ദേശം ലഭിച്ചയാൾ അത് അയച്ചയാളോട് സന്ദേശം പ്രത്യേകം വായിച്ചു കേൾപ്പിക്കേണ്ടതും അയാൾ അതു ശരിവയ്ക്കേണ്ടതുമാണ്. ഈ സന്ദേശം രണ്ടുപേരും പെർമിറ്റ് ബുക്കിൽ രേഖപ്പെടുത്തുകയും പെർമിറ്റ് ജോലി കഴിഞ്ഞതിനു ശേഷം ഇരുഭാഗത്തേക്കും താപാൽമാർഗ്ഗം അയച്ചുകൊടുക്കേണ്ടതുമാണ്.

5.11 പെർമിറ്റ് ബുക്ക് പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു രേഖയാണ് ബുക്കിലും എല്ലാ ഷീറ്റിലും ക്രമനമ്പർ ഉണ്ടായിരിക്കണം. അനാവശ്യമായി ഷീറ്റുകൾ മാറ്റുകയോ മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുകയോ ചെയ്യരുത്. മേലധികാരികൾ ഈ ബുക്ക് ഇടയ്ക്കിടെ പരിശോധിക്കണം.

5.12 എന്തെങ്കിലും കാരണവശാൽ പെർമിറ്റ് സമയത്തിനുള്ളിൽ ജോലി ചെയ്തുതീർക്കാൻ സാധിച്ചില്ലെങ്കിൽ പെർമിറ്റ് നൽകിയ ആളെ പ്രസ്തുത വിവരം അറിയിക്കുകയും സമയം നീട്ടി വാങ്ങുകയും ചെയ്യണം.

5.13 ജോലി തീരുന്നതുവരെ പെർമിറ്റ് മേൽനോട്ടക്കാരൻ കൈവശം വയ്ക്കുകയും ജോലി അവസാനിക്കുമ്പോൾ, “ലൈനിലോ ഉപകരണത്തിലോ ആളുകളോ സാധനങ്ങളോ ഇല്ലെന്നും ലൈൻ എർത്തിംഗ് മാറ്റിചിട്ടുണ്ടെന്നും അറിയിച്ച് പെർമിറ്റ് റദ്ദാക്കി പ്രസ്തുത ലൈനും ഉപകരണങ്ങളും ചാർജ്ജ് ചെയ്യാവുന്നതാണ് ” എന്നും രേഖപ്പെടുത്തി മടക്കി നൽകണം.

5.13 (എ) പണിയെടുക്കുന്ന ആളുകളുടെ പേരുവിവരം രേഖപ്പെടുത്തി ജോലി അവസാനിച്ചശേഷം എല്ലാവരും സുരക്ഷിതമായി മാറി എന്നുറപ്പുവരുത്താവുന്നതാണ്.

5.14. പെർമിറ്റ് റദ്ദു ചെയ്തതിനു ശേഷം ഒരു കാരണവശാലും ജോലി ചെയ്യരുത്. ആവശ്യമാണെങ്കിൽ പുതിയ പെർമിറ്റ് വാങ്ങണം.

6.0 വൈദ്യുതി ലൈനുകളും ഉപകരണങ്ങളും

6.1 എല്ലാ വൈദ്യുത ലൈനുകളിലും (എൽ.ടി.ലൈനുകളിലും എച്ച്.ടി.ലൈനുകളിലും) സർക്യൂട്ടുകളിലും എ.ബി.സിച്ച്, എൽ.ടി.സിച്ച് , എൽ.ടി./എച്ച്.ടി. കേബിളുകൾ, ഫ്യൂസ് യൂണിറ്റുകൾ തുടങ്ങിയ സ്ഥലങ്ങളിലെല്ലാം വൈദ്യുതി പ്രവാഹം ഏതു സ്ഥലത്തുനിന്നാണ് വരുന്നത് /എവിടേക്കാണ് പോകുന്നത് എന്ന് വ്യക്തമാക്കത്തക്കവിധം പേരെഴുതിയിരിക്കണം.

6.2 ഇൻ്റർലിങ്ക് സംവിധാനമുള്ള പോസ്റ്റുകൾ ബാക്ക് ഫീഡിംഗ് പോയിന്റുകൾ എന്നിവയിൽ യുക്തമായ അപകടസൂചന നൽകുന്ന ബോർഡ് സ്ഥിരമായി ഉറപ്പിച്ചിരിക്കണം. ഇത്തരം പോസ്റ്റുകളിൽ വൈദ്യുതി പ്രവാഹം ഇല്ലാത്ത ഭാഗത്ത് ഒരു സ്പാൻ ലൈൻ ഡെഡ്-സ്പാൻ ആക്കി /ഒത്തുകൂടാൻ സാധ്യതയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലുള്ള വൈദ്യുത പോസ്റ്റുകളിലും ട്രാൻസ്ഫോർമർ തുടങ്ങിയ സ്ഥലങ്ങളിലും അപായസൂചന നൽകുന്ന ബോർഡുകൾ സ്ഥാപിക്കണം). ഉപഭോക്താക്കൾ സ്വന്തമായി ജനറേറ്റർ ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള സ്ഥലത്തേക്ക് വൈദ്യുതി നൽകിയിട്ടുള്ള പോസ്റ്റുകളിൽ 'G' എന്ന അടയാളം കൂടി രേഖപ്പെടുത്തണം. ഇപ്രകാരം യുക്തമായ ബോർഡുകളും അപായ സൂചനകളും അടയാളങ്ങളും ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കേണ്ടത് ആ സെന്ററിൻ്റെ പ്രാഥമിക ചുമതലയുള്ള ലൈൻമാൻ്റെ / ഓവർസീയറുടെ / മീറ്റർ റീഡറുടെ / സബ് എഞ്ചിനീയറുടെ ചുമതലയാണ്. അത്തരം പോസ്റ്റുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ എല്ലാകമ്പികളും ചെയിൻ ഉപയോഗിച്ച് കൂട്ടികെട്ടി എർത്ത് ചെയ്തതിനുശേഷമേ പണി ചെയ്യാവൂ.

6.3 സബ്സ്റ്റേഷനുകളിലും ജനറേറ്റിംഗ് സ്റ്റേഷനുകളിലും ഇപ്രകാരം യുക്തമായ ബോർഡുകൾ സ്ഥാപിക്കേണ്ടതാണ്.

6.4 ഒരു വൈദ്യുത ലൈനിൽ അല്ലെങ്കിൽ ഉപകരണത്തിൽ ജോലിചെയ്യാൻ ആരംഭിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് തൊട്ടടുത്തുള്ള ലൈനുകളിൽ നിന്നുള്ള ഇൻഡക്ഷൻ തുടങ്ങിയ കാരണങ്ങൾകൊണ്ടോ മറ്റുരീതിയിലോ അപകടം

ഉണ്ടാകാതിരിക്കുവാൻ യുക്തമായ സ്കീമുകളും എർത്തിംഗ് സമ്പ്രദായവും ഉപയോഗിക്കണം.

6.5 ലൈനുകളിൽ ജോലിചെയ്യുമ്പോൾ വൈദ്യുത പ്രവാഹമുള്ള ലൈനുകളിൽ നിന്ന് താഴെപ്പറയുന്ന അകലം പാലിക്കണം.

എൽ.ടി ലൈനുകൾ	-	1.22 മീറ്റർ (4 അടി)
33 കെ.വി. മുതൽ 11 കെ.വി വരെ	-	2.59 മീറ്റർ (8 1/2 അടി)
22 മുതൽ 33 കെ.വി. വരെ	-	2.47 മീറ്റർ (9 അടി)
66 കെ.വി.	-	3.05 മീ (10 അടി)
110 കെ.വി.	-	3.35 (11 അടി)
220 കെ.വി.	-	4.27 മീ (14 അടി)

ഈ അകലം അളക്കുന്നത് പണിയെടുക്കുന്ന ആളിന്റെ നിവർത്തിപ്പിടിച്ച കൈയിലെ പണി ആയുധത്തിന്റെ അഗ്രത്തിൽ നിന്നായിരിക്കണം. അല്ലാപക്ഷം വൈദ്യുതി പ്രവാഹമുള്ള കണ്ടക്ടറുകൾ സമീപത്ത് ഉണ്ടെങ്കിൽ, അവയെ ശരീരഭാഗങ്ങൾ സ്പർശിക്കുന്നതിന് ഇടവരാത്തവിധം ശരീരത്തിൽ നിന്നും 1.25 മീറ്ററെങ്കിലും ഇരുഭാഗത്തും നീളം വരുന്ന “ഇൻസുലേറ്റിംഗ് ഹോമ്പോ” “ഇൻസുലേറ്റിംഗ് മാറ്റോ” (റബ്ബർ ബ്ലാക്ക്റ്റ്) കൊണ്ട് ഇൻസുലേറ്റു ചെയ്തിരിക്കണം. അല്ലാത്തപക്ഷം ജോലിചെയ്യാൻ പാടുള്ളതല്ല.

6.6 ജോലിസമയത്ത് പെട്ടെന്നുണ്ടാകുന്ന വൈദ്യുതി പ്രവാഹം കൊണ്ടോ വൈദ്യുത സ്പെർലിംഗം (സ്പാർക്ക്) കൊണ്ടോ അല്ലെങ്കിൽ ഇൻസുലേഷൻ തകാറുകൊണ്ടോ വൈദ്യുത വോൾട്ടേജ് വരാൻ സാധ്യതയുള്ള ഉപകരണങ്ങളിൽ ശരീരഭാഗങ്ങൾ സ്പർശിക്കാനിടവരാത്തവിധം പ്രതിബന്ധങ്ങളും ഇൻസുലേഷനും നൽകിയിരിക്കണം.

6.7 വൈദ്യുതി കേബിളിൽ ഇരിക്കുവാനോ നടക്കുവാനോ ഉപകരണങ്ങൾ വയ്കുവാനോ ഉപയോഗിക്കരുത്. വൈദ്യുതി പ്രവാഹമുള്ള കേബിളിനു സമീപം ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ കേബിളിന്റെ ഇൻസുലേഷൻ മാത്രം ആശ്രയിക്കാതെ മറ്റ്

റബ്ബർ മാറ്റുകളോ സഹനവസ്തുക്കളോ ഉപയോഗിക്കണം. കേബിൾ ഡ്രം വാഹനങ്ങളിൽ നിന്നിറക്കുമ്പോൾ മരിച്ചിടാതെ ഉരുട്ടിയിറക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം.

6.8 വൈദ്യുതി പ്രവാഹമുള്ള ലൈനുകളുടെ / ഉപകരണങ്ങളുടെ സമീപം ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ഒരു സ്ഥാനത്തുനിന്നും മറ്റൊരിടത്തേക്ക് മാറുമ്പോഴും പണിയായുധങ്ങളും സാധനങ്ങളും മാറ്റുമ്പോഴും അതീവ ജാഗ്രത പുലർത്തണം. ഇത്തരം അപായസാധ്യതയുള്ള ജോലികൾ ചെയ്യുമ്പോൾ യുക്തമായ പ്രതിബന്ധം സ്ഥാപിക്കുകയും ജോലിക്കാരുടെ പ്രവൃത്തികൾ നിരീക്ഷിച്ച് അവർക്കു മുന്നറിയിപ്പു നൽകുന്നതിനും ഉത്തരവാദിത്വമുള്ള അസി.എഞ്ചിനീയർ പദവിയിൽ കുറയാത്ത ഒരാളെ നിയോഗിക്കണം.

6.9 ലൈനുകളിൽ ജോലിചെയ്യുന്ന (എച്ച്.ടി. ആയാലും എൽ.ടി.ആയാലും) ജീവനക്കാരൻ പോസ്റ്റിൽ കയറുന്നതിനായി ഏണിയോ കൈയുറകളോ ഉപയോഗിക്കണം. സേഫ്റ്റി ബൽറ്റ് റബ്ബർക്കയ്യുറ തുടങ്ങിയ ഉപകരണങ്ങളും ഉപയോഗിക്കണം.

6.10 കാലാവസ്ഥ മോശമായ അവസ്ഥയിൽ വൈദ്യുതി പ്രവാഹമുള്ള ലൈനുകളിൽ ജോലി ചെയ്യാൻ പാടില്ല. ശരിയായ വെളിച്ചമുണ്ടായിരിക്കുവാനും ശ്രദ്ധിക്കണം.

6.11 ഹോട്ട് ലൈൻ ജോലികൾ പ്രത്യേകം പരിശീലനം ലഭിച്ച ജീവനക്കാർ മാത്രമേ ചെയ്യാൻ പാടുള്ളൂ. അത്തരം ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള എല്ലാ നടപടികളും ജീവനക്കാരനും മേൽനോട്ടക്കാരനും സ്വീകരിച്ചിരിക്കണം.

7.0 വൈദ്യുത പോസ്റ്റുകളും ടവറുകളും

7.1 വിവിധതരം വൈദ്യുത പോസ്റ്റുകൾ ഒരു സ്ഥലത്തു നിന്നും മറ്റൊരിടത്തേക്ക് കൊണ്ടു പോകുമ്പോൾ അവ ലോറിയിൽ / കൈവണ്ടികളിൽ കയറ്റുന്നതും ഇറക്കുന്നതും അപകടമുണ്ടാകാത്ത വിധവും പോസ്റ്റുകൾക്ക് കേടുവരാത്തവിധവും ആയിരിക്കണം.

7.2 പോസ്റ്റുകൾ ലോറിയിൽ /കൈവണ്ടിയിൽ ഭദ്രമായി കെട്ടിയുറപ്പിക്കണം. അവയുടെ ആഗ്രസ്ത് പകൽസമയം ഒരു ചുവന്ന കൊടിയും രാത്രിയിൽ ചുവന്നവിളക്കും സ്ഥാപിക്കണം. വാഹനത്തിന്റെ വേഗത സുരക്ഷിതമായി നിയന്ത്രിക്കണം.

7.3 പോസ്റ്റുകൾ നാട്ടാനുള്ള കുഴികൾ അവ നാട്ടുന്നതിന് തൊട്ടുമുമ്പു മാത്രമേ കുഴിക്കാൻ പാടുള്ളൂ. യാതൊരുകാരണവശാലും കുഴികൾ മൂടാതെ തുറന്ന സ്ഥിതിയിൽ ഇടരുത്. അത്യാവശ്യമെങ്കിൽ അത്തരം കുഴികൾ പൊതുജനങ്ങൾക്ക് അപകടം ഉണ്ടാകാത്തവിധം കുഴികൾ പലകയോ മറ്റോ ഉപയോഗിച്ചു മൂടേണ്ടതും ആ പ്രദേശം വേലികെട്ടിയും അപായ ബോർഡുകൾ സ്ഥാപിച്ചും സംരക്ഷിക്കേണ്ടതുമാണ്. കുഴി നിർമ്മിക്കാൻ പാറപൊട്ടിക്കേണ്ടതുണ്ടെങ്കിൽ അതിന് പ്രത്യേകം മുൻകരുതലുകൾ എടുക്കണം.

7.4 പോസ്റ്റുകൾ കുഴിയിൽ ഉയർത്തി നാട്ടുന്നതിന് ഡെറിക്കുകളോ സഹനമായ നിർദ്ദിഷ്ട രീതിയോ അവലംബിക്കണം. ഗതാഗതതടസ്സം പരമാവധി ഒഴിവാക്കുകയും, വാഹനങ്ങൾക്ക് മുന്നറിയിപ്പു നൽകുകയും ചെയ്യണം. പോസ്റ്റുകൾ ഉയർത്താൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന കയറുകൾ ബലമുള്ളതായിരിക്കണം. അവ ജോലിക്കാരുടെ ശരീരത്ത് ചുറ്റിവലിക്കുവാൻ പാടില്ല.

7.5 ഇളകിയ മണ്ണുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലും വെള്ളം കെട്ടിനിൽക്കുന്ന സ്ഥലത്തും പോസ്റ്റുകൾ നാട്ടുന്നത് അതീവ ശ്രദ്ധയോടെ വേണം. ആവശ്യമാണെങ്കിൽ കോൺക്രീറ്റ് ഫുട്ടിംഗുകൾ നൽകേണ്ടതാണ്.

7.6 പോസ്റ്റുകളിൽ ആവശ്യത്തിനുള്ള സ്റ്റേ / സ്ക്രട്ടുകൾ നൽകുകയും അവയ്ക്ക് യോജിച്ച ഇൻസുലേഷൻ (സ്റ്റേ ഇൻസുലേറ്റർ) നൽകുകയും സ്റ്റേവയറുകൾ അയഞ്ഞുപോകാതെ മുറിക്കുകയും ചെയ്യണം. പോസ്റ്റുകളുടെ വീതി ലൈനിനു ലംബമായി മാത്രമേ നാട്ടാവൂ.

7.7 പൊതുനിരത്തുകൾ, റെയിൽ ലൈനുകൾ മുതലായവ പൊതുസ്ഥലങ്ങളിൽ കുറുകെ ലൈൻ കെട്ടുമ്പോൾ ആവശ്യമായ മുൻകരുതലുകൾ എടുക്കണം.

7.8 വൈദ്യുത പോസ്റ്റുകളിലും ടവറുകളിലും ജീവനക്കാർ കയറുന്നതിനു മുമ്പ് അവ സുരക്ഷിതമായി കയറാവുന്നവയാണെന്ന് പരിശോധിക്കണം. പോസ്റ്റുകളിൽ കയറാനുള്ള ഏണികളോ മറ്റ് സുരക്ഷിത ഉപകരണങ്ങളോ ഉപയോഗിക്കാതെ കയറുവാൻ പാടില്ല. സമീപ പ്രദേശത്തുള്ള മറ്റ് ലൈനുകൾ, വൃക്ഷശാഖകൾ തുടങ്ങിയവ തന്റെ ജോലിയെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുമെന്നും പരിശോധിക്കണം. പോസ്റ്റിൽ ഒന്നിൽ കൂടുതൽ പേർ ഒന്നിച്ച് ഒരേസമയം കയറുകയോ, ഇറങ്ങുകയോ മുകളിലും താഴെയുമായി ഇരുന്നു ജോലി ചെയ്യുകയോ ചെയ്യരുത്.

7.9 ജീവനക്കാർ ക്രോസ്സാമുകളിലോ, ഫ്യൂസ് യൂണിറ്റുകളിലോ, മഞ്ഞവിളക്കുകളിലോ, ഇൻസുലേറ്ററുകളിലോ ചവിട്ടി നിൽക്കുകയോ ഇരിക്കുകയോ ചെയ്യരുത്. കൈപ്പിടിയിലായി കണ്ടക്ടറുകൾ, പിന്നുകൾ, ഇൻസുലേറ്ററുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കരുത്.

7.10 പോസ്റ്റുകളിലും ടവറുകളിലും അതുപോലെ ഉയർന്ന സ്ഥലങ്ങളിലും ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ആവശ്യമായ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉപയോഗിച്ചിരിക്കണം. അവ സുരക്ഷിതമായ ഭാഗത്ത് കെട്ടിയുറപ്പിക്കണം. എന്നാൽ ഇൻസുലേറ്റർ, പിന്നുകൾ, ഗൈ-വയർ, കണ്ടക്ടറുകൾ തുടങ്ങിയവയിൽ ബന്ധിപ്പിക്കരുത്.

7.11 പണിയായുധങ്ങൾ താഴെ വീഴാതെ സൂക്ഷിക്കുകയും ആവശ്യമുള്ള പണിയായുധങ്ങൾ മാത്രം മുകളിൽ കൊണ്ടു പോകുകയും മറ്റുള്ളവ താഴെ സൂക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യണം. ആവശ്യമുള്ള പക്ഷം അവ ഒരു ഹാൻഡ് ലൈനിൽ ബന്ധിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള മെറ്റീരിയൽ ബാഗിലിട്ട് വലിച്ചെടുക്കണം. ഉപകരണങ്ങളും സാധനങ്ങളും ഒരു കാരണവശാലും എറിഞ്ഞുകൊടുക്കാൻ പാടില്ല. മൊബൈൽ ഫോൺ, പേഴ്സ്, വാച്ച്, നാണയത്തൂട്ടുകൾ, പേന, മാല തുടങ്ങിയവ ജോലിസ്ഥലത്ത് ഉയരത്തിൽ കൊണ്ടുപോകരുത്. ഉയരത്തിൽ ജോലി നടക്കുമ്പോൾ കഴിവതും അതിനു നേരെ താഴെപോകാൻ പാടില്ല. എന്നാൽ

അത്യാവശ്യ സന്ദർഭങ്ങളിൽ, ഉചിതമായ ആവരണം തലയിൽ ധരിച്ചു കൊണ്ട് മാത്രമേ നേരെ താഴെ പോകാൻ പാടുള്ളൂ.

7.12 വൈദ്യുത ലൈനുകളിലെ വയറുകൾ മുറിക്കുകയോ അയക്കുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ അത് സുരക്ഷിതമായി പോസ്റ്റുകൾ താങ്ങുമോ എന്ന് പരിശോധിക്കണം. മുറിഞ്ഞ വയറുകൾ വൈദ്യുതി നൽകുന്നതിനായി ഉപയോഗിക്കരുത്. വാർത്താനിമയത്തിനോ മറ്റ് കാര്യങ്ങൾക്കോ ഉപയോഗിക്കുന്ന മറ്റു വയറുകളിൽ തട്ടുവാൻ സാധ്യതയുണ്ടെങ്കിൽ അവ കയർ ഉപയോഗിച്ച് കെട്ടിത്താഴ്ത്തണം. മാത്രവുമല്ല അവ ജോലിക്കാരുടെ പുറത്ത് തിരിച്ചടിക്കാതിരിക്കാനും ശ്രദ്ധിക്കണം. ആവശ്യമാണെങ്കിൽ പൊതുവഴിയിൽ ഗതാഗതം നിയന്ത്രിക്കുകയും, മുന്നറിയിപ്പുകൾ നൽകുകയും വേണം. എന്നാൽ പരമാവധി കുറച്ച് സമയം മാത്രമേ ഇപ്രകാരം ഗതാഗതത്തിന് അസൗകര്യം വരാൻ പാടുള്ളൂ.

8.0 വെതർ പ്രൂഫ് സർവ്വീസ് കണക്ഷനുകൾ

8.1 വെതർപ്രൂഫ് കേബിളുകൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ കേബിളിന്റെ കവറിംഗ് കേടുവരാതെയും മറ്റ് വയറുകളുമായും ലോഹഭാഗങ്ങളുമായും വൃക്ഷശിഖരങ്ങളുമായും ഉരയാത്തവിധം കെട്ടിയുറപ്പിക്കണം.

8.2 വെതർപ്രൂഫ് വയറുകൾ അവയുടെ “താങ്ങുകമ്പികളിൽ” യോജിച്ചവിധം കെട്ടി ഉറപ്പിക്കണം. അവ സ്വതന്ത്രമായി തൂങ്ങിക്കിടക്കാൻ പാടില്ല.

8.3 ഉരുക്കുപോളുകളിൽ പ്രത്യേകം ക്ലിപ്പുകൾ ഉപയോഗിച്ച് വെതർപ്രൂഫ് വയറുകൾ ബന്ധിപ്പിക്കണം. അവ ക്രോസ് - ആമുകളിൽ ചുറ്റി കൊണ്ടു പോകുകയോ അതിനുമുകളിൽ കെട്ടിത്തൂക്കാനോ പാടില്ല.

8.4 വെതർ പ്രൂഫ് വയറുകളും, ഗൈഡുകൾക്കും കെട്ടിടങ്ങളിൽ ഭദ്രമായ സ്ഥാനത്ത് കെട്ടി ഉറപ്പിക്കുകയും തറയിൽ നിന്നും നിയമപരമായ അകലം പാലിക്കുന്നു എന്ന് ഉറപ്പാക്കുകയും വേണം.

9.0 എൽ.ടി ലൈനുകൾ

9.1 എൽ.ടി.ലൈനുകളിലെ ജോലികൾ കഴിവതും അതാത് അസി.എഞ്ചിനീയർ യഥാവിധി മുൻകൂട്ടി ആസൂത്രണം ചെയ്യുകയും ഏർപ്പാടു ചെയ്യുകയും വേണം.

9.2 എൽ.ടി.ലൈനുകളിലെ ജോലി അതിനു പെർമിറ്റ് എടുക്കാൻ അധികാരമുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥൻ നേരിട്ട് മേൽനോട്ടം വഹിക്കണം.

9.3 ലൈൻ സപ്പോർട്ടുകളും, ബസുകളും, കണ്ടക്ടറുകളും, ഡിസ്കണക്ടറും ഡിസചാർജ്ജ് ചെയ്ത് ഫലപ്രദമായി എർത്ത് ചെയ്യാതെ ജോലി ചെയ്യാൻ പാടില്ല. വൈദ്യുതി പ്രവാഹം നിർത്തുന്നതിന് ലിങ്കുകളോ, ഫ്യൂസുകളോ, സ്വിച്ചുകളോ ഓഫ് ചെയ്ത് പൂട്ടി സൂക്ഷിക്കണം. ഫ്യൂസ് കാരിയറും കട്ടൗട്ട് ലിങ്കുകളും മേൽനോട്ടക്കാരൻ സ്വന്തം സൂക്ഷിപ്പിൽ വയ്ക്കണം. ലിങ്കുകളുടെ /ഫ്യൂസുകളുടെ / സ്വിച്ചുകളുടെ താഴെ “ആളുകൾ ജോലി ചെയ്യുന്നു -പ്രവർത്തിപ്പിക്കരുത്” എന്ന അപയാ ബോർഡ് തൂക്കണം. ഫ്യൂസുകളും, ലിങ്കുകളും, സ്വിച്ചുകളും റബ്ബർ കയ്യുറ ഉപയോഗിച്ച് തുറക്കണം.

9.4 സപ്ലൈ സ്വിച്ചോഫ് ചെയ്തതിനുശേഷം ജോലി ചെയ്യേണ്ട ലൈനിൽതന്നെയാണ് വൈദ്യുത പ്രവാഹം വിച്ഛേദിച്ച് ഒറ്റപ്പെടുത്തിയതെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്താനായി ഒരു ഡിസ്ചാർജ്ജ് റോഡ് അല്ലെങ്കിൽ സമാനമായി നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ഉപകരണം കൊണ്ട് ഉചിതമായ പരീക്ഷണം നടത്തണം.

ന്യൂട്രൽ കണ്ടക്ടറുകളിലും ഇപ്രകാരം വൈദ്യുത പ്രവാഹം വരാവുന്നതായി കണക്കാക്കി പരീക്ഷണം നടത്തണം. ഡിസ്ചാർജ്ജ് ചെയ്യുമ്പോൾ കയ്യുറകൾ ഹെൽമറ്റ്, റബ്ബർ ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കേണ്ടതും ഡിസ്ചാർജ്ജിൽ റോഡിൽ നിന്നുള്ള എർത്തിംഗ് വയർ ശരീരത്തിൽ നിന്നും 60 സെ.മീ ദൂരെ ആയിരിക്കേണ്ടതുമാണ്.

9.5 ജോലിചെയ്യാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന ഭാഗത്തേക്ക് വരുന്ന എല്ലാ കമ്പികളും (എല്ലാ ഫേസുകളും ന്യൂട്രലും സ്ക്രീറ്റ് മെയിനും ഒന്നിച്ച് ഷോർട്ട് ചെയ്ത് ഉചിതമായി എർത്തു ചെയ്യണം. മാത്രവുമല്ല ഏതു പോസ്റ്റിലാണോ ജോലി ചെയ്യേണ്ടത് അവിടെയും എർത്ത് നൽകിയിരിക്കണം. കൈയ്യാറ്റുകൾ ധരിച്ചു കൊണ്ടു മാത്രമേ ഈ ജോലികൾ ചെയ്യാൻ പാടുള്ളൂ. ഇപ്രകാരം എർത്തു ചെയ്യുമ്പോൾ കൊടുക്കുന്ന എർത്തുകൾ പരസ്പരം 1 കി.മീ ദൂരത്തിൽ കൂടുതലാവാൻ പാടില്ല. ബാക്ഫീഡ് / ജനറേറ്റർ എന്നിവയിൽ നിന്ന് വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കാൻ സാധ്യതയില്ലെന്നും ഉറപ്പുവരുത്തണം. ലൈനിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന സമയം മുഴുവൻ ഇപ്രകാരം എർത്ത് നൽകിയിരിക്കണം.

9.6 ഒരു ലൈനിൽ / ഉപകരണത്തിൽ ഒന്നിൽക്കൂടുതൽ സംഘം ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്നുവെങ്കിൽ ഓരോ സംഘവും അവരവരുടെ ജോലി സ്ഥലത്ത് പ്രത്യേകം പ്രത്യേകം എർത്തു നൽകി സ്ഥലം ഭദ്രമാക്കണം. ഒന്നിൽക്കൂടുതൽ ലൈനുകൾ വന്നു ചേരുന്ന പോസ്റ്റിലോ ലൈനുകൾ ക്രോസു ചെയ്യുന്ന പോസ്റ്റിലോ അല്ലെങ്കിൽ ഇന്റർ ലിങ്ക് സൗകര്യമുള്ള പോസ്റ്റിലോ എല്ലാ ലൈനുകളും കേബിളുകളും വെച്ചേറെ മൂന്നു ഫെയിസുകളും ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്തു ചെയ്യണം.

9.7 ജോലി പൂർത്തിയാക്കിയതിനു ശേഷം ഏർത്തിംഗുകളും ഷോർട്ടിംഗുകളും എടുത്തുമാറ്റി ജോലിയുടെ ഗുണം പരിശോധിക്കുകയും ചെയ്തതിനുശേഷം മാത്രമേ വൈദ്യുതി കടത്തിവിടാൻ പാടുള്ളൂ.

10.0 എച്ച്.ടി./ഇ.എച്ച്.ടി ലൈനുകൾ

10.1 എച്ച്.ടി. ലൈനുകളിൽ (11 /22/33 കെ.വി.) ഒരു സബ് എഞ്ചിനീയറുടെ പദവിയിൽക്കുറയാത്ത ഉദ്യോഗസ്ഥന്റെ മേൽനോട്ടം ഇല്ലാതെ യാതൊരു ജോലിയും ചെയ്യാൻ പാടില്ല.

10.2 ഇ.എച്ച്.ടി (എക്സ്‌ട്രാ ഹൈടെൻഷൻ) - 66 /110/ 220 കെ.വി. ലൈനുകളിൽ ഒരു അസി. എഞ്ചിനീയറുടെ പദവിയിൽ കുറയാത്ത ഉദ്യോഗസ്ഥന്റെ മേൽനോട്ടം ഇല്ലാതെ യാതൊരു ജോലിയും ചെയ്യാൻ പാടില്ല.

10.3 മേൽനോട്ടം വഹിക്കുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥൻ ഉപകരണങ്ങളുടെയും കീഴ്ജീവനക്കാരുടെയും രക്ഷയ്ക്ക് ഉത്തരവാദിത്തപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

10.4 മുൻ ഖണ്ഡികകളിൽ പ്രതിപാദിച്ചരീതിയിൽ ജോലി ചെയ്യുവാനുള്ള പെർമിറ്റ് എടുക്കുകയും ലൈനുകളും ഉപകരണങ്ങളും നിർവീര്യമാക്കി എർത്തിംഗ് ചെയ്യുകയും ബാക്ഫീഡിംഗ് സാധ്യത / അല്ലെങ്കിൽ വേണ്ട മുൻകരുതലുകളെടുത്ത് അപകടസാധ്യത, ഇല്ലെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുകയും ചെയ്തതിനു ശേഷം മാത്രമേ ജോലി ആരംഭിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

11.0 ഡബിൾ സർക്യൂട്ട് ലൈനുകളും

11.1 രണ്ട് വോൾട്ടേജിലുള്ള ലൈനുകൾ കടന്നു പോകുന്ന പോസ്റ്റുകളിലും ഉപകരണങ്ങളിലും ജോലി ചെയ്യുന്നത് അതീവ ജാഗ്രതയോടെയായിരിക്കണം.

11.2 എച്ച്.ടി. ലൈനുകൾക്കു താഴെ എൽ.ടി ലൈനുകൾ ഉള്ള പോസ്റ്റുകളിൽ എച്ച്.ടി. ലൈനുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് എൽ.ടി. ലൈനുകളും ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്തു ചെയ്തിരിക്കണം.

11.3 എൽ.ടി.. ലൈനുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ എച്ച്.ടി. ലൈൻ ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്തു ചെയ്യുകയോ അല്ലെങ്കിൽ എച്ച്.ടി.ലൈനിനും എൽ.ടി.ലൈനിനും ഇടക്ക് ഒരു എർത്ത് സ്ക്രീൻ ഉണ്ടായിരിക്കുകയോ വേണം. അങ്ങിനെ ചെയ്യുമ്പോൾ സബ് എഞ്ചിനീയറുടെ പദവിയിൽ കുറയാത്ത ഒരു ഉദ്യോഗസ്ഥന്റെ നേരിട്ടുള്ള മേൽ നോട്ടമുണ്ടായിരിക്കണം

11.4 ഏതു പണിസ്ഥലത്തും എർത്ത് ചെയ്തിരിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോഡിന്റെ 5 മീറ്റർ ചുറ്റളവിനുള്ളിൽ ആളുകളോ ജീവജാലങ്ങളോ കടക്കാതെ സംരക്ഷിച്ചിരിക്കണം.

11.5 എല്ലാ എർത്തിംഗുകളും ജീവനക്കാരൻ പണിയെടുക്കുന്ന പ്രതലത്തിന്റെ /സ്ക്രച്ചറിന്റെ /പോസ്റ്റിന്റെ നേരെതാഴെ തന്നെയായിരിക്കണം അല്ലാത്ത പക്ഷം ഇരിക്കുന്നതിന്റെ 60 സെന്റി മീറ്റർ താഴെ പോസ്റ്റുമായി ദൃഢമായി ബന്ധിപ്പിച്ച എർത്ത് വയറായിരിക്കണം ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്.. (Pole band)

12.0 ഫ്യൂസുകൾ

12.1 പുതിയ ഹൈടെൻഷൻ ഫ്യൂസുകൾ സ്ഥാപിക്കുമ്പോഴും പഴയതു മാറ്റിവക്കുമ്പോഴും പെർമിറ്റ് എടുത്ത് ബന്ധപ്പെട്ട ലൈനും കേബിളുകളും ഉപകരണങ്ങളും നിർവീര്യമാക്കി എർത്തു ചെയ്തിരിക്കണം.

12.2 ഫ്യൂസുകൾ മാറ്റി സ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ വൈദ്യുതി പ്രവാഹമുള്ള മറ്റുഭാഗങ്ങൾ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബോഡി സ്ക്രീറ്റ് ലൈറ്റ് ഭാഗങ്ങൾ - സ്പർശിക്കാൻ പാടില്ല.

12.3 യാതൊരു കാരണവശാലും ആവശ്യത്തിൽ കൂടുതൽ ഗേജ് ഉള്ള ഫ്യൂസ് വയറുകളോ / ഫ്യൂസ് കാട്രിഡ്ജുകളോ ഒരു സർക്യൂട്ടിൽ ഉപയോഗിക്കരുത്. ഫ്യൂസുകൾ ത്രൂ ചെയ്യുന്ന രീതിയും അവലംബിക്കരുത്.

12.4 സമാന്തരമായി ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളോ, ഒരു പൊതുശൂംഖലക്ക് (Common Circuit) വൈദ്യുതി നൽകുന്ന ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളിലോ ഫ്യൂസുകൾ മാറ്റിവക്കുമ്പോൾ ബാക്ക് ഫീഡിംഗിനുള്ള സാധ്യത ഉണ്ടാവരുത്.

12.5 വൈദ്യുതി പ്രവാഹം വിച്ഛേദിച്ചിട്ടില്ലാതെ റീ വയർ ചെയ്ത എൽ.ടി. ഫ്യൂസുകൾ മാറ്റിവക്കരുത്.

12.6 ഓപ്പറേറ്റിംഗ് റോഡ് ഉപയോഗിക്കാതെ എച്ച്.ടി. / പ്രൈമറി ലൈനുകളിലുള്ള ഡി.ഫ്യൂസുകൾ തുറക്കുകയോ അടയ്ക്കുകയോ ചെയ്യരുത്

റബ്ബർ കൈയ്യുറ, കണ്ണട, (ഫ്ലാഷ് ഗോഗിൾഡ്) ഹെൽമറ്റ് ഇവ ഉപയോഗിക്കാതെയോ നനവുള്ള തറയിൽ റബ്ബർ പാക്കുകളോ ഇൻസുലേറ്റു ചെയ്ത സ്റ്റുളുകളോ ഉപയോഗിക്കാതെയോ ആപത്ത് വരാത്തവിധം ഉചിതമായ സ്ഥലത്ത് നിൽക്കാതെയോ ഓപ്പറേറ്റിംഗ് റോഡുകൾ ഉപയോഗിക്കരുത്.

12.7 എൽ.റ്റി. ലൈനിൽ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾക്കായി ഫ്യൂസുകൾ ഊരിവയ്ക്കുമ്പോൾ അവ അവിടെത്തന്നെ വയ്ക്കാതെ ജോലിയുടെ മേൽനോട്ടം വഹിക്കുന്ന ആളുടെ കൈവശം സൂക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്. “ആളുകൾ ജോലി ചെയ്യുന്നതായി ബോർഡുകൾ വയ്ക്കണം.

12.8 പാനൽ ബോർഡിൽ നിന്നും ഫ്യൂസുകൾ മാറ്റുമ്പോൾ, പാനൽ ബോർഡ് നിർബന്ധമായും പുട്ടിയിടേണ്ടതാണ്.

12.9 തെരുവുവീളക്കുകൾ ചാർജ്ജ് ചെയ്യാനുള്ള ഫ്യൂസുകൾ അനധികൃതമായി മറ്റാരേയും എൽപ്പിക്കരുത്.

13.0 എ.ബി.സി.കൾ

13.1 എല്ലാ എയർബ്രേക്ക് സി.കളും അത് ഏതു ഭാഗത്തേക്ക് പോകുന്ന - വരുന്ന വൈദ്യുതിയാണ് വിച്ഛേദിക്കുന്നത് എന്ന് തിരിച്ചറിയത്തക്കവണ്ണം പേരും ദിശയും രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കണം.

13.2 എല്ലാ എ.ബി.സി.കളും “ഓൺ” നിലയിലും “ഓഫ്” നിലയിലും എപ്പോഴും പുട്ടി സൂക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്.

13.3 എ.ബി.സി.കളിന്റെ കൈപ്പിടി, സിച്ച് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്ന ആൾക്ക് പൂർണ്ണ സുരക്ഷ നൽകത്തക്കവണ്ണം എർത്ത് ചെയ്തിരിക്കണം.

13.4 എ.ബി.സി.കൾ പ്രവൃത്തിപ്പിക്കുമ്പോൾ വേഗത്തിലുള്ള ഒരൊറ്റ ചലനം കൊണ്ട് പ്രവർത്തിപ്പിക്കണം. സാവധാനം തുറക്കുകയും അടയ്ക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ ഉണ്ടാകാവുന്ന വൈദ്യുതി ജ്വാല തടയുവാൻ ഇപ്രകാരം കഴിയും.

13.5 എ.ബി.സി.കൾ ഓൺ ചെയ്യുമ്പോൾ അവയുടെ ഹിങ്ജ്, ബ്ലേഡുകൾ തുടങ്ങിയവ എല്ലാ ഫേസിലും അവയുടെ ക്ലിപ്പുകളിൽ നിന്ന് അകന്നുമാറിയിട്ടുണ്ടെന്ന് നേരിട്ട് നോക്കി പരിശോധിച്ചറിയണം. പൊട്ടിയ ബൾബ് മറ്റ് ലോഹക്കഷണങ്ങളോ വൈദ്യുതി പ്രവാഹമുള്ള വസ്തുക്കളിലോ സിച്ച് ബോർഡുകളിലോ മറ്റ് ഭാഗങ്ങളിലോ സ്പർശിക്കുന്നില്ലെന്നും നോക്കിയിരിക്കണം.

13.6 എ.ബി.സി.കൾ ഓപ്പറേറ്റ് ചെയ്യുമ്പോൾ കൈയ്യുറ, ഹെൽമറ്റ് ഇവ ധരിച്ചിരിക്കണം. കൈയ്യുറകൾ കൈകളിൽ ധരിച്ചല്ലാതെ മറ്റുരീതികളിൽ ഉപയോഗിക്കരുത്.

14.0 വിതരണ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ

14.1 വിതരണ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളിൽ ജോലിചെയ്യുന്നത് യോഗ്യതയും പരിചയവുമുള്ള ജോലിക്കാരാകണം.

14.2 അവ ഒരു സ്ഥലത്തു കൊണ്ടുപോകുന്നതിനോ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനോ ഉയർത്തേണ്ടതായി വരുമ്പോൾ അധികൃതരുടെ മേൽനോട്ടത്തിൽ ചെയിൻ ബ്ലോക്കുകളോ ഉചിതമായ ലിഫ്റ്റിംഗ് ടാക്കിളുകളോ ഉപയോഗിക്കണം. അപ്രകാരം ചെയ്യുമ്പോൾ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ എച്ച്.ടി/എൽ.ടി. ബുഷുകളിൽ സ്പർശിക്കാനോ മറ്റ് ഭാഗങ്ങളിൽ കേടുവരാനോ പാടില്ല.

ട്രാൻസ്ഫോർമർ ഉയർത്തുകയും താഴ്ത്തുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലം പാലിക്കണം.

14.3 അവ വാഹനത്തിൽ കൊണ്ടുപോകുമ്പോൾ ഉചിതമായി ആ വാഹനത്തിൽ കെട്ടിയുറപ്പിക്കുകയും ഓയിൽ തുളുമ്പിപ്പോകാതെ ബ്രീത്തർ ഊരിമാറ്റി ബ്രീത്തിംഗ് പൈപ്പുകൾ അടച്ചു വയ്ക്കണം.

14.4 വൈദ്യുതി പോസ്റ്റുകളുടെ മുകളിൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ സിച്ച് സ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ അവയ്ക്ക് ഭാരംതാങ്ങാനുള്ള ശേഷി ഉണ്ടായിരിക്കണം. പോസ്റ്റുകൾ ചരിഞ്ഞോ വളഞ്ഞിരിക്കാനോ പാടില്ല.

14.5 വിതരണ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളിൽ ജോലികൾ ചെയ്യുമ്പോൾ സബ് എഞ്ചിനീയറുടെ തസ്തികയിൽ കുറയാത്ത പദവിയിലുള്ളയാൾ നേരിട്ട് മേൽനോട്ടം വഹിക്കണം. അയാൾക്ക് ഉപകരണങ്ങളുടേയും ജോലിക്കാരുടേയും സുരക്ഷിതത്വത്തിന്റെയും ഉത്തരവാദിത്തം ഉണ്ടായിരിക്കണം.

14.6 ജോലി തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ് ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ഇരുഭാഗത്തും (എച്ച്.ടി /എൽ.ടി) ഉള്ള വൈദ്യുത പ്രവാഹം നിർത്തി ഒറ്റപ്പെടുത്തുകയും ഡിസ്ചാർജ്ജ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുകയും വേണം. വൈദ്യുതി പ്രവാഹമുള്ള മറ്റ് ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്ന് പൂർണ്ണ സുരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്തണം. സമീപ ഭാഗത്തുള്ള മറ്റ് വൈദ്യുത ലൈനുകൾ ആവശ്യമുള്ള പക്ഷം ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യണം. സമീപ ഭാഗത്ത് ഉചിതമായ രീതിയിൽ സമീപ സ്ക്രീനുകളോ അല്ലെങ്കിൽ മറ്റ് തടസ്സങ്ങളോ സൃഷ്ടിക്കേണ്ടതാണ്.

14.7 ട്രാൻസ്ഫോർമറിന് സമീപം പുക വലിക്കുകയോ തുറന്ന ജാലയോ പാടില്ല.

14.8 ട്രാൻസ്ഫോർമറിലെ എച്ച്.ടി. /എൽ.ടി റോഡുകൾ മുറുക്കുമ്പോൾ രണ്ട് സ്പാനറുകൾ (റെഞ്ചുകൾ) ഉപയോഗിക്കണം. ചെക്ക് നട്ടുകൾ തിരിയാതെ സൂക്ഷിക്കാൻ ഒരു സ്പാനർ ഉപയോഗിക്കണം.

14.9 എല്ലാ വിതരണ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾക്കും നിർദ്ദിഷ്ടമായ രീതിയിൽ മിന്നൽ രക്ഷകങ്ങളും എർത്തിംഗും ഉണ്ടായിരിക്കുകയും ന്യൂട്രലുകൾ ഉചിതമായ രീതിയിൽ എർത്ത് ചെയ്തിരിക്കുകയും വേണം.

14.10 ജോലികൾ പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷം താൽക്കാലിക എർത്തുകൾ എടുത്തുമാറ്റി മെഗർ തുടങ്ങിയ ഉപകരണങ്ങൾകൊണ്ട് ട്രാൻസ്ഫോർമർ പരിശോധിച്ച് ഉറപ്പുവരുത്തിയ ശേഷം മാത്രമേ വൈദ്യുതി കടത്തിവിടാൻ പാടുള്ളൂ.

15.0 മിന്നൽ രക്ഷകങ്ങൾ (Lighting Arrester)

15.1 എല്ലാ മിന്നൽ രക്ഷകങ്ങൾക്കും അവയ്ക്ക് മാത്രമായി വേറിട്ട എർത്തിംഗുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കണം. അവയെ ഭൂമിയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുത വാഹികളിൽ ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ അപകടകരമായ വൈദ്യുത ശക്തി ഉണ്ടായിരിക്കാൻ സാധ്യതയുള്ളതുകൊണ്ട് അവയ്ക്ക് സമീപം ജോലിചെയ്യുന്നത് സൂക്ഷ്മതയോടെ ചെയ്യണം.

15.2 വലിയ മിന്നൽ രക്ഷകങ്ങൾക്ക് സമീപം വലിയ സ്ക്രീനോ, വേലിയോ സ്ഥാപിക്കേണ്ടതും ഉചിതമായ രീതിയിൽ എർത്ത് ചെയ്യേണ്ടതും എടുത്തുമാറ്റാൻ കഴിയുന്നഗേറ്റുകൾ ഉണ്ടാകേണ്ടതും അവ പൂട്ടി സൂക്ഷിക്കേണ്ടതുമാണ്.

15.3 പൂർണ്ണമായി വൈദ്യുതി പ്രവാഹം വിച്ഛേദിച്ച് എല്ലാഭാഗങ്ങളും പൂർണ്ണമായി എർത്ത് ചെയ്ത് സംരക്ഷിക്കാതെ മിന്നൽ രക്ഷകങ്ങളിൽ ജോലിചെയ്യാൻ പാടില്ല.

16.0 ഭൂഗർഭ കേബിളുകൾ

16.1 എല്ലാത്തരം കേബിളുകളുടെ ഇരുവശത്തും (ഭൂഗർഭ കേബിളുകളിലും എല്ലാത്തരം എച്ച്.ടി./എൽ.ടി കേബിളുകളിലും) വൈദ്യുതി പ്രവാഹം ഏതുഭാഗത്തേക്കാണെന്ന് തിരിച്ചറിയത്തക്കവണ്ണം പേരും അടയാളവും രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കണം. അവയുടെ ഫേസ് സ്വീകാൻസ് തിരിച്ചറിയാനുള്ള നീല, മഞ്ഞ, ചുവപ്പ് അടയാളങ്ങളും നൽകിയിരിക്കണം.

16.2 ഒന്നിലധികം കേബിളുകൾ ഒരേസ്ഥലത്തു കൂടി കടന്നുപോകുന്നുവെങ്കിൽ അവയെ തിരിച്ചറിയുന്നതിനായി കേബിളിന്റെ പുറത്ത് ഉചിതമായ അടയാളങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തണം.

16.3 ഭൂഗർഭ കേബിളുകൾ നന്നാക്കുക, ജോയിന്റ് ചെയ്യുക തുടങ്ങിയ ജോലികൾ അത് ചെയ്യാൻ അധികാരപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളവരും പരിചയസമ്പന്നരും ആയവർക്കു മാത്രമേ ചെയ്യാനും മേൽനോട്ടം വഹിക്കാനും പാടുള്ളൂ.

കേബിൾ ജോലിക്കാർ ഉചിതമായ വസ്ത്രം ധരിച്ചിരിക്കേണ്ടതും ലോഹവസ്തുക്കളും തീപിടിക്കുന്ന സാധനങ്ങളും ഒഴിവാക്കേണ്ടതുമാണ്.

16.4 പൊതുസ്ഥലങ്ങളിലും പൊതുനിരത്തുകളിലും കുഴികൾ കുഴിക്കുക, മാൻഹോൾ കവറുകൾ മാറ്റുക തുടങ്ങിയ ജോലികൾ തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ് പൊതുജനങ്ങൾക്കും വാഹനങ്ങൾക്കും അപകടം സംഭവിക്കാത്തവിധം ഉചിതമായ രീതിയിൽ വേലികൾ കെട്ടേണ്ടതും അപകട മുന്നറിയിപ്പ് നൽകുന്ന ബോർഡുകളും കൊടികളും, രാത്രി കാലങ്ങളിൽ വിളക്കുകളും സ്ഥാപിച്ചിരിക്കേണ്ടതുമാണ്.

16.5 മാൻ ഹോളുകളിലോ കുഴികളിലോ ഹാനികരമായ വാതകമുണ്ടെന്ന് പരിശോധിക്കണം അപ്രകാരം സംശയമുണ്ടെങ്കിൽ അവയിൽ ഇറങ്ങരുത്. മാൻഹോളുകളിൽ പുകവലിയും, ആവരണമില്ലാത്ത തുറന്ന ജാലയും ഉപയോഗിക്കരുത്.

16.6 കേബിളുകൾക്ക് (ആർമറുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽക്കൂടി) പുറത്ത് ചവിട്ടി നടക്കുകയോ പണി ആയുധങ്ങളും സാധനസാമഗ്രികളും വയ്ക്കുകയോ പാടില്ല. കോമ്പാണ്ടുകളും പാത്രങ്ങളും തട്ടിമറിഞ്ഞ് മാൻഹോളുകളിൽ വീഴാതെ സൂക്ഷിക്കണം.

16.7 നനവുകൊണ്ടോ മറ്റുപകരണങ്ങൾ കൊണ്ട് ഉറപ്പ് കുറഞ്ഞ തറയിൽ കുഴി കുഴിക്കുമ്പോൾ കുഴിയുടെ ഇരുവശവും പലകകൾകൊണ്ട് സംരക്ഷിച്ചിരിക്കണം.

16.8 കേബിളുകളിൽ ജോലിചെയ്യുമ്പോൾ അവയിൽക്കൂടിയുള്ള വൈദ്യുതി പ്രവാഹം നിർത്തി ഇരുഭാഗത്തും എർത്ത് ചെയ്ത് ഉചിതമായ അപായ ബോർഡുകൾ പ്രദർശിപ്പിക്കാതെ ജോലി തുടങ്ങരുത്. ഒന്നിലധികം കേബിളുകൾ കടന്നുപോകുന്ന ഭാഗത്ത് ഏതു കേബിളിലാണ് ജോലിചെയ്യേണ്ടത് എന്ന് പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തി തിരിച്ചറിയണം. ഹൈവോൾട്ടേജ് കേബിളുകൾ മുറിക്കേണ്ട ആവശ്യം വന്നാൽ മുറിക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന ഭാഗത്ത് ഒരു ഉരുക്ക് അടപ്പ് (Steel Wedge) അടിച്ചിറക്കുകയോ നിർദ്ദിശ് രൂപത്തിലുള്ള സ്ക്വയർ റബ്ബർ ഉപയോഗിക്കുകയോ ചെയ്യണം (IS:5216/CI.6.4.6.3)

17.0 സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

17.1 വൈദ്യുതി സംബന്ധമായ ജോലിയിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന എല്ലാ ജീവനക്കാരും അതാത് ജോലിക്ക് ആവശ്യമായ കൈയുറകൾ, സേഫ്റ്റി, ബൽറ്റുകൾ, ഹെൽമറ്റുകൾ, ഷൂസുകൾ, വേഷവിധാനം, ഗോഗിൾസ് തുടങ്ങിയ ശരീര രക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ ശരിയായവിധത്തിൽ ഉപയോഗിക്കേണ്ടത് ജീവനക്കാരന്റെ ഉത്തരവാദിത്വമാണ്. ഉപയോഗിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് എല്ലാ സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങളും ശരിയായി പരിശോധിച്ചിരിക്കണം.

17.2 ജോലിയുടെ ചുമതലയുള്ള മേൽനോട്ടക്കാർ (ജീവനക്കാർ) സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം. ഉപകരണങ്ങൾ റബ്ബർ കൈയുറകൾക്ക് മുകളിൽ ആവശ്യമെങ്കിൽ തുകൽ കൈയുറകൾ ഉപയോഗിക്കണം.

17.3 വയറുകൾ യോജിപ്പിക്കുക, ചുടായ വസ്തുക്കൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുക, ഇൻസുലേറ്റർ ബൈന്റിംഗ് ചെയ്യുക എന്നീ ജോലികൾ ചെയ്യുമ്പോൾ റബ്ബർ കൈയുറകൾക്ക് മുകളിൽ ആവശ്യമെങ്കിൽ തുകൽ കൈയുറകൾ ഉപയോഗിക്കണം.

17.4 ജോലിചെയ്യുമ്പോൾ ദുർബ്ബലമായ ഇൻസുലേഷനുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുകയോ ഇൻസുലേഷൻ കേടുവരുത്തുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുകയോ ചെയ്യരുത്.

18.0 റബ്ബർ കൈയ്യുറകൾ

18.1 റബ്ബർ കയ്യുറകൾക്ക് കേടുവരുന്ന രീതിയിൽ പരുന്നായി കൈകാര്യം ചെയ്യരുത്. അവ ചൂടില്ലാത്തതും ഈർപ്പമില്ലാത്തതും എണ്ണമയം പറ്റാത്തതുമായ സ്ഥലത്ത് സൂക്ഷിക്കണം. കയ്യുറകൾ മടക്കുകയോ പോക്കറ്റിലും പണി ആയുധങ്ങളോടൊപ്പം നിക്ഷേപിക്കുകയോ കൊണ്ടുപോവുകയോ ചെയ്യരുത്. അവ ചരടു കൊണ്ട് കെട്ടിവയ്ക്കുകമരുത്. കയ്യുറകൾ സൈക്കിളിന്റെ കാരിയറിൽ ഇറുക്കി വച്ചോ, ജീപ്പിന്റെ കമ്പികൾക്കിടയിൽ തിരുകിയോ കൊണ്ടുപോകരുത്. ചോക്കുപോടി ഇട്ടിട്ടുള്ള പ്രത്യേക ബാഗിലോ പ്ലാസ്റ്റിക് കവറിലോ സൂക്ഷിക്കണം.. യാതൊരു കാരണവശാലും കൈയ്യുറകൾ മടക്കി സൂക്ഷിക്കരുത്.

18.2 കൈയ്യുറകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് കേടുപാടുകൾ പരിശോധിക്കണം. ദ്വാരങ്ങളോ ദുർബ്ബലമായ ഭാഗങ്ങളോ ഉണ്ടാകരുത്. കൈയ്യുറയിൽ വായു നിറച്ചശേഷം കൈയ്യുറയുടെ 'വായ' അടച്ച് അമർത്തിക്കൊണ്ട് വായു ലീക്ക് ചെയ്യുന്നുണ്ടോ എന്ന് നോക്കണം. ദ്വാരങ്ങളോ ദുർബ്ബലമായ ഭാഗങ്ങളോ ഉണ്ടാവരുത്. കേടുവന്ന കൈയ്യുറകൾ ഉപയോഗിക്കരുത്. ഇടയ്ക്കിടെ ഇപ്രകാരം കൈയ്യുറകൾ പരിശോധിക്കണം.

18.3 ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ എച്ച്.ടി ഭാഗങ്ങൾ, എച്ച്.ടി.ഫ്യൂസുകൾ തുടങ്ങിയ ഉപകരണങ്ങളിലും വൈദ്യുത പ്രവാഹമുള്ള ഉപകരണങ്ങൾക്കു സമീപവും ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ വൈദ്യുത പ്രവാഹം ഇല്ലെങ്കിലും കയ്യുറ ധരിച്ചിരിക്കണം.

19.0 കറന്റ് ട്രാൻസ്ഫോമറുകൾ

19.1 ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ട്രാൻസ്ഫോമറുകളുടെ സെക്കന്ററി സർക്യൂട്ടുകൾ

എപ്പോഴും എർത്തു ചെയ്തിരിക്കണം.

19.2 യാതൊരു കാരണവശാലും സി.ടി.യുടെ സെക്കന്ററികൾ ഓപ്പൺ സർക്യൂട്ട് ആകരുത്. സെക്കന്ററിയുമായി ബന്ധിച്ചിട്ടുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ മാറ്റിവയ്ക്കേണ്ടി വരുമ്പോൾ സെക്കന്ററികൾ യുക്തമായ സ്ഥലത്ത് താത്കാലികമായി 'ഷോർട്ട്' ചെയ്യണം. ജോലികൾ പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷം സെക്കന്ററിയുമായി ബന്ധപ്പെടുവരുന്ന സർക്യൂട്ട് 'ഓപ്പൺ സർക്യൂട്ടുകൾ' ഇല്ലെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തിയശേഷം മാത്രം താത്കാലിക ഷോർട്ട് എടുത്തുമാറ്റാൻ പാടുള്ളൂ.

19.3 സി.ടി.പൂർണ്ണമായും വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്യാതെ അതിന്റെ പ്രൈമറി സർക്യൂട്ടിനടുത്ത് ചെല്ലുകയോ സ്പർശിക്കുകയോ ചെയ്യരുത്.

20.0 പൊട്ടൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോമർ (പി.ടി)

20.1. യാതൊരു കാരണവശാലും പി.ടി.യുടെ പ്രൈമറി ഭാഗത്ത് സർക്യൂട്ട് പൂർണ്ണമായും വിച്ഛേദിച്ച് ഫലപ്രദമായി എർത്തു ചെയ്യാതെ അവയുടെ സമീപം പോകരുത്.

20.2 പി.ടി.യുടെ സെക്കന്ററികൾ ഒരു പോയിന്റിൽ മാത്രമേ എർത്തു ചെയ്യാൻ പാടുള്ളൂ.

20.3 പി.ടി. സർക്യൂട്ടിൽ ഒരുപകരണം ഘടിപ്പിക്കുകയോ, വേർപ്പെടുത്തുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ 110 വോൾട്ട് (കൺട്രോൾ സർക്യൂട്ട്) ഫ്യൂസുകൾ മാറ്റിയിരിക്കണം.

21.0 പവർ ട്രാൻസ്ഫോമറുകൾ

21.1 പ്രൈമറിയിലും സെക്കന്ററിയിലുമുള്ള വോൾട്ടേജ് സിദ്ധികൾ, ബ്രേക്കറുകൾ, ഐസൊലേറ്ററുകൾ എന്നിവ തുറക്കാതെയോ ഇരുഭാഗത്തും ഉള്ള ടെർമിനലുകൾ ഡിസ്ചാർജ്ജ് ചെയ്ത് ഫലപ്രദമായി എർത്ത് ചെയ്യാതെയോ പവർ ട്രാൻസ്ഫോമറുകളിൽ ജോലിചെയ്യാൻ പാടില്ല.

21.2 പൊട്ടൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോമറുകൾ ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള ട്രാൻസ്ഫോമറുകളിൽ പണിയെടുക്കുമ്പോൾ, സിക്രണെസിംഗ് പ്ലാനിൽ നിന്നോ ബാക്ക് ഫീഡിംഗ് വരുന്നതു തടയുന്നതിനായി പി.ടി.കൾ വിച്ഛേദിക്കുകയും 110 വോൾട്ടിന്റെ ഫ്യൂസുകൾ ഊരിമാറ്റുകയും ചെയ്തിരിക്കണം.

22.0 തെരുവ് വിളക്കുകൾ

22.1 ഓരോ തെരുവ് വിളക്കിനേയും നിയന്ത്രിക്കുന്നത് കട്ടൗട്ടുകളും, ഫ്യൂസുകളും, റിലേകളും, പോസ്റ്റുകളിൽ ആവശ്യമുള്ളിടത്തോളം ഏറ്റവും താഴെയുള്ള കണ്ടക്ടറിൽ നിന്നോ എർത്ത് വയറിൽ നിന്നോ അഞ്ചടിയെങ്കിലും താഴെ വരത്തക്കവണ്ണം വച്ചിരിക്കേണ്ടതാണ്. ഇതെന്തു കൊണ്ടെന്നാൽ അങ്ങനെയുള്ള കണ്ടക്ടറിലോ, എർത്ത് വയറിലെ യാദൃശ്ചികമായി വൈദ്യുതി പ്രവാഹം ഉണ്ടാകാവുന്നതാണ്.

22.2 ബൾബുകൾ മാറ്റിയിടുമ്പോൾ കട്ടൗട്ടുകളോ ഫ്യൂസുകളോ എടുത്തു മാറ്റിയ ശേഷമേ ചെയ്യാൻ പാടുള്ളൂ.

22.3 തെരുവ് വിളക്കുകളുള്ള മെയിനിലും, ഉപകരണത്തിലും മറ്റു സൗജീകരണത്തിലും വിദ്യുച്ഛക്തി പ്രവഹിക്കുന്നതിനുള്ള എല്ലാ മാർഗ്ഗങ്ങളും ചേദിക്കുകയും, അവയെ ഫലപ്രദമായി എർത്തു ചെയ്യുകയും ചെയ്തിട്ടില്ലാത്തപക്ഷം അവയിൽ എല്ലായ്പ്പോഴും വൈദ്യുത പ്രവാഹമുള്ളതായി കരുതേണ്ടതുമാകുന്നു.

22.4 പോസ്റ്റിൽ കയറുമ്പ്പ് പ്രസ്തുത പോസ്റ്റിലെ സ്ക്രീറ്റ് ലൈറ്റ് മറ്റൊരു ട്രാൻസ്ഫോമർമറിലെ സപ്ലൈ കൊണ്ട് കത്താൻ ഇടയുണ്ടോ എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തേണ്ടതാണ്. റിലേ സംവിധാനത്തോടെ സ്ക്രീറ്റ് ലൈറ്റുകൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ റിലേയുടെ കൂടെയുള്ള ഫ്യൂസ് കാര്യർ കൂടി ഇളക്കിയെടുത്ത് ജീവനക്കാർ സൂക്ഷിച്ചാൽ അപകടം ഒഴിവാക്കാവുന്നതാണ്.

23.0 ഏണികൾ, സേഫ്റ്റി ബൽറ്റുകൾ, കയറുകൾ

ഏണികൾ

23.1 നിശ്ചിത ഗുണനിലവാരമുള്ള വസ്തുക്കളാൽ നിർമ്മിച്ച ഏണികൾ നിർദ്ദിഷ്ട ഉപയോഗത്തിന് യോജിക്കുന്ന വിധവും ഉപയോഗിക്കണം.

23.2 ഏണികളിൽ അഴുക്കോ ഗ്രീസോ എണ്ണമയമോ പാടില്ല. ഏണികൾ ഇടയ്ക്കിടെ പരിശോധിക്കണം. ന്യൂനതയുള്ള ഏണികൾ ഉപയോഗിക്കരുത്. ഏണികളിൽ പെയിന്റടിക്കരുത്. ഏണിയിലുള്ള തകരാറുകൾ പെയിന്റ് മറയ്ക്കാൻ ഇടയുണ്ട്.

23.3 ഏണികൾ മറിഞ്ഞുവീണ് കേടുവരുന്ന വിധത്തിൽ കതകുകളുടേയും ജനലുകളുടേയും സമീപമോ, പെട്ടികൾ, വീപ്പുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ മുകളിലോ സൂക്ഷിക്കരുത്.

23.4 കഴിയുന്നിടത്തോളം കുട്ടികെട്ടിയ ഏണികൾ ഉപയോഗിക്കരുത്. ഒഴിച്ചുകൂടാൻ പറ്റാത്ത സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഏണികളോടൊപ്പം രണ്ട് നീളമുള്ള കമ്പുകൾ കുട്ടികെട്ടി മാത്രമേ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

22.5 ഏണിയിൽ കയറുന്നതും ഇറങ്ങുന്നതും അതിന് അഭിമുഖമായിരിക്കണം. പുറംതിരിഞ്ഞോ ചരിഞ്ഞോ കയറുകയോ ഇറങ്ങുകയോ ചെയ്യരുത്. അഭ്യസങ്ങളും മറ്റും കാണിക്കരുത്.

23.6 തിരശ്ശീനതലത്തിൽ നിന്നും ഏകദേശം 75 ഡിഗ്രി ചരിവാൻ ഏണി ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് ഉത്തമം. അതായത് ഏണി ചാരിയ പോസ്റ്റിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിന്നും ഏണിയുടെ ചുവട്ടിലേക്കുള്ള ദൂരം ഏണിയുടെ നീളത്തിന്റെ നാലിൽ ഒന്നിൽ കവിയരുത് ($1/4$). ഏണി കെട്ടി വയ്ക്കുകയോ ഒരാൾ ഉചിതമായ രീതിയിൽ പിടിക്കുകയോ ചെയ്യണം. ഏണി ചാരിവയ്ക്കുന്ന വസ്തുവിനും മേട (തട്ട്) കൾക്കും ബലമുണ്ടായിരിക്കണം.

23.7. ഏണിയിൽ നിന്നും ജോലിചെയ്യുമ്പോഴും ആവശ്യമെങ്കിൽ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റുകൾ ധരിക്കണം.

സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റുകൾ

1. ഉയരത്തിൽ ജോലിചെയ്യുമ്പോഴും മറിഞ്ഞു വീഴാൻ ഇടയുള്ള സാഹചര്യങ്ങളിലും സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റുകൾ ധരിച്ചിരിക്കണം.
2. ബെൽറ്റുകൾ ഇടയ്ക്കിടെ പരിശോധിച്ച് അതിന്റെ ഗുണനിലവാരം ഉറപ്പുവരുത്തണം. അവ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനു മുമ്പും ഇപ്രകാരം സുരക്ഷാ പരിശോധന നടത്തണം.
3. ജോലി സമയത്തും അല്ലാത്തപ്പോഴും പണിയായുധങ്ങൾ കൊണ്ട് ബെൽറ്റ് മുറിയാൻ ഇടവരുത്. അവ ശരിയായ രീതിയിൽ പ്രത്യേക അറകളിൽ സൂക്ഷിക്കണം. ബെൽറ്റുകൾ ഉയരത്തിൽ നിന്ന് താഴേക്ക് ഇടരുത്.
4. ബെൽറ്റുകൾ നന്നവ് തട്ടിയാൽ തുടച്ചു വൃത്തിയാക്കണം. ചൂടാക്കാൻ ശ്രമിക്കരുത്.

കയറുകൾ

1. പോസ്റ്റുകൾ ഉയർത്താനും വസ്തുക്കൾ പൊക്കാനും മാറ്റം ഉപയോഗിക്കുന്ന കയറുകൾക്ക് വേണ്ടത്ര ബലം ഉണ്ടായിരിക്കണം. ചതഞ്ഞതും ഇൗർപ്പമുള്ളതും എണ്ണമയം പുരണ്ടതുമായ കയറുകൾ ഉപയോഗിക്കരുത്.
2. കുറുക്കു വീഴാത്തരീതിയിൽ കയറുകൾ ചുരുട്ടി വയ്ക്കുകയും അഴിച്ചെടുക്കുകയും ചെയ്യണം. നന്നവുള്ള കയറുകൾ ഉണങ്ങാൻ

പറ്റിയവിധത്തിൽ അയഞ്ഞരീതിയിൽ ചുരുട്ടി വായു സഞ്ചാരമുള്ള സ്ഥലത്ത് തൂക്കിയിടണം.

3. കയറുകൾ പരുപരുപ്പ് കൂടിയതും വട്ടത്തിൽ അല്ലാത്ത വസ്തുക്കളിൽ കെട്ടരുത്. കയറുകൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ഉരഞ്ഞു പൊട്ടാതെ സൂക്ഷിക്കണം. വലിയ വ്യാസമുള്ള കപ്പി ഉപയോഗിക്കരുത്. കയറുകളുടെ ആയുസ് കൂട്ടാൻ സഹായിക്കും.

4. കയറുകൾ ശുദ്ധമാക്കി, വരണ്ട വായുസഞ്ചാരമുള്ള സ്ഥലത്ത് സൂക്ഷിക്കണം. ആസിഡുകളും ക്ഷാരവസ്തുക്കളും ഈർപ്പവുമുള്ള ബാറ്ററി റൂമുകളിലോ സൂക്ഷിക്കരുത്.

24.0 കൈയ്യുപകരണങ്ങൾ (Hand Tools)

24.1 ഓരോ ജോലിക്കും യോജിച്ച വിധത്തിലുള്ള കൈയ്യുപകരണങ്ങൾ (സ്ക്രൂ ഡ്രൈവർ / പ്ലയർ / സ്പാനറുകൾ തുടങ്ങിയവ) മാത്രമേ ഉപയോഗിക്കാവൂ.

24.2 ശരിയായ വിധത്തിലല്ലാതെയും അശ്രദ്ധമായും അത്തരം ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കരുത്. (ഉദാഹരണത്തിന് സ്പാനർ ഹാർമറായോ, സ്ക്രൂഡ്രൈവർ ഉളിയായോ ഉപയോക്കരുത്.

കേടുസംഭവിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ കൈപ്പിടിപൊട്ടിയതും മറ്റും നന്നാക്കാതെ ഉപയോഗിക്കരുത്. ഉപകരണങ്ങൾ അവയുടെ ആവരണത്തിൽ- പ്രത്യേകിച്ച് മുർച്ചയുള്ളവ മാത്രമേ സൂക്ഷിക്കാവൂ.

24.3 റബ്ബർ കയ്യുറകളും ആവശ്യമെങ്കിൽ തുകൽ കൈയ്യുറകളും ഉപയോഗിച്ചല്ലാതെ, വൈദ്യുതി പ്രവാഹങ്ങൾക്കു സമീപം, ഇൻസുലേറ്റുചെയ്ത ഉപകരണങ്ങളാണെങ്കിൽ പോലും ഉപയോഗിക്കരുത്.

24.4 ലോഹനിർമ്മിതമായ ഉപകരണങ്ങൾ -ട്രഡുകൾ പൈപ്പുകൾ തുടങ്ങിയവ-വൈദ്യുതിപ്രവാഹമുള്ള സ്ഥലത്തിനു സമീപം ഉപയോഗിക്കരുത്.

24.5 സെന്ററുകളിൽ ഉപകരണങ്ങൾ വയ്ക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധയോടെ സൂക്ഷിക്കണം. സാധാരണ പ്ലയറുകൾ ചെറിയ സ്ക്രൂഡ്രൈവർ തുടങ്ങിയവ

മാത്രമേ ബെൽറ്റിൽ ബന്ധിപ്പിക്കാൻ പാടുള്ളൂ. മറ്റുള്ളവ പ്രത്യേകം സഞ്ചികളിൽ കെട്ടി ഉയർത്തണം.

24.6 വൈദ്യുതികൊണ്ടു പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്ന കട്ടറുകൾ, അരം, ഡ്രിപ്ലിംഗ് ഉപകരണങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ പരിചയ സമ്പന്നരായ ജീവനക്കാർ മാത്രം ഉപയോഗിക്കണം. പൊട്ടിയ കേബിളുകളോ പ്ലഗ് പിന്നുകളോ ഉള്ളവ നന്നാക്കാതെ ഉപയോഗിക്കരുത്. എർത്തുപിൻ ഇല്ലാത്ത ടൂപ്പിൻ പ്ലഗ്ഗുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ പാടില്ല. ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങളുടെ ലോഹഭാഗങ്ങൾക്ക് യുക്തമായി എർത്ത് നൽകിയിരിക്കണം.

23.7 ഹൈഡ്രോളിക് ഉപകരണങ്ങൾ, ക്രെയിൻ, വിഞ്ചുകൾ, ഫോർക്ക് ലിഫ്റ്റ് ട്രക്കുകൾ തുടങ്ങിയ ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ പരിചയം ജീവനക്കാർക്ക് ഉണ്ടായിരിക്കണം.

24.8 ആധുനിക രീതിയിലുള്ള മീറ്ററുകളും സങ്കീർണ്ണമായ ഉപകരണങ്ങളും സ്ഥാപിക്കുന്നതും പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതും പരിശീലനം നേടിയതോ ആവശ്യമായ പരിചയസമ്പന്നരോ മാത്രമേ പാടുള്ളൂ.

24.0 വൈദ്യുതാപകടങ്ങൾ ഉണ്ടാകുമ്പോൾ എടുക്കേണ്ട നടപടികൾ

1. അപകടത്തിൽപ്പെട്ട ആളുകളുടെ ജീവൻ രക്ഷിക്കുക. ശാരീരികമായ പരിക്കുകൾ പരമാവധി കുറയ്ക്കുക ജീവികൾക്കും വസ്തുക്കൾക്കും ഉണ്ടാകുന്ന നാശം കുറയ്ക്കുക തുടങ്ങിയ ഉദ്ദേശത്തോടുകൂടിയായിരിക്കണം അപകടാനന്തരനടപടികൾ എടുക്കേണ്ടത്

2. ഈ നടപടികളെക്കുറിച്ചും പ്രഥമശുശ്രൂഷ രീതികളെക്കുറിച്ചും എല്ലാ ജീവനക്കാരും ഉദ്യോഗസ്ഥരും അറിഞ്ഞിരിക്കുകയും പരിശീലനം നേടിയിരിക്കുകയും വേണം.

3. വൈദ്യുതാപകടം സംഭവിക്കുമ്പോൾ എടുക്കേണ്ട നടപടികൾ, പ്രഥമശുശ്രൂഷാരീതികൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള ചാർട്ടുകളും ചുവർചിത്രങ്ങളും എല്ലാ ഓഫീസിലും പ്രദർശിപ്പിച്ചിരിക്കണം.

4. വൈദ്യുതാപകടങ്ങളിൽപ്പെട്ടയാളെ വൈദ്യുതപ്രവാഹത്തിൽ നിന്ന് എത്രയും പെട്ടെന്ന് വേർപ്പെടുത്തുകയാണ് ആദ്യം ചെയ്യേണ്ട നടപടി. വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ സിമ്ലാഫ് ചെയ്യുകയോ അതിനു കഴിയുന്നില്ലെങ്കിൽ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കാത്ത ഈർപ്പമില്ലാത്ത തടിക്കസേര, റബ്ബർപ്പായ തുടങ്ങിയ വസ്തുക്കളിൽ നിന്നും കൊണ്ട്, ഗ്ലാസ്, വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കാത്ത കമ്പ് തുടങ്ങിയ സാധനങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് തള്ളിയോ വലിച്ചോ വേർപ്പെടുത്തണം. യാതൊരു കാരണവശാലും വെറും കൈകൊണ്ട് അപകടത്തിലായ ആളെ സ്പർശിക്കരുത്. അപകടം സംഭവിച്ചത് ഉന്നത വോൾട്ടേജിൽ (എച്ച്.ടി.) വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്ന ലൈനുകളിലാണെങ്കിൽ ഇപ്രകാരം വേർപ്പെടുത്തുന്നത് അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെയും വേഗത്തിലും ആയിരിക്കണം.

അതിനുശേഷം വൈദ്യുതഘാതമേറ്റ ആൾക്ക് ആവശ്യമായ പ്രഥമശുശ്രൂഷ നൽകുകയും എത്രയും പെട്ടെന്ന് ഒരു ഡോക്ടറുടെ പരിചരണം ലഭിക്കാൻ വേണ്ട നടപടികൾ എടുക്കുകയും ചെയ്യണം.

5. വൈദ്യുതഘാതം ഏറ്റയാൾക്ക് ഹൃദയമിടിപ്പില്ലെന്നോ ശ്വാസതടസ്സം ഉണ്ടെന്നോ സംശയമുണ്ടെങ്കിൽ കൃത്രിമമായി ശ്വാസം നൽകുകയും ഹൃദയം പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യണം (സി.പി.ആർ) ആഘാതമേറ്റയാൾ സ്വയം ശ്വസിക്കുന്നതുവരെ അല്ലെങ്കിൽ ഹൃദയം സ്വയമിടിക്കുന്നതുവരെ പ്രഥമ ശുശ്രൂഷ തുടരണം...

26.0 ക്രിത്രിമ ശ്വസനവും ഹൃദയപുനരുജ്ജീവനവും (സി.പി.ആർ)

1. ക്രിത്രിമ ശ്വസനത്തിലുള്ള ഹൃദയോത്തേജന ശുശ്രൂഷകൾ നിലവിലുണ്ട്. എന്നാൽ വൈദ്യശുശ്രൂഷ വിദഗ്ദ്ധർ ഇപ്പോൾ ശുപാർശ ചെയ്തുവരുന്ന രീതിയാണ് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്.

(ചിത്രങ്ങൾ സഹിതം)

-പ്രഥമശുശ്രൂഷാ രീതികളെ സംബന്ധിച്ച ചുവർച്ചിത്രങ്ങൾ (ചാർട്ടുകൾ) എല്ലാ പവർസ്റ്റേഷനുകളിലും സബ്സ്റ്റേഷനുകളിലും വിതരണസെക്ഷൻ ഓഫീസുകളിലും പതിച്ചിരിക്കണം.

-എല്ലാ ജീവനക്കാരും ഇപ്രകാരം പ്രഥമശുശ്രൂഷ നൽകുന്ന രീതി നന്നായി അറിഞ്ഞിരിക്കണം.

-എല്ലാ പവർ സ്റ്റേഷനുകളിലും സബ് സ്റ്റേഷനുകളിലും വിതരണ ഓഫീസിലും പ്രഥമ ശുശ്രൂഷ ഉപകരണങ്ങൾ ഉള്ള ഒരു പെട്ടി (First Aid Box) സൂക്ഷിച്ചിരിക്കണം. കൂടാതെ ഏറ്റവും അടുത്തുള്ള ആശുപത്രികളുടെ സ്ഥാനവും ഡോക്ടർമാരുടെ ടെലിഫോൺ നമ്പരും ഓഫീസുകളിൽ എല്ലാവരും കാണത്തക്കരീതിയിൽ ചുവരിൽ പതിച്ചിരിക്കണം.

27.0 അപകടം സംബന്ധിച്ച റിപ്പോർട്ടുകൾ

1. കേരള സർക്കാർ 2005 -ൽ പുറപ്പെടുവിച്ച അപകട അറിയിപ്പ് (ഫാറവും നോട്ടീസ് നൽകേണ്ട സമയപരിധിയും സംബന്ധിച്ച നിയമം) അനുസരിച്ചാണ് വൈദ്യുതാപകടങ്ങളെപ്പറ്റിയുള്ള വിവരങ്ങൾ അധികാരികൾക്കു നൽകേണ്ടതാണ്.

2. പ്രസ്തുത നിയമം അനുസരിച്ച്, വൈദ്യുതാപകടങ്ങളെപ്പറ്റിയുള്ള പ്രാഥമിക അറിവ് ലഭിക്കുമ്പോൾ തന്നെ അത് വൈദ്യുത ഇൻസ്പെക്ടറെ അറിയിക്കണം. പിന്നീട് രേഖമൂലമുള്ള അറിയിപ്പ് മനുഷ്യനുണ്ടാകുന്ന അപകടം ഫോറം-എ യിലും മൃഗങ്ങൾക്കുണ്ടാകുന്ന അപകടം ഫോറം-ബി യിലുമാണ് നൽകേണ്ടത്. വൈദ്യുത ഇൻസ്പെക്ടറുടെ പേര്, മേൽവിലാസം, ടെലിഫോൺ നമ്പർ എന്നിവ ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാ ഓഫീസുകളിലും സൂക്ഷിച്ചിരിക്കണം.

3. എല്ലാത്തരത്തിലുള്ള വൈദ്യുതാപകടങ്ങളും ഉടൻതന്നെ ബന്ധപ്പെട്ട അസി.എഞ്ചിനീയർ, ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ വരെയുള്ള ഉന്നത ഉദ്യോഗസ്ഥരെ അറിയിക്കണം.

(ആളപായമോ, മൃഗാപായമോ, അഗ്നിബാധ തുടങ്ങിയ അപകടങ്ങളോ എന്തുതന്നെ ആയാലും)

4. എല്ലാ അപകടങ്ങളും കഴിയുന്നതും വേഗം (24 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ) ബന്ധപ്പെട്ട അസി.എഞ്ചിനീയർ നേരിട്ട് അന്വേഷിക്കുകയും പ്രഥമ വിവര റിപ്പോർട്ട്, വിശദമായ സ്ഥലപരിശോധന, മഹസർ തുടങ്ങിയ റിപ്പോർട്ടുകൾ തയ്യാറാക്കിയിരിക്കണം.

അപകടവിവരം അറിഞ്ഞ് (24 മണിക്കൂറിനകം) അസി.എക്സി.എഞ്ചിനീയർ സ്ഥലം സന്ദർശിച്ച് നേരിട്ട് സ്വതന്ത്രമായ ഒരന്വേഷണം (പ്രത്യേകം) നടത്തി റിപ്പോർട്ട് മേലധികാരികൾക്ക് നൽകണം.

ജീവഹാനിയുണ്ടായ എല്ലാ അപകടങ്ങളും 24 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ ബന്ധപ്പെട്ട എക്സി.എഞ്ചിനീയർ അന്വേഷിച്ച് റിപ്പോർട്ട് ഡെപ്യൂട്ടി ചീഫ് എഞ്ചിനീയർക്കും ചീഫ് എഞ്ചിനീയർക്കും നൽകണം.

29.0 സുരക്ഷാ പരിശോധനാ ചോദ്യങ്ങൾ :

1. ജീവനക്കാർക്ക് ജോലിചെയ്യാനുള്ള പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ടോ ? അതുപോലെ

അവർക്ക് സുരക്ഷയെപ്പറ്റിയുള്ള നിയമങ്ങൾ അറിയാമോ ?

2. ജോലിക്കാവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങളും പണിയായുധങ്ങളും സെക്ഷൻ ഓഫീസിൽ

ലഭ്യമാണോ?

3. വൈദ്യുതി പ്രവാഹമുള്ള കമ്പികൾ സുരക്ഷിതമായ ദൂരത്തിലാണോ ?

4. സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങളായ ഹെൽമറ്റുകൾ, സുരക്ഷാ ബെൽറ്റുകൾ, അഗ്നിശമന

ഉപകരണങ്ങൾ, എർത്ത് റോഡുകൾ മുതലായവ ലഭ്യമാണോ ?

5. അബദ്ധത്തിൽ വരാവുന്ന വൈദ്യുതി പ്രവാഹമോ, ഇൻഡ്യൂസ്ഡ് വോൾട്ടേജിനുള്ള

സാധ്യതയെക്കുറിച്ച് മുൻകരുതൽ എടുത്തിട്ടുണ്ടോ ?

6. ജീവൻരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങളോ, പ്രഥമശുശ്രൂഷ ഉപകരണങ്ങളും , മരുന്നുകളും ഓഫീസിൽ ലഭ്യമാണോ ?
7. ഏതു ജോലിചെയ്യുമ്പോഴും അവമൂലമുണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുള്ള അപകടമങ്ങളെക്കുറിച്ചറിയാമോ ?
8. ഈ അപകടങ്ങൾ തടയാനുള്ള മുൻകരുതലുകളെന്തെല്ലാം ?
9. എല്ലാമുൻകരുതലുകളും എടുത്തിട്ടുണ്ടോ ?
10. മറ്റെന്തെങ്കിലും അപകടസാധ്യതയുണ്ടോ എന്ന് മറ്റുമുള്ളവരോട് ചോദിച്ചു മനസ്സിലാക്കിയോ ?

30.0 സുരക്ഷാ നിർദ്ദേശങ്ങൾ സാധാരണയായി അവഗണിക്കാനുള്ള കാരണങ്ങൾ

1. ധൂതിപിടിച്ചുള്ള ജോലികൾ :
എത്രയും പെട്ടെന്ന് ജോലിതീർക്കണമെന്നുള്ള ആഗ്രഹത്താൽ സുരക്ഷാ പാലനത്തിനുവേണ്ടിവരുന്ന സമയവും ശ്രമവും ഒരു പാഴ് വേലയാണെന്ന് കരുതുന്നു.
2. അമിതമായ ആത്മവിശ്വാസം :
“ഞാൻ ഈ ജോലി എത്രയോ തവണ ചെയ്തിരിക്കുന്നു. അതുകൊണ്ട് എപ്പോഴും എന്തിനീ സുരക്ഷയ്ക്കുവേണ്ടിയുള്ള മുൻകരുതലുകൾ ” എന്ന മനോഭാവം.
3. സുരക്ഷയ്ക്ക് ആവശ്യമുള്ള ഉപകരണങ്ങളുടെ ദൗർലഭ്യം :
ജോലിക്കിടയിൽ എർത്തിംഗ് ആവശ്യമുള്ളപ്പോൾ എർത്ത് റോഡ് കിട്ടാറില്ല അല്ലെങ്കിൽ ഉള്ളവ ഉപയോഗ്യമല്ലായിരിക്കും. കയ്യുറകൾ കീറിയ നിലയിലായിരിക്കും, സുരക്ഷാ ബെൽറ്റുകൾ കാണാറില്ല. മാനിലാ കയറുകൾ കാലപ്പഴക്കം ചെന്നവയായിരിക്കും.- ഇങ്ങനെ നിരവധി പോരായ്മകൾ
4. അശ്രദ്ധയോടു കൂടിയ മേൽനോട്ടം
കീഴ് ജീവനക്കാരന് ജോലിയിൽ പ്രാഗല്ഭ്യം ഇല്ലാതെ വരികയും എന്നാൽ മേൽജീവനക്കാർ അശ്രദ്ധകാണിക്കുകയും വ്യക്തമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ

നൽകാതിരിക്കുകയും ചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ പ്രസ്തുത ജോലി തികച്ചും സുരക്ഷാ രഹിതവും അപകരവും ആയിരിക്കും.

31.0 വൈദ്യുതാഘാതവും പ്രഥമ ശുശ്രൂഷയും

കവചിതമല്ലാത്ത വയറുകൾ, ഇൻസുലേഷനുകുപ്പതം സംഭവിച്ച കേബിളുകൾ, ഉപകരണങ്ങൾ എന്നിവ സ്പർശിക്കുമ്പോഴോ ഇടിമിന്നൽ ഏൽക്കുമ്പോഴോ ആണ് വൈദ്യുതാഘാതം ഉണ്ടാകുന്നത്. ശരീരത്തിലൂടെ വൈദ്യുതി കടക്കുന്നതുകൊണ്ട് തീവ്രമായ പരിക്കുകൾ ഏൽക്കാനിടയുണ്ട്. ഷോക്കിന് പുറമേ പൊള്ളലുകളും ഉണ്ടാകാം. സാധാരണഗതിയിൽ താഴെപ്പറയുന്ന വോൾട്ടതകളിൽ വൈദ്യുതാഘാതം ഉണ്ടാകാം.

1. ആപ്പീസുകളിലും വീടുകളിലും ഉപകരണങ്ങളിൽ നിന്ന്, 250 വോൾട്ട് വരെ
2. ഫാക്ടറികളിൽ നിന്ന് 230 മുതൽ 11000 വോൾട്ട് വരെ
3. വൈദ്യുത നിലയങ്ങളിൽ നിന്നും പ്രേഷണലൈനുകളിൽ നിന്നും 11000, 33000, 66000, 110000, 220000, 400000 വോൾട്ട് വരെ
4. മിന്നലിൽ നിന്ന് ; വോൾട്ടത നിശ്ചയിക്കാൻ വയ്യ - അപാരം

വൈദ്യുതാഘാതത്തിന്റെ സ്വഭാവം നിർണ്ണയിക്കുന്നത് ശരീരകോശങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകുന്ന ധാരയുടെ അളവാണ്. വിദ്യുച്ഛക്തിയുടെ ആധിക്യം ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ എന്തെന്നു പരിശോധിക്കാം. മാംസപേശികൾ വൈദ്യുതി പ്രവാഹത്തിനു വിധേയമായാൽ സ്വയം ചുരുങ്ങുവാനുള്ള പ്രവണതയാണ് കാണിക്കുന്നത്. മനുഷ്യമാംസപേശികൾ മാത്രമല്ല ജന്തുക്കളുടെ മാംസപേശികളും ഈ പ്രവണത കാണിക്കുന്നു. 1780 ൽ ഗാൽവാനി എന്ന ഇറ്റാലിയൻ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ഒരു തവളയുടെ ശരീരത്തിൽ ബാറ്ററിയിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി കടത്തിവിട്ട് ഈ തത്വം തെളിയിക്കുകയുണ്ടായി. നമ്മുടെ ഇച്ഛാശക്തി ഉപയോഗിച്ച് മാംസപേശികളെ ചുരുക്കുകയും വികസിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യാം. എന്നാൽ വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ച് ഇച്ഛാശക്തിക്ക് വിപരീതമായും മാംസപേശികളെ ചുരുക്കാമെന്നു വരുന്നു. ഇച്ഛാശക്തിയും വിദ്യുച്ഛക്തിയുമായുള്ള മത്സരത്തിൽ ഏതിനാണ് പ്രാബല്യം എന്നതനുസരിച്ചിരിക്കും അതിന്റെ പരിണതഫലം. വൈദ്യുതാഘാതവേളയിൽ അപകടസ്ഥാനത്തു നിന്നും പിടിവിടണമെന്നു

മാംസപേശികളോട് ഇച്ഛാശക്തി നിർദ്ദേശിച്ചാലും വിദ്യുച്ഛക്തിക്കു പ്രാബല്യമുള്ളതിനാൽ മാംസപേശികൾ ചുരുങ്ങി പിടിമുറക്കുകയായിരിക്കും യഥാർത്ഥത്തിൽ സംഭവിക്കുന്നത്.

കൈയുടേയോ കാലിന്റെയോ മാംസപേശികൾ ചുരുങ്ങുന്നതുകൊണ്ടുമാത്രം മരണം സംഭവിക്കണമെന്നില്ല. എന്നാൽ ശ്വാസോച്ഛാസത്തേയും ഹൃദയസ്പന്ദനത്തേയും നിയന്ത്രിക്കുന്ന മാംസപേശികൾ വൈദ്യുതപ്രവാഹത്തിന് വിധേയമായാൽ അവ സ്വയം ചുരുങ്ങി ശ്വാസോച്ഛാസത്തേയും രക്തചംക്രമണത്തേയും തകരാറിലാക്കും. ഈ സ്ഥിതിവിശേഷം കുറച്ചു സമയത്തേക്ക് തുടർന്ന് പോയാൽ മൂർച്ഛ അഥവാ ശ്വാസംമുട്ടൽ (asphyxia) ഉണ്ടാകുന്നു. നിമിഷങ്ങൾക്കകം വൈദ്യുതിപ്രവാഹം നിർത്തുകയും കൃത്രിമശ്വാസോച്ഛാസം വഴി മാംസപേശികളെ പൂർവ്വസ്ഥിതിയിലാക്കുവാൻ സാധിച്ചാൽ മരണത്തിൽ നിന്നും രക്ഷപ്പെടുത്താം. ഹൃദയത്തെ മാംസപേശികൾ കൊണ്ടു നിർമ്മിച്ച ഒരു പമ്പ് എന്നു വിളിക്കാം. മാംസപേശികൾ ഒരു താളക്രമം അനുസരിച്ച് സങ്കോചിക്കുകയും വികസിക്കുകയും വഴി രക്തം ശരീരത്തിന്റെ വിവിധഭാഗങ്ങളിലേക്ക് പമ്പുചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഹൃദയം ഒന്നിടവിട്ട് വികസിക്കുകയും ചുരുങ്ങുകയും ചെയ്താണ് രക്തചംക്രമണം സാധിക്കുന്നത്. എന്നാൽ ഹൃദയമാംസപേശികൾ വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിനു വിധേയമായാൽ ചുരുങ്ങുവാനുള്ള പ്രവണതയ്ക്കാണ് മുൻതൂക്കം. അതേ സമയം അത് ഒന്നിടവിട്ട് വികസിക്കുവാനും ചുരുങ്ങുവാനുമുള്ള നൈസർഗ്ഗിക പ്രവണതയിലുമാണ്. ഇങ്ങനെ രണ്ടു വിപരീതബലങ്ങളുടെ പിടിയിൽപ്പെടുന്ന ഹൃദയം പരിണതഫലമായി ഒരു നിഷ്ക്രിയ നിശ്ചലത്വത്തിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു. ഹൃദയത്തിന്റെ ഈ ആവസ്ഥയെ വെൻട്രിക്കുലർ ഫിബ്രിലേഷൻ (Ventricular Fibrillation) എന്നാണ് ശാസ്ത്രീയമായി പറയുന്നത്. ഈ അവസ്ഥ തുടർന്നു പോയാൽ ശരീരത്തിലെ രക്തചംക്രമണം നിലയ്ക്കുകയും മരണം സംഭവിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. നിമിഷങ്ങൾക്കകം വൈദ്യുതി പ്രവാഹം നിലപ്പിച്ച് ഹൃദയസ്പന്ദനം ഒഴിവാക്കാൻ കഴിഞ്ഞാൽ മരണത്തെ ഒഴിവാക്കാൻ സാധിച്ചേക്കാം. എന്നാൽ സാധാരണഗതിയിൽ പ്രതിവിധിനടത്താനുള്ള

സാവകാശം ഇത്തരം വൈദ്യുതാഘാതവേളയിൽ കിട്ടിയെന്നുവരില്ല. ചിലപ്പോൾ മരണം സംഭവിക്കുകയും ചെയ്യും.

നാഡീവ്യൂഹത്തെയും വൈദ്യുതി സ്തംഭിപ്പിക്കും മസ്തിഷ്കത്തിലെ ശ്വാസോച്ഛ്വാസ നിയന്ത്രണ നാഡീഞരമ്പുകൾ വൈദ്യുതാഘാതം മൂലം സ്തംഭിക്കുന്നു. വൈദ്യുതി പ്രവാഹം നിലച്ചതിനുശേഷവും അരമണിക്കൂർ വരെ ഈ അവസ്ഥ നീണ്ടുനിന്നെന്നു വരും.

വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിന്റെ ശക്തി അളവിൽ കൂടുതലാണെങ്കിൽ വൈദ്യുതിയുടെ താപീകരണ പ്രവർത്തനം വഴി ശരീരത്തിലെ കലകൾ (റ്റിഷ്യൂസ്) നശിക്കുന്നു. വൈദ്യുത തീപ്പൊരികൾ മൂലമുണ്ടാകുന്ന തീപൊള്ളലുകൾ ശരീരകലകളുടെ നാശം മൂലം സംഭവിക്കുന്നവയാണ്. ശ്വാസകോശം, ഹൃദയം എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തനം സ്തംഭിക്കുന്നതുമായി തുലനം ചെയ്യുമ്പോൾ ഇത്തരം തീപ്പൊള്ളലുകൾ നിസ്സാരങ്ങളാണല്ലോ.

വൈദ്യുത പ്രവാഹം ഒരു ക്ലിപ്ത അളവിൽ കൂടിയാൽ ശരീരത്തിൽ വിവിധ ദോഷഫലങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നുവെന്ന് കണ്ടല്ലോ. ശ്വാസകോശം, മസ്തിഷ്കം , ഹൃദയം എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശരീരപാതയിൽ കൂടി വൈദ്യുതി കടന്നുപോയാൽ മരണംവരെ സംഭവിക്കുന്നുവരാം. മനുഷ്യശരീരത്തിൽ ധാരസൂഷ്ടിക്കുന്ന സംവേദനവും അനന്തരഫലങ്ങളും പട്ടികയായി താഴെ ചേർക്കുന്നു. സ്ത്രീകൾക്കും കുട്ടികൾക്കും ഇതേഫലമുണ്ടാകാൻ ഇതിലും കുറഞ്ഞ ധാര മതി.

പട്ടിക

ശരീരത്തിലെ ധാര	ആഘാതത്തിന്റെ സ്വഭാവം
0.5 - 2.00 മില്ലി ആമ്പിയർ	പ്രവാഹം കടന്നു പോകുന്ന ഭാഗത്ത് pulsation (tinkling sensation)
2.00 – 5.00 മില്ലി ആമ്പിയർ	വേദനയില്ല, സ്വയംവിട്ടുപോരാൻ സാധ്യത
5.1 – 15 മില്ലി ആമ്പിയർ	നിസ്സാരമായ വേദന, പേശികളുടെ സ്വയം പ്രവർത്തനത്താൽ പിടുത്തം വിട്ടുപോകാൻ ഇടയുണ്ട്.
15.00 – 20.00 മില്ലി ആമ്പിയർ	പേശികൾ അമിതമായി ചുരുങ്ങുന്നതുകൊണ്ട് പിടുത്തം സ്വയം വിടുവിക്കാൻ സാധിക്കുന്നില്ല.
20.00 - 50 മില്ലി ആമ്പിയർ	പേശിചുരുക്കം (Cramp) ശ്വാസതടസ്സം
50 - 100 മില്ലി ആമ്പിയർ	മോഹലാസ്യം മരണത്തിനു സാധ്യതയുണ്ട്.
100 – 200 മില്ലി ആമ്പിയർ	1. ഹൃദയത്തിന്റെ താളം തെറ്റുന്നു (Ventricular Fibrillation) തലച്ചോറിന് ക്ഷതം സംഭവിക്കുന്നു മരണം നിശ്ചയമായും ഉണ്ടാകുന്നു. ഹൃദയം നിശ്ചലമാകും. 2. ശ്വാസകോശത്തിന്റെ പ്രവർത്തനം നിലയ്ക്കുന്നു. മരണം നിശ്ചയമായും ഉണ്ടാകുന്നു.
500 മില്ലി ആമ്പിയറിനു മുകളിൽ	ആന്തരിക പൊള്ളൽ , രക്തസ്രാവം മരണമുണ്ടായേക്കാം (മിക്കവാറും മരണം നിശ്ചയം)

വിവിധ ശാസ്ത്രീയ പരീക്ഷണങ്ങളുടെ ഫലമായുള്ള നിഗമനങ്ങൾ താഴെപ്പറയും വിധം ക്രോഡീകരിക്കാം.

- 1 1.1 മില്ലി ആമ്പിയറിൽ കൂടുതൽ വൈദ്യുതി പ്രവാഹം ശരീരത്തിൽ ഏതെങ്കിലും അറിയത്തക്ക പ്രതികരണമുണ്ടാക്കുന്നു.
2. 15 മില്ലി ആമ്പിയറിൽ കൂടുതൽ വൈദ്യുതി പ്രവാഹം മാംസപേശികളെ ഇച്ഛാശക്തിയുടെ (Will Power) നിയന്ത്രണപരിധിക്കപ്പുറമാകുന്നു. ഇത്രയും ശക്തമായ പ്രവാഹം വൈദ്യുതവാഹികളിൽ നിന്നും കൈവലിക്കുവാൻ നിവൃത്തിയില്ലാത്ത പതനത്തിലെത്തിക്കുന്നതിനാൽ 15 മില്ലി ആമ്പിയർ

വൈദ്യുതപ്രവാഹത്തെ അപകടത്തിന്റെ പരിധിക്കുറിക്കുന്ന ഏറ്റവും വലിയ സുരക്ഷിതപ്രവാഹം എന്നുവിളിക്കാം.

3. ഋജു വൈദ്യുതധാരയെക്കാൾ (D.C.) അപകടകാരി സെക്കന്റിൽ 25 മുതൽ 100 വരെ ആവൃത്തിയുള്ള പ്രത്യാവർത്തി വൈദ്യുത ധാര (A.C.) യാണ് .

4. ക്ഷീണഹൃദയങ്ങളുടെ ഉടമസ്ഥരെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ചെറിയ വൈദ്യുത പ്രവാഹം പോലും ആപത്ക്കാരിയാണ്.

5. മുൻസൂചിപ്പിച്ച സുരക്ഷിതവൈദ്യുതി പ്രവാഹത്തിനേക്കാൾ കൂടിയ വൈദ്യുതി ശരീരത്തിൽ പ്രവഹിക്കുമ്പോൾ മാംസപേശികളുടെ സങ്കോചം മൂലം ശരീരഭാരം വൈദ്യുതവാഹിയിൽ നിന്നും പിൻവലിക്കുവാൻ നിവൃത്തിയില്ലാത്ത പതനത്തിലാകുമെങ്കിലും അപകടത്തിൽപ്പെട്ട ആൾക്ക് സഹായാർത്ഥം ബഹളമുണ്ടാക്കുവാൻ കഴിയും. സമയത്തിന് സഹായം ലഭിച്ചാൽ ആൾ രക്ഷപ്പെടും.

6. 25 മില്ലി ആമ്പിയറിൽ കൂടുതലുള്ള വൈദ്യുതി ഏതായാലും അപകടകാരിയാണ്. കൃത്രിമ ശ്വാസോചാരസം ഒരു പക്ഷെ ഇത്തരത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടും.

7. 100 മില്ലി ആമ്പിയർ ശക്തിയുള്ള വൈദ്യുത പ്രവാഹം മൂന്നു സെക്കന്റിൽ കൂടുതൽ ഹൃദയപാതയിൽ നിലനിന്നാൽ ഹൃദയസ്തംഭനം സുനിശ്ചിതമാകും.

8. വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിന്റെ മാർഗ്ഗം ഹൃദയത്തിന്റെയും ശ്വാസകോശത്തിന്റെയും മാംസപേശികളെ ഉൾക്കൊള്ളുമ്പോൾ അപകടസാധ്യത വർദ്ധിക്കുന്നു.

9. മനുഷ്യശരീരത്തിൽ പ്രതിരോധശക്തി വ്യക്തികളെയും സാഹചര്യങ്ങളേയും ആശ്രയിച്ചു വ്യത്യാസപ്പെടുന്നു. 500 മുതൽ 100000 ഓം വരെ വ്യതിയാനം പ്രതിരോധശക്തിയിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. റബ്ബർ ചെറുപ്പ് പ്രതിരോധശക്തി വർദ്ധിപ്പിക്കുമ്പോൾ ജലമയത്വം പ്രതിരോധശക്തി

കുറയ്ക്കുന്നു. വീബർ നടത്തിയ പരീക്ഷണങ്ങളനുസരിച്ച് ജലാംശമില്ലാത്ത പരിതസ്ഥിതിയിൽ 50 വോൾട്ട് വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിനെതിരെ 500000 ഓം പ്രതിരോധ ശക്തി കാണിച്ചു. വൈദ്യുതസമ്മർദ്ദം 80 വോൾട്ടായി വർദ്ധിപ്പിച്ചപ്പോൾ പ്രതിരോധശക്തി 8000 ഓം ആയി കുറയുകയുണ്ടായി. നനവുള്ള ശരീരം 10 വോൾട്ട് മർദ്ദത്തിനുള്ള വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിനെതിരെ 10000 ഓംആയി കാണിച്ചു. വ്യതിയാനം 40 വോൾട്ടായി വർദ്ധിപ്പിച്ചപ്പോൾ പ്രതിരോധ ശക്തി 1950 ഓം ആയി കുറഞ്ഞു.

ശരീരത്തിൽ വൈദ്യുത പ്രതിരോധ ശക്തി താക്കിന്റെ പ്രതിരോധത്തെയും മനുഷ്യശരീരഭാഗങ്ങളെയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. താക്കിന്റെ അടിഭാഗത്തു ലവണജലം ഉള്ളതിനാൽ ആ ഭാഗത്തിന്റെ പ്രതിരോധശക്തി താരതമ്യേന കുറവാണ്. അതിന്റെ മൂല്യം 500 ഓം വരെ കുറഞ്ഞെന്നും വരാം. താക്കിന്റെ പ്രതിരോധം അതിന്റെ കനത്തെയും സമ്പർക്ക മേഖലയേയും പരുപരുപ്പിനേയും, നനവുസ്വഭാവത്തെയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു.

10. ശരാശരി മനുഷ്യ ശരീര പ്രതിരോധശക്തി 2000 ഓം ആയും ഏറ്റവും വലിയ സുരക്ഷിത പ്രവാഹം 15 മില്ലി ആമ്പിയറായും കരുതാമെങ്കിൽ ഏറ്റവും കൂടിയ സുരക്ഷിത സമ്മർദ്ദവ്യതിയാനം $= 2000 \times 15 / 1000 = 30$ വോൾട്ട് ആണെന്നും കാണാം. നനഞ്ഞ ശരീരത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം (ഉദാഹരണമായി കുളിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ആളുടെ ശരീരം) 10 മുതൽ 11 വോൾട്ട് വരെ സമ്മർദ്ദ വ്യതിയാനമുള്ള വൈദ്യുതി പ്രവാഹം അപകടകരമാണ്.

സുരക്ഷിത ജ്വയധാരാ വൈദ്യുതി പ്രവാഹം 75 മുതൽ 80 വരെ മില്ലി ആമ്പിയറായി എടുക്കാമെങ്കിൽ ഏറ്റവും കൂടിയ സുരക്ഷിത ജ്വയധാരാവ്യതിയാനം ഏതാണ്ട് 150 വോൾട്ടാണെന്ന് കാണാം. നനഞ്ഞ ശരീരത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഈ സുരക്ഷിത വൈദ്യുത സമ്മർദ്ദം 120 വോൾട്ടായി കുറയുന്നു.

മറ്റു സാങ്കേതിക കാരണങ്ങളാൽ വൈദ്യുത വിതരണ വോൾട്ടേജ് 30 ആയി കുറയ്ക്കുന്നത് അഭികാമ്യമല്ലാത്തതിനാൽ 230 വോൾട്ടിലാണ് സാധാരണ വൈദ്യുതി പ്രവാഹം നടത്തുന്നത്. സമ്പന്നമായ അമേരിക്കൻ ഐക്യനാട്ടിൽ

വൈദ്യുത വാഹിയുടെ വിലയിനത്തിൽ നഷ്ടം സഹിച്ചിട്ടും സുരക്ഷിതത്വം ലാക്കാക്കി 110 വോൾട്ട് വൈദ്യുതി വിതരണം നടത്തുന്നുണ്ട്.

11. 200 മുതൽ 500 വോൾട്ടേജ് വരെയുള്ള (സാധാരണ വിതരണ വോൾട്ടേജ്) വൈദ്യുത പ്രവാഹം അപകടകരമാണ്. വോൾട്ടേജ് കൂടുന്തോറും അപകടസാധ്യത വർദ്ധിക്കുന്നു. ഉയർന്ന വോൾട്ടതയിൽ വൈദ്യുതിയുമായി സമ്പർക്കത്തിൽ ഏർപ്പെടുന്ന വ്യക്തി ഏറിയപ്പൊഴുത്തു മൂലം യാദൃശ്ചികമായി രക്ഷപ്പെടുന്നു വന്നേക്കാം.

12. വൈദ്യുതി പ്രവാഹത്തിന്റെ ആവൃത്തി വർദ്ധിക്കുന്തോറും അതിന്റെ അപകട സാധ്യത കുറയുന്നു.

13. 220 വോൾട്ട് വരെയുള്ള ഋജുധാരാവൈദ്യുതി പൊതുവേ അപകടരഹിതമാണ്. ഏതാണ് 1000 വോൾട്ട് മർദ്ദമുണ്ടാകുമ്പോഴേ സാധാരണ രീതിയിൽ ഋജുധാരാവൈദ്യുതി അപകടപൂർണ്ണമാണെന്ന് ഗണിക്കാറുള്ളു.

വൈദ്യുതി ശരീരത്തിൽ ഏതു ഭാഗത്തുകൂടി കടന്നു പോകുന്നു എന്നതാണ് അതിന്റെ വോൾട്ടതയെക്കാൾ പരിഗണനീയം. ആഘാതത്തിന്റെ സ്വഭാവം നിർണ്ണയിക്കുന്നത് ശരീരത്തിലൂടെ കടന്നു പോകുന്ന കറന്റിന്റെ അളവാണ്. വോൾട്ടത ഈ കറന്റിന്റെ ഏറ്റക്കുറച്ചിൽ നിർണ്ണയിക്കുന്നുവെന്നു മാത്രം.

പരിചരണം

വൈദ്യുത ഷോക്കേൽക്കുമ്പോൾ വളരെ പെട്ടെന്ന് ബുദ്ധിപൂർവ്വമുള്ള പ്രവർത്തനം ആവശ്യമാണ്.

1. മെയിൻ സ്വിച്ചോ ആ സർക്യൂട്ടിലേക്കുള്ള സ്വിച്ചോ ഓഫാക്കുക. സ്വിച്ച് പെട്ടെന്ന് കണ്ടുപിടിക്കാൻ കഴിയുന്നില്ലെങ്കിൽ മറ്റു സൗകര്യമുള്ള ഏതെങ്കിലും വിധത്തിൽ വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിക്കുക.

2. മേൽപ്പറഞ്ഞ കാര്യം സാധിച്ചില്ലെങ്കിൽ ഉടൻ വേണ്ടത് പീഡിതനെ (Victim) വൈദ്യുതിയിൽ നിന്നും വിടുവിക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയാണ്. ഇതിനു

വളരെയേറെ ശ്രദ്ധ ആവശ്യമാണ്. വൈദ്യുതരോധസ്വഭാവമുള്ള വസ്തുക്കളോ (ഇൻസുലേറ്ററുകളോ) ഉണങ്ങിയ കമ്പ്, മരക്കഷണം എന്നിവയേതെങ്കിലുമോ ഉപയോഗിച്ച് ആളിനെ വലിച്ചുകൊണ്ട് ശ്രമിക്കുക. ഇത്തരത്തിലുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ ലഭ്യമല്ലെങ്കിൽ ഉണക്കമാർന്ന (ഇൗർപ്പം തീരെയില്ലാത്ത) തുണിയോ ന്യൂസ് പേപ്പറോ പീഡിതന്റെ ശരീരത്തിലിട്ട് അതിന്മേൽ തട്ടി വിടുവിക്കാം. അല്ലാത്ത പക്ഷം തുണിയോ പേപ്പറോ തറയിലിട്ട് അതിന്മേൽ നിന്നുകൊണ്ട് പീഡിതനെ തട്ടി മാറ്റണം. ഭൂസമ്പർക്കമില്ലാതിരിക്കാനും മറ്റു ഏതെങ്കിലും വിധത്തിൽ വൈദ്യുത സമ്പർക്കമോ പ്രവാഹമോ ഉണ്ടാകാതിരിക്കാനും പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം.

ഉന്നതവോൾട്ടതയിലുള്ള ധാരയാണെങ്കിൽ പീഡിതൻ വൈദ്യുതവാഹിയുമായി നേരിട്ട് സമ്പർക്കത്തിലായിരിക്കണമെന്നില്ല. കമ്പിയിൽ നിന്നും പീഡിതന്റെ ശരീരത്തിലേക്ക് വിദ്യുത് ചാട്ടം ഉണ്ടായിരിക്കും. അതിൽ നിന്നും പീഡിതനെ രക്ഷിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നതിന് പ്രത്യേക പരിശീലനം സിദ്ധിച്ച വൈദ്യുത പ്രവർത്തകർ വേണം.

3. പീഡിതൻ ശരിയായി ശ്വാസോച്ഛാസം ചെയ്യുന്നില്ലെങ്കിൽ കൃത്രിമ ശ്വാസോച്ഛാസം നൽകുക. ശ്വസനം സാധാരണ നിലയിലാകുന്നുതുവരെ ഇതു തുടരണം.

4. ഷോക്കിനുള്ള (മാനസികാഘാതം) പരിചരണങ്ങൾ നൽകുക.

5. പൊള്ളലുണ്ടെങ്കിൽ അതിനുള്ള പ്രഥമശുശ്രൂഷ നൽകുക.

6. കഴിവതും വേഗം വൈദ്യസഹായം തേടുകയോ, ആശുപത്രിയിലെത്തിക്കുകയോ ചെയ്യുക.

പൂർണ്ണമായി രക്ഷപ്പെട്ടു എന്നറിഞ്ഞാലും ഒരു ഡോക്ടറെ കാണുന്നതാണ് അഭികാമ്യം. വൈദ്യുതി മൂലമുള്ള അപകടങ്ങളിൽ ശരീരത്തിന് പുറമേ പരിക്കുകൾ ഇല്ലെങ്കിലും ശരീരത്തിലെ ആന്തരാവയവങ്ങൾക്ക് ഷാക്ക് മൂലം കേടുപാടുകൾ സംഭവിക്കുവാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. വൈദ്യുതി കൊണ്ടുണ്ടാകുന്ന പരിക്കുകൾ ചെറുതാണെങ്കിലും അവ പ്രത്യേക ശ്രദ്ധയോടെ ശുശ്രൂഷിച്ച് സുഖപ്പെടുത്തണം.

കൃത്രിമ ശ്വാസോചാസം

ഹോൾഗർ നീൽസൺ മാർഗ്ഗം

പീഡിതനെ നിരപ്പായ തറയിൽ കമഴ്ത്തി കിടത്തുക. ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതുപോലെ കൈകൾ ഒന്നിനു മുകളിൽ ഒന്നായി വയ്ക്കുക. കൈപ്പത്തികൾ നെറ്റിയിൽക്കിടയിലായി വരണം. വായും മൂക്കും തടസ്സപ്പെടാതെ ഇരിക്കുന്നതിനായി തല ഒരു വശത്തേക്ക് ചരിച്ചു വയ്ക്കുക.

ശുശ്രൂഷിക്കുന്നയാൾ ഇടതുകാൽമുട്ടു പീഡിതന്റെ താടിക്കു നേരെ വരത്തക്കവിധം 15-30 സെ.മി. അകലത്തിലായി തറയിൽ ഊന്നി തന്റെ വലതുകാൽ മടക്കി മറുവശത്തു പീഡിതന്റെ കൈമുട്ടിനു നേരെ തറയിൽ ചവിട്ടുക. ഈ നിലയിൽ കൈപ്പത്തികൾ പീഡിതന്റെ മുതുകിൽ വയ്ക്കുക. കൈപ്പത്തിയുടെ കീഴറ്റം തോൾ ഫലകങ്ങൾക്കു കീഴെയും, തള്ളവിരൽ നട്ടെല്ലിനു നേരെയും, മറ്റു വിരലുകൾ പീഡിതന്റെ കാലുകൾക്കു നേരെയും ആയിരിക്കണം.



ആദ്യം കൈകൾ നിവർത്തി വെച്ചുകൊണ്ട് മുന്നോട്ടായുക. ആയുവോൾ കൈകൾ ഏകദേശം കുത്തനെ വരണം. ശരീരത്തിന്റെ ഭാരമൊഴികെ പ്രത്യേക ശക്തിയൊന്നും പ്രയോഗിക്കുകയും വേണ്ട. ഈ പ്രവൃത്തി രണ്ടുസെക്കന്റു

നിലനിൽക്കണം. അതിന് ഒന്നു, രണ്ട് എന്നെണ്ണുക. ഇതുമൂലം പീഡിതന്റെ ശ്വാസകോശത്തിനകത്തുള്ള വായു പുറത്തേക്കു പോകും.

അടുത്തതായി മൂന്ന് എന്നെണ്ണിക്കൊണ്ട് പിന്നോട്ടു വലിയുക അതോടെ കൈപ്പത്തികൾ പീഡിതന്റെ ചുമലിൽക്കൂടി തടവിക്കൊണ്ട് അയാളുടെ കൈമുട്ടുവരെ കൊണ്ടുവരിക. കൈമുട്ടിന്റെ തൊട്ടുമുകളിൽ പിടിച്ച് പീഡിതന്റെ കൈകൾ ഉയർത്തുകയും മൂന്നോട്ടു വലിക്കുകയും ചെയ്യുക.

അപ്പോൾ നാല്, അഞ്ച് എന്നെണ്ണണം. കൈകൾ ഉയർത്തി വലിക്കുമ്പോൾ നെഞ്ച് നിലത്തു നിന്നും ഉയരാതെ ശ്രദ്ധിക്കണം. ഈ ചലനം കൊണ്ട് വായു ഉള്ളിലേയ്ക്കു കടക്കുന്നു. ഈ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോഴും ശുശ്രൂഷകന്റെ കൈകൾ മടങ്ങാതെ നേരെ ഇരിക്കണം. ആറ് എന്നെണ്ണിക്കൊണ്ട് പീഡിതന്റെ കൈനിലത്ത് പൂർവ്വ സ്ഥിതിയിൽ വെയ്ക്കുക. ഈ ക്രിയകളെല്ലാം കൂടി ചെയ്യുന്നതിന് ഈ താള ക്രമത്തിൽ ഈ ചലനങ്ങൾ ആവർത്തിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുക. ശ്വാസോച്ഛവാസം സാധാരണ ഗതിയിലാകുന്നതു വരെ ഇത് തുടരണം.



അതേപോലെ പീഡിതന്റെ പ്രത്യേക ചുവന്നൊണ്ട് ചുവന്നോട്ടു ചെയ്യുക.



കൈകൾ നിലത്തു നിന്നുയർത്തി മൂന്നോട്ട് വലിക്കുക.



ചുമലിലൂടെ തന്റെ ഹൃദയമുട്ടിനു
ജ്ഞാപ്തം മുന്നേൽ പിന്നോക്കം.

പീഡിതൻ ശ്വസിച്ചു തുടങ്ങിയാൽ കൈകൾ ഉയർത്തി വലിക്കുകയും നിലത്തു വെയ്ക്കുമ്പോൾ മൂന്ന് നാല് എന്നും എണ്ണണം. ശ്വസനത്തിന് രണ്ടു സെക്കന്റും ഉച്ഛ്വാസത്തിന് രണ്ടു സെക്കന്റുമാണ് ചെലവാകുന്നത്.

സിൽവസ്റ്റർ രീതി

1. ശ്വസനത്തിനു തടസ്സമുണ്ടാകുന്ന എന്തെങ്കിലും വസ്തുക്കൾ വായിലോ തൊണ്ടയിലോ ഉണ്ടെങ്കിൽ നീക്കം ചെയ്യുക. തോൾഫലകങ്ങൾക്കിടയിൽ ഏതാനും പ്രാവശ്യം തട്ടിയാൽ ശ്വാസനാളത്തിൽ ഉണ്ടായേക്കാവുന്ന തടസ്സങ്ങൾ പുറത്തു പോകും. വായിലും തൊണ്ടയിലുമുള്ള തടസ്സങ്ങൾ വിരൽ കടത്തി എടുത്തുകളയാം.
2. പീഡിതനെ മലർത്തിക്കിടത്തുക. ചുമലിനടിയിൽ തലയിണയോ തുണി മടക്കിയതോ ഇട്ട് ചുമൽ ഉയർത്തി വെയ്ക്കുക. തല പിന്നോട്ടു മലർന്നു തൂങ്ങിക്കിടക്കണം. ചിത്രം നോക്കുക. സാധ്യമെങ്കിൽ തല ശരീരത്തിനൊക്കോൾ അല്പം താഴ്ന്ന് കിടക്കുന്നതാണ് നല്ലത്. ഇത്രയും കാര്യങ്ങൾ എത്രയും പെട്ടെന്ന് ചെയ്യണം.
3. പീഡിതന്റെ തല വശത്ത് രണ്ട് മുട്ടുകളും നിലത്തുനി നിൽക്കുക. എന്നിട്ട് അയാളുടെ രണ്ടു കൈകളുടെയും മണിബന്ധത്തിൽ പിടിക്കുക. രണ്ടു

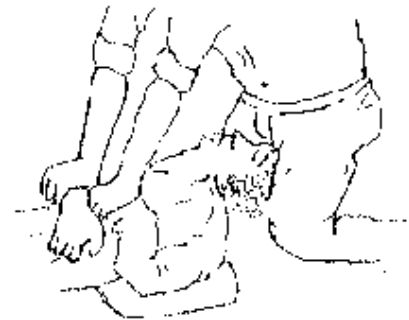
കൈകളും അയാളുടെ നെഞ്ചിനു തൊട്ടുതാഴെ കുറുകെ ചേർത്തു വച്ചു ശക്തിയായി അമർത്തുക. ഈ ബലം കൊണ്ട് ശ്വാസകോശത്തിനുള്ളിലെ വായു പുറത്ത് പോകണം.

4. ഈ മർദ്ദം പിൻവലിക്കുക. അയാളുടെ കൈകൾ ഉയർത്തി നിവർത്തി വീശി പുറക്കോട്ടെടുക്കുക. കഴിയുന്നത്ര പുറകിലേക്കു കൊണ്ടു പോകണം. ഈ ചലനം കൊണ്ട് ശ്വാസകോശങ്ങൾ വികസിച്ചു വായു ഉള്ളിൽ നിറയുന്നു.

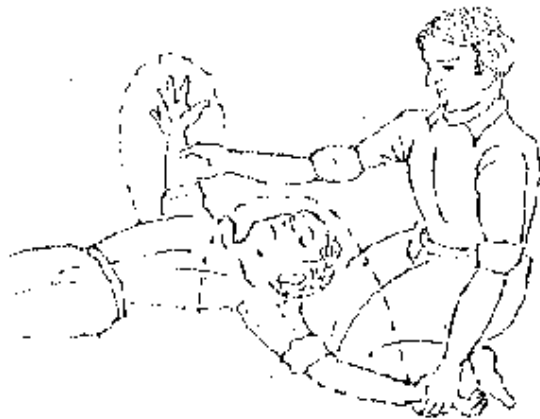
5. ഈ ക്രിയ മിനിട്ടിൽ 12 പ്രാവശ്യം എന്ന കണക്കിൽ തുടരുക. ഇടയ്ക്കിടെ വായിൽ തടസ്സമുണ്ടാകുന്നുണ്ടോയെന്നു ശ്രദ്ധിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കണം. നാക്ക് ഉരുണ്ടുകയറി തടസ്സമുണ്ടാകാനിടയുണ്ട്. ഓരോ തവണ ശ്വാസം നൽകുമ്പോഴും അഞ്ചു സെക്കന്റ് സമയമെടുക്കും. 2 സെക്കന്റ് ഉചാസത്തിനും 3 സെക്കന്റ് ശ്വാസനത്തിനും.



അപിന്നിപ്പോഴെത്തുടങ്ങിയിട്ടുള്ളതടക്കം വിധം ചുവത് ഉയർത്തി വയ്ക്കുക



രണ്ടു കൈകളും 25cm നെഞ്ചിനു താഴെ വച്ച് അമർത്തുക



കൈകൾ ഉയർത്തി പുറത്തുവെക്കുക

പീഡിതനെ മലർത്തിക്കിടത്തിയിരിക്കുന്നതിനാൽ ശ്വാസനാളത്തിലേക്ക് ഛർദ്ദിയോ ഉമിനീർപതയോ രക്തമോ ഇറങ്ങിപ്പോകാനിടയുണ്ട്. ഈ സാധ്യത

കുറയ്ക്കുന്നതിനാണ് തലശരീരത്തിൽ നിന്നും താഴ്ത്തി തൂക്കിയിട്ടതു പോലെ വേണമെന്ന് നിർദ്ദേശിക്കുന്നത്.

സഹായിക്കാനാളുണ്ടെങ്കിൽ ഒരാൾ മുന്നിലൂടെ ഒരു കൈകൊണ്ട് പീഡിതന്റെ താടി യഥാസ്ഥാനം പിടിച്ചു വയ്ക്കുക. (വായ് തുറന്ന് താടി കീഴോട്ടുന്തിയിരിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.) പീഡിതന്റെ വായിലെ പതയും മറ്റും ശ്വാസതടസ്സമുണ്ടാക്കുന്നോയെന്ന് ഇടയ്ക്കിടെ പരിശോധിക്കാനുള്ള ചുമതലയും ഈ സഹായിയെ ഏൽപ്പിക്കാം. പീഡിതന്റെ ശ്വാസനം ആരംഭിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ അയാളുടെ ശ്വാസനത്തിനനുസരിച്ച് കൃത്രിമ ശ്വാസോച്ഛാസം ക്രമീകരിക്കണം.



സഹായി താടി ശരിയായി പിടിച്ചു വയ്ക്കുന്നു.

അടിയന്തിര പുനരുജ്ജീവനം

വളരെ അടിയന്തിരമായി പുനരുജ്ജീവനം (റിസസിറ്റേഷൻ) നൽകേണ്ടി വരുന്ന അവസരങ്ങൾ പലപ്പോഴും ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. വെള്ളത്തിൽ മുങ്ങിപ്പോയ ഒരാൾക്ക് അയാളെ ഉയർത്തിയെടുത്ത് കരയ്ക്കെത്തിച്ചാൽ മാത്രമേ ഇതുവരെ പറഞ്ഞ രീതികളിൽ കൃത്രിമ ശ്വാസോച്ഛാസം നൽകാനാവൂ. വെള്ളത്തിൽ വെച്ചു തന്നെ അവലംബിക്കാവുന്ന അടിയന്തിര മാർഗ്ഗങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ് ഇനി പറയുന്നത്. ഇത്തരത്തിലുള്ളവേറെയും

സന്ദർഭങ്ങൾ ഉണ്ടാകാം. ഇടിഞ്ഞു വീണ മണ്ണിനടിയിൽ പെട്ട ആളെ പൂർണ്ണമായും വിമുക്തമായി മാറ്റിക്കിടത്തുന്നതിന് കുറെ സമയം വേണ്ടി വരും. യന്ത്രങ്ങൾക്കിടയിൽ പെട്ട് അമർന്നിരിക്കുന്ന ഒരാളെ രക്ഷിക്കുന്നതിന് പലപ്പോഴും യന്ത്രം ഇളക്കി മാറ്റേണ്ടി വന്നേക്കാം. ഇങ്ങനെയുള്ള സന്ദർഭങ്ങളിൽ രക്ഷപ്പെടുത്തൽ ക്രിയ പൂർണ്ണമാകുന്നതിന് മുമ്പ് പുനരുജ്ജീവനം ആരംഭിക്കേണ്ടി വരും. മസ്തിഷ്ക കോശങ്ങൾക്ക് നാലു മിനിറ്റിലധികം ഓക്സിജൻ കിട്ടാതെയിരുന്നാൽ അവ പ്രവർത്തനക്ഷമമല്ലാതാകാൻ തുടങ്ങും. പിന്നീട് ഓക്സിജൻ കിട്ടിയാലും പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയാത്തവണ്ണം ഗുരുതരമായ പരിവർത്തനങ്ങൾ ഈ ചുരുങ്ങിയ സമയം കഴിഞ്ഞാൽ മസ്തിഷ്ക കോശങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്നു.

അടിയന്തിര സന്ദർഭങ്ങളിൽ വായിൽ നിന്നും തോണ്ടയിൽ നിന്നും തടസ്സങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യുന്നതിനു പോലും ശ്രമിക്കാതെ ശ്വാസകോശങ്ങൾ ഊതി വീർപ്പിക്കേണ്ടി വരും. വായോട് വായ് ചേർത്തോ മൂക്കിൽ വായ് ചേർത്തോ ആണ് ശ്വാസകോശങ്ങളിലേക്ക് ഊതുന്നത്. വളരെ എളുപ്പത്തിൽ ആർക്കും ഇതു ചെയ്യാവുന്നതാണ്. ശ്വാസകോശത്തിൽ ധാരാളം വായു കയറുന്നതു കൊണ്ട് രക്ത ശുദ്ധീകരണത്തിനു മതിയായ ഓക്സിജൻ ഈ ക്രിയ മൂലം ലഭിക്കുന്നു.

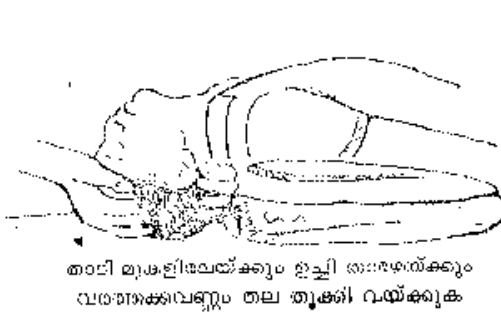
എത്രത്തോളം വായു ഉള്ളിൽ കടന്നുവെന്നത് നെഞ്ച് ഉയരുന്നത് നോക്കി മനസ്സിലാക്കാം. വായിലും മുഖത്തും വലിയ പരിക്കുകൾ ഏറ്റിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ഈ രീതി അവലംബിക്കുവാൻ ബുദ്ധിമുട്ടുണ്ട്.



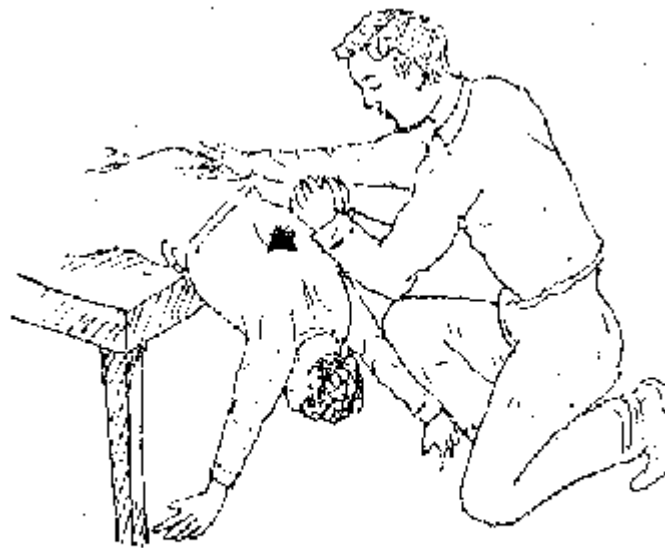
വായിൽ എന്തെങ്കിലും തടസ്സമുണ്ടെന്ന് പരിശോധിക്കുക.

മേൽ കാണിച്ച ചിത്രങ്ങൾ നോക്കുക കഴുത്ത് നിവർത്തി താടി മുകളിലേക്കായി വെച്ചു കൊണ്ടാണ് ശ്വാസകോശങ്ങളിലേക്ക് വായു ഊതിക്കയറ്റേണ്ടത്. നെഞ്ച് ഉയരുന്നത് കാണാം. ഊതുന്നത് നിർത്തിയാൽ അപ്പോൾ വായു പുറത്തേക്ക് പോകും. മിനിട്ടിൽ പത്തു പ്രാവശ്യം എന്ന നിരക്കിൽ ഇപ്രകാരം ആവർത്തിക്കുക ആദ്യത്തെ ആറു പ്രാവശ്യം ഇപ്രകാരം ഊതുന്നത് കഴിയുന്നത്ര വേഗത്തിൽ വേണം.

കഴുത്ത് വേണ്ടത്ര നീട്ടിവച്ചില്ലെങ്കിൽ ഉച്ഛാസം വേണ്ട രീതിയിൽ നടക്കുകയില്ല. അങ്ങനെ തോന്നുകയാണെങ്കിൽ ഓരോ സമയവും ഊതിക്കഴിഞ്ഞാൽ പീഡിതന്റെ വായ് തുറന്ന് ഉച്ഛാസനത്തിന് സഹായിക്കുക.



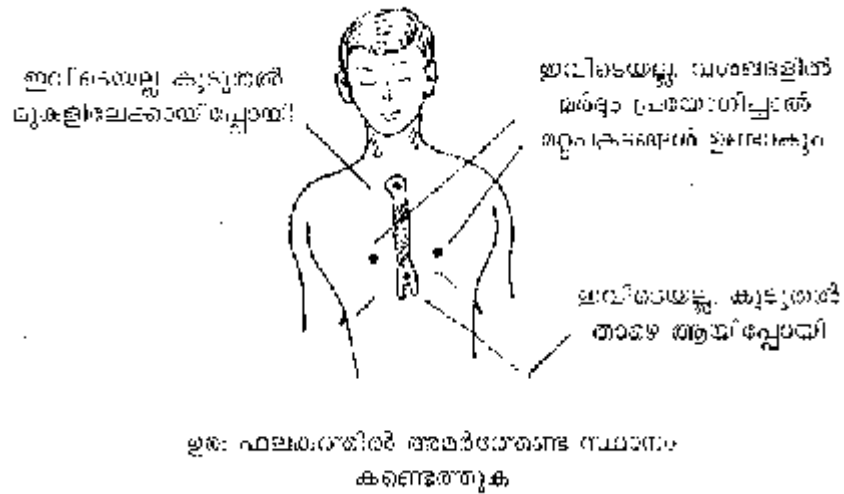
ശ്വാസനത്തിന് എന്തെങ്കിലും തടസ്സമുണ്ടെന്നു തോന്നുന്ന പക്ഷം അതു നീക്കം ചെയ്യുന്നതിന് അയാളെ ചരിച്ചു കിടത്തി തോളെല്ലുകൾക്കിടയിൽ ശക്തിയായി അടിക്കുക. മേശമേലോ മറ്റോ കിടത്തി ശരീരം താഴോട്ടു തൂക്കിയിട്ട് മുതുകിൽ അടിച്ചാലും മതി. വായിൽ കൈയ്യിട്ട് എന്തെങ്കിലും തടസ്സങ്ങൾ തൊണ്ടയിലേക്കിറങ്ങി വന്നിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ എടുത്തു മാറ്റുക. ചിത്രം . ശ്വാസനാളത്തിൽ ആഹാരം കുടുങ്ങിയാൽ ശുശ്രൂഷകന്റെ തള്ളവിരലും മുഷ്ഠിയും പീഡിതന്റെ വയറിനോട് ചേർത്ത് പൊക്കിളിനുമുകളിലായി അമർത്തുക. അമർത്തൽ ഇടവിട്ട് ഇടവിട്ട് ശക്തിയാക്കുക.



പ്രായപൂർത്തിയായ ആളിന്റെ ശ്വാസനാളത്തിൽ തടസ്സമുണ്ടെങ്കിൽ ശരീരം കീഴ്പോട്ട് അടക്കിയിട്ട് ശ്വാസാളെല്ലുകൾക്കിടയിൽ അടിക്കുക.

ഹൃദയ പുനരുജ്ജീവനം

രക്തചംക്രമണം നടന്ന്, ഓക്സിജൻ സമൃദ്ധമായ രക്തം പെട്ടെന്ന് തലച്ചോറിലെത്തിയില്ലെങ്കിൽ ശ്വാസനപുനരുജ്ജീവനം കൊണ്ട് പ്രയോജനമില്ല. ഹൃദയം പ്രവർത്തിക്കുന്നില്ലെന്ന് കണ്ടാൽ ഉടനെ ഹൃദയപുനരുജ്ജീവനം നൽകണം. അതോടൊപ്പം ശ്വാസന പുനരുജ്ജീവനവും, പീഡിതനെ ആശുപത്രിയിലെത്തിക്കുന്നതുവരെ ഈ രണ്ട് ക്രിയകളും തുടർന്ന് നടത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കേണ്ടതായി വരും.



ഹൃദയ പുനരുജ്ജീവനം നൽകുന്നതിനു മുൻപ് ഹൃദയം നിന്നു പോയിരുന്നെന്ന് പരിശോധിച്ച് പൂർണ്ണമായും ബോധ്യപ്പെടണം. പ്രത്യേക പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടുള്ളവർ മാത്രമേ ഇതു ചെയ്യാൻ പാടുള്ളൂ. നെഞ്ചിൽ തപ്പി ഉരു : ഫലകത്തിന്റെ കീഴേ പകുതി കണ്ടെത്തുക, ശുശ്രൂഷകന്റെ ഒരു കൈത്തട്ട് ആ ഭാഗത്തു വച്ച് അതിനു മുകളിൽ മറ്റേ കൈത്തട്ടും വയ്ക്കുക. ഓരോപ്രവേശവും ശ്വാസകോശത്തിലേക്ക് ഊതിക്കഴിഞ്ഞാൽ ആറുമുതൽ എട്ടുപ്രാവശ്യം വരെ

ഇവിടെ ശക്തിയായി അമർത്തുക. അമർത്തുമ്പോൾ അഞ്ചു സെന്റീ മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ താഴരുത്.



പുനഃജീവനം

