



സേഫ്റ്റി പോളിസി & സേഫ്റ്റി പ്രൊസീജിയർ (പ്രസരണ മേഖല)



SAFETY WING
KERALA STATE ELECTRICITY BOARD LTD.

സു നിങ്ങൾക്കായി

ര കുടുംബത്തിനായി

ക്ഷ സ്ഥാപനത്തിനായി

സുരക്ഷാ പ്രതിജ്ഞ



കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന്റെ വൈദ്യുത മേഖലയിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന ഞാൻ ദിവസേന ഇടപെടുന്ന പ്രവർത്തികൾ സൂക്ഷ്മ ശ്രദ്ധ ആവശ്യമുള്ള ജോലി ആണെന്ന് എനിക്ക് ഉത്തമ ബോധ്യമുണ്ട്. എന്റെ ഭാഗത്തെ ഒരു ചെറിയ അശ്രദ്ധയോ, നിരൂത്തവാദപരമായതോ, തെറ്റായതോ ആയ പ്രവർത്തനം എനിക്കും എന്റെ സഹ ജീവനക്കാർക്കും മറ്റ് പൊതുജനങ്ങൾക്കും അപായകരവും ജീവഹാനിക്ക് തന്നെയോ കാരണമാകുന്നതും എന്റെ കുടുംബത്തിനും മറ്റുള്ളവർക്കും വൈദ്യുതി ബോർഡിനും നഷ്ടത്തിന് കാരണമാകുമെന്നും ഞാൻ മനസ്സിലാക്കുന്നു. ഇന്നുമുതൽ വൈദ്യുതി ലൈനിൽ പണിയെടുക്കുന്നതിന് മുമ്പ് വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ചും ലൈനുകൾ എർത്തുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചും മാത്രമേ ഞാൻ ജോലി ചെയ്യുകയുള്ളൂ എന്നും ഞാൻ സുരക്ഷാ പരിപാലനത്തിൽ ബദ്ധശ്രദ്ധ നായിരിക്കുമെന്നും സുരക്ഷാ നടപടിക്രമങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും പാലിക്കുമെന്നും ദൃഢപ്രതിജ്ഞ ചെയ്യുന്നു.

കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ബോർഡ് ലിമിറ്റഡ്- സേഫ്റ്റി വിംഗ്

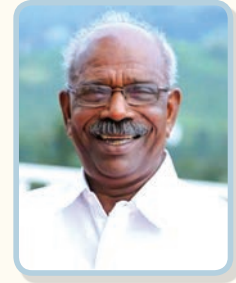
A golden scroll with a dark brown center and gold borders, held by black rollers. The scroll is unrolled in the center, revealing Malayalam text. The background is a light beige color with a subtle pattern of thin, curved lines.

കുടുംബത്തെ കുറിച്ച് ചിന്തിക്കൂ...
സുരക്ഷിതമായി ജോലി ചെയ്യൂ...

എം.എം. മണി
വൈദ്യുതി വകുപ്പുമന്ത്രി
കേരള സർക്കാർ



തിരുവനന്തപുരം
തീയതി 15/05/ 2019



സന്ദേശം

കേന്ദ്ര നിയമം അനുസരിച്ച് എല്ലാ വൈദ്യുത സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും അനിവാര്യമായ വൈദ്യുതി സുരക്ഷാനയവും സുരക്ഷാനടപടിക്രമങ്ങളും കേരളാ സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ബോർഡ് ലിമിറ്റഡ് ഇപ്പോൾ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്. എല്ലാവർക്കും സുരക്ഷിതമായി വൈദ്യുതി എത്തിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യസാക്ഷാത്കാരത്തിനു വേണ്ടിയുള്ള ഈ സദുദ്യമത്തിന് കെ.എസ്.ഇ.ബി ലിമിറ്റഡിനെ കേരള സർക്കാരിനു വേണ്ടി ഞാൻ അഭിനന്ദിക്കുന്നു. കെ.എസ്.ഇ.ബി ലിമിറ്റഡിലെ ജീവനക്കാർക്കും തൊഴിലാളികൾക്കും അപകടരഹിതമായും സുരക്ഷിതമായും പ്രവർത്തിക്കുന്നതിനും പൊതുജനങ്ങൾക്ക് വൈദ്യുതി സുരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനും ലക്ഷ്യം വയ്ക്കുന്നതാണ് സുരക്ഷാനയവും സുരക്ഷാ നടപടിക്രമങ്ങളും.

കെ.എസ്.ഇ.ബി ലിമിറ്റഡിന്റെ സുരക്ഷാ വിഭാഗത്തിന്റെ ഊർജ്ജസ്വലമായ ഇടപെടലുകളിലൂടെ വൈദ്യുതി സുരക്ഷയുടെ കാര്യത്തിൽ ഗണ്യമായ ഗുണഫലങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുവാൻ അടുത്ത കാലത്തു സാധിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്ന് ഞാൻ മനസ്സിലാക്കുന്നു. സുരക്ഷാനയവും സുരക്ഷാ നടപടിക്രമങ്ങളും മികച്ച രീതിയിൽ സമയബന്ധിതമായി തയ്യാറാക്കാൻ പ്രയത്നിച്ച സുരക്ഷാ വിഭാഗത്തിലെ എല്ലാ ഉദ്യോഗസ്ഥരേയും ഞാൻ ഈ അവസരത്തിൽ പ്രത്യേകം അഭിനന്ദിക്കുന്നു .

ജീവനക്കാരും കുരാരും തൊഴിലാളികളും ഇനിമുതൽ സുരക്ഷാ നടപടിക്രമങ്ങൾ പാലിച്ചു മാത്രം ജോലി ചെയ്യുമെന്നും കെ.എസ്.ഇ.ബി അപകടരഹിതമായ ഒരു സ്ഥാപനമായി മാറി ജീവനക്കാരുടെയും തൊഴിലാളികളുടെയും കുടുംബത്തിലെ പുഞ്ചിരി എന്നും നിലനിൽക്കും എന്നും പ്രത്യാശിക്കാം.

സന്ദേശം

എം.എം.മണി

ഓഫീസ്: ആറാം നില, അനക്സ്-2
ഗവൺമെന്റ് സെക്രട്ടറിയേറ്റ് , തിരുവനന്തപുരം-695 001
ഫോൺ-ഓഫീസ്: 0471-2335866, 2333160 ഫാക്സ്: 0471 - 2327669
വസതി : 0471-2334144, 0471-2334133 മൊബൈൽ : 9447695500
ഇ-മെയിൽ : min.pwr@kerala.gov.in

A golden scroll is centered on a background of concentric, light-colored circles. The scroll is unrolled, showing a central rectangular area with a gradient from light to dark gold. The text is written in a dark red, serif font. The scroll has black decorative caps at the top and bottom ends.

സമരകളിൽ അവധികളില്ല



ഒരു ജീവൻ നഷ്ടപ്പെടുമ്പോൾ, ഒരു കുടുംബത്തിൽ ഉണ്ടാകുന്ന നഷ്ടം പ്രവചനാതീതമാണ്. എല്ലാ സുരക്ഷാ തത്വങ്ങളും, ക്രമീകരണങ്ങളും പാലിച്ചുകൊണ്ട് ജോലി ചെയ്യേണ്ട മേഖലയാണ് വൈദ്യുതി മേഖല. ലോകത്താകമാനമുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ വളർച്ച വൈദ്യുതി മേഖലയിലും ഏറെ മുന്നേറ്റം ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. സംസ്ഥാന വൈദ്യുതി ബോർഡിൽ മുൻ കാലങ്ങളിൽ സുരക്ഷാ മാനദണ്ഡങ്ങൾ കർക്കശമായി പാലിക്കുന്നതിലുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ മൂലം ഒട്ടനവധി വൈദ്യുതി അപകടങ്ങൾ ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ സമീപ കാലത്ത് നമ്മുടെ സുരക്ഷാ വിഭാഗത്തിന്റെ നിസ്തുലമായ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഭാഗമായി അപകടങ്ങൾ കുറയ്ക്കാൻ നമുക്ക് കഴിഞ്ഞു. കൃത്യമായ ഒരു സേഫ്റ്റി പോളിസിയുടെയും സേഫ്റ്റി പ്രൊസീജിയറിന്റെയും സാന്നിധ്യം കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ബോർഡ് ലിമിറ്റഡിൽ ഉണ്ടായിരിക്കുന്നു എന്നതിൽ സംശയമില്ല.

ഇപ്പോൾ നമ്മുടെ സേഫ്റ്റി വിഭാഗത്തിന്റെ അശ്രാന്ത പരിശ്രമത്തെ തുടർന്ന് സുവ്യക്തമായ ഒരു സേഫ്റ്റി പോളിസിയും, സേഫ്റ്റി പ്രൊസീജിയറും തയ്യാറാക്കാൻ നമുക്ക് സാധിച്ചു എന്നതിൽ എനിക്ക് അതിയായ സന്തോഷം ഉണ്ട്.

വൈദ്യുതി മേഖലയിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന ഓഫീസർമാർ മുതൽ ഇലക്ട്രിസിറ്റി വർക്കർ വരെയുള്ള എല്ലാവർക്കും ഒരുപോലെ മനസ്സിലാകത്തക്ക രീതിയിലാണ് ഇവ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ളത് എന്നത് എടുത്ത് പറയേണ്ട ഒരു കാര്യമാണ്. വരും നാളുകളിൽ വൈദ്യുതി മേഖലയിലെ സുരക്ഷാ മാനദണ്ഡങ്ങളുടെയും ക്രമീകരണങ്ങളുടെയും ഒരു ആധികാരിക ഗ്രന്ഥമായി ഈ സേഫ്റ്റി പ്രൊസീജിയർ മാറും എന്നതിൽ തർക്കമില്ല. ഈ സേഫ്റ്റി പോളിസിയും സേഫ്റ്റി പ്രൊസീജിയറും പാലിച്ച് നമ്മുടെ ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യാൻ കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ബോർഡ് ലിമിറ്റഡ് വൈദ്യുതി അപകടങ്ങളിൽ നിന്ന് പൂർണ്ണമായും മുക്തമാകുമെന്നതിൽ എനിക്ക് യാതൊരു സംശയവുമില്ല.

ഈ സദുദ്യമത്തിന് നേതൃത്വം നൽകിയ ചീഫ് സേഫ്റ്റി കമ്മീഷണറേയും ഇതിന്റെ ഫലവത്തായ പൂർത്തീകരണത്തിനായി അഹോരാത്രം പ്രയത്നിച്ച എല്ലാ ഉദ്യോഗസ്ഥരേയും ഹൃദയത്തിന്റെ ഭാഷയിൽ എന്റെ അഭിനന്ദനങ്ങൾ അറിയിക്കുന്നു. ഈ സേഫ്റ്റി പോളിസിയും, സേഫ്റ്റി പ്രൊസീജിയറും വൈദ്യുതി ഉല്പാദന-പ്രസരണ-വിതരണ മേഖലകളിൽ എല്ലാം കൃത്യമായി നടപ്പാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ നിർദ്ദേശങ്ങളും അഭിപ്രായങ്ങളും യഥാസമയം നൽകി സുരക്ഷാ മാനദണ്ഡങ്ങളുടെ പാലനത്തിൽ വിട്ടുവീഴ്ചയൊന്നും ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനം കൂടി ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തണം എന്ന് അഭ്യർത്ഥിക്കുന്നു. കൂട്ടായ ഒരു പ്രവർത്തനത്തിൽ കൂടി കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ബോർഡ് ലിമിറ്റഡിനെ സുരക്ഷാ മാനദണ്ഡങ്ങളുടെ കാര്യത്തിൽ ഒരു മാതൃകാ സ്ഥാപനമാക്കാൻ നമുക്ക് പ്രയത്നിക്കാം.

സ്നേഹാദരങ്ങളോടെ,

എൻ. എസ്. പിള്ള, ഐ. എ & എ. എസ്.

A golden scroll with a dark brown border, unrolled to reveal a lighter golden center. The scroll is held by black decorative rollers at the top and bottom. The background is a light beige color with a subtle pattern of thin, curved lines.

സമരകളെ മരിക്കുന്നിടത്ത്
അപകടം ജനിക്കുന്നു



കേരളത്തിന്റെ ഊർജ്ജം



VENUGOPAL.N

Director

(Corporate Planning, Generation Electrical, SCM & Safety)



നിയമങ്ങളും, മാനദണ്ഡങ്ങളും പാലിച്ച് അടുക്കും ചിട്ടയോടും കൂടി പ്രവർത്തിച്ചാൽ മാത്രമേ ഏതൊരു ജോലിയും അപകട രഹിതമായി പൂർത്തീകരിക്കാനാകുകയുള്ളൂ. ഇങ്ങനെ സുരക്ഷിതമായി ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് സുവ്യക്തമായ നടപടിക്രമങ്ങളും മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങളും അത്യാവശ്യമാണ്. ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഇന്ത്യയിലെ എല്ലാ വൈദ്യുതി യൂട്ടിലിറ്റികളും സുരക്ഷാനയവും സുരക്ഷിതമായി ജോലി ചെയ്യാനുള്ള നടപടിക്രമങ്ങളും രൂപപ്പെടുത്തേണ്ടതാണെന്ന് സെൻട്രൽ ഇലക്ട്രിസിറ്റി അതോറിറ്റി യുടെ റെഗുലേഷനുമുണ്ട്. ഇതനുസരിച്ച് കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിൽ ഇതാദ്യമായി നിരവധി ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ പരിശ്രമത്തിലൂടെ ഈ സേഫ്റ്റി പോളിസിയും സേഫ്റ്റി പ്രൊസീജിയറും തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നു. ഇത് ഏറെ അഭിമാനകരമായ നേട്ടമാണ്.

വൈദ്യുതി സംബന്ധമായ ഓരോ ജോലി ചെയ്യുമ്പോഴും കൈക്കൊള്ളേണ്ട സുരക്ഷാ നടപടികളെല്ലാം തന്നെ ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ജീവനക്കാർക്കെല്ലാം മനസ്സിലാകത്തക്ക വിധത്തിൽ വളരെ ലളിതമായി സേഫ്റ്റി പ്രൊസീജിയറിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നു. അതിനാൽ സേഫ്റ്റി പ്രൊസീജിയർ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കി ജോലി ചെയ്യുന്നതിലൂടെ ആ ജോലിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സുരക്ഷാ നടപടികളെക്കുറിച്ച് ജീവനക്കാർക്കുള്ള അജ്ഞതയും അവ്യക്തതയും മാറുകയും അപകട രഹിതമായ പൂർത്തീകരണം സാധ്യമാകുകയും ചെയ്യും.

കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിന്റെ ചരിത്രത്തിൽ സുരക്ഷയുടെ കാര്യത്തിൽ നാഴികക്കല്ലായി മാറുന്ന ഈ സേഫ്റ്റി പോളിസിയും സേഫ്റ്റി പ്രൊസീജിയറും മാതൃകാപരമായ രീതിയിൽ തയ്യാറാക്കുവാൻ സേഫ്റ്റി കമ്മീഷണറുടെ നേതൃത്വത്തിൽ പ്രയത്നിച്ച എല്ലാ ഉദ്യോഗസ്ഥരേയും ഈ അവസരത്തിൽ അഭിനന്ദനം അറിയിച്ചുകൊള്ളുന്നു. വരും നാളുകളിൽ ഈ സേഫ്റ്റി പ്രൊസീജിയറിലെ സുരക്ഷാ നിർദ്ദേശങ്ങൾ എല്ലാം പാലിച്ചു മാത്രം ജോലിചെയ്യുക വഴി കെ.എസ്.ഇ.ബി. ലിമിറ്റഡിനെ 'ZERO ACCIDENT' എന്ന ലക്ഷ്യത്തിലെത്തിക്കാൻ വേണ്ടി നമുക്കൊന്നിച്ച് പ്രവർത്തിക്കാം.

എൻ. വേണുഗോപാൽ

KERALA STATE ELECTRICITY BOARD LTD.

Incorporated under the Companies Act, 1956 CIN : U40100KL2011SGC027424
 Vidyuthi Bhavanam, Pattom, Thiruvananthapuram-695004
 Phone:(O) +91 471 2514484, Mob: 9446008009 E-mail: dscmcp@kseb.in

A scroll with Malayalam text on a background of concentric circles. The scroll is unrolled, showing the text in the center. The background consists of many thin, concentric circles that create a ripple effect across the entire page. The scroll itself is a golden-brown color with black decorative ends.

വൈദ്യുതി സുരക്ഷ എൻ്റെ ജാഗ്രത
വൈദ്യുതി സുരക്ഷ എൻ്റെ അഭിമാനം
വൈദ്യുതി സുരക്ഷ എൻ്റെ സർഗ്ഗം
വൈദ്യുതി സുരക്ഷ എൻ്റെ രാജ്യസഭനാമം
വൈദ്യുതി സുരക്ഷ എൻ്റെ ഉത്തരവാദിത്വം

ആമുഖം



2011-ൽ സെൻട്രൽ ഇലക്ട്രിസിറ്റി അതോറിറ്റി പുറപ്പെടുവിച്ച CEA (Safety requirements for Construction, Operation and maintenance of Electrical Plants and Electrical Lines) Regulation 2011 Sub Regulation(4) അനുസരിച്ച് ഇന്ത്യയിലെ എല്ലാ വൈദ്യുതി യൂട്ടിലിറ്റികളും സുരക്ഷാ നയവും സുരക്ഷിതമായി ജോലി ചെയ്യാനുള്ള നടപടിക്രമങ്ങളും രൂപപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്. KSEBL-ലെ ആയിരത്തിനേരമുകളിൽ ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ കൈകളിലൂടെയാണ് നമ്മുടെ ഈ സുരക്ഷാ നയവും സുരക്ഷാ നടപടിക്രമങ്ങളും നാം രൂപപ്പെടുത്തിയതെന്ന് അഭിമാനപൂർണ്ണരും അറിയിക്കട്ടെ. ഈ ചരിത്ര ദൗത്യത്തിൽ പങ്കാളികളായ എല്ലാവരെയും അഭിനന്ദിക്കുന്നു.

സുരക്ഷാ വിഭാഗത്തിന്റെ സംസ്ഥാനതല കമ്മിറ്റി 23.03.2018ൽ കൂടിയാണ് ഇവ തയ്യാറാക്കാൻ തീരുമാനിച്ചത്. വിതരണ മേഖലയിലെ വർക്കുകളെ നാല് ഭാഗങ്ങളാക്കി നാലു മേഖലകൾക്കായി കരട് സുരക്ഷാ നടപടിക്രമങ്ങൾ തയ്യാറാക്കാനായി നൽകി. ഓരോ വർക്കുകളെ തരം തിരിച്ച് അതാത് ഡിവിഷൻ തല സേഫ്റ്റി കമ്മിറ്റികൾക്ക് നൽകി. ഡിവിഷൻ തല സേഫ്റ്റി കമ്മിറ്റികൾ കരട് സുരക്ഷാ നടപടിക്രമങ്ങൾ തയ്യാറാക്കി. തുടർന്ന് മേഖലാ തലത്തിൽ ക്രോഡീകരിച്ചു. സമാനമായി പ്രസരണ മേഖലയുടേത് രണ്ട് മേഖലകളിലായും തയ്യാറാക്കി.

ഇവയെ സംസ്ഥാന തലത്തിൽ പുനർവായന നടത്തി ബോർഡിനു സമർപ്പിച്ചു. ബോർഡ് നിർദ്ദേശാനുസരണം വിദഗ്ദ്ധ സമിതി വിശദമായി പരിശോധിച്ച് അന്തിമമാക്കി. തുടർന്ന് വീണ്ടും ബോർഡ് നിർദ്ദേശാനുസരണം മറ്റൊരു സമിതി സൂക്ഷ്മ പരിശോധന നടത്തി സമർപ്പിച്ചത് ബോർഡ് അംഗീകരിച്ചു.

എല്ലാ സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങളുമടങ്ങിയ സേഫ്റ്റി കിറ്റ് എല്ലാ ലൈൻമാൻമാർക്കും നൽകിയും വാഹനത്തിൽ മൊബൈൽ സേഫ്റ്റി കിറ്റ് തയ്യാറാക്കിയും എല്ലായിടത്തും മതിയായ സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കി. ലൈൻ സ്റ്റാഫിന് വൃത്തിയുള്ള വിശ്രമമുറി ഒരുക്കിയും ആധുനിക സുരക്ഷാ മാർഗ്ഗമായ ഇക്യു പൊട്ടൻഷ്യൽ ബോണ്ടിംഗ് എർത്തിംഗ് അടക്കം വിവിധ വിഷയങ്ങളിൽ പരിശീലനം നൽകിയും ഒരു പുതിയ സുരക്ഷാ സംസ്കാരം ഇതിനോടകം രൂപപ്പെടുത്താനായിട്ടുണ്ട്.

സുരക്ഷാ നയവും സുരക്ഷിതമായി ജോലി ചെയ്യാനുള്ള നടപടിക്രമങ്ങളും നിങ്ങൾക്ക് സമർപ്പിക്കുന്നു. വൈദ്യുതി ഉപയോഗിക്കുന്നവർക്കോ പൊതുജനങ്ങൾക്കോ ലൈനിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർക്കോ അപകടം ഉണ്ടാകാത്തതായ ഒരു പുലരി ഞാൻ സ്വപ്നം കാണുന്നു.

നമ്മൾ ഇതിനോടകം നെഞ്ചേറ്റിയ സുരക്ഷാ സന്ദേശം ഓർമ്മിപ്പിച്ചു കൊണ്ട് സഹകരിച്ച ഏവരോടും നന്ദി അറിയിക്കുന്നു.

“ഈ പുഞ്ചിരി മായാതിരിക്കട്ടെ”

ആർ. സുക

പട്ടം

08.04.2019

ചീഫ് സേഫ്റ്റി കമ്മീഷണർ
വൈദ്യുതിഭവനം, പട്ടം, തിരുവനന്തപുരം



സദ്യമ
സഭനതാഷത്തിന്റെ താഭകാൽ

Part - 1

SAFETY POLICY OF KSEB Ltd.

BO (FTD) No. 310/2019 (CSC/Safety/2019-20/03) Thiruvananthapuram

Dated: 08.04.2019 Approved by KSEB Ltd.



**KERALA STATE ELECTRICITY BOARD LTD.
SAFETY WING**

A golden scroll is centered on a background of concentric, light-colored circles. The scroll is unrolled, showing a central rectangular area with a gradient from light to dark gold. The text is written in a dark red, serif font. The scroll has black decorative caps at the ends of its top and bottom edges.

സംരക്ഷയ്ക്ക് കുറുക്കാവഴികൾ ഇല്ല

Safety Policy of KSEB Ltd.



A scroll with a golden-brown surface and black decorative ends, set against a parchment-like background with faint concentric circles. The text is centered on the scroll.

Casual Attitude to Safety

=

Casualty

SAFETY POLICY

Kerala State Electricity Board Limited is undertaking Generation, Transmission and Distribution of electricity all over Kerala. KSEB Ltd shall strive for excellence in safety and to become a global leader in best practices in safety and is committed to:


- Ensure zero accident to its employees, contractors and general public.
- Prevention of injury and ill health at the workplace for employees and contractors.
- Prevention of accidents from its installations and ensuring safe usage of electricity by general public.
- Continual improvement of overall health, safety and environmental performance.

Every individual working for and on behalf of KSEB Ltd shares the responsibility towards achieving these commitments. KSEB Ltd shall meet its commitments through the following:

- **Safety Management System:** A safety management system, based on the requirements of the prevailing CEA Safety Regulations, relevant standards including IS 5216 and OHSAS 18001:2007 Occupational Health & Safety Management System and other applicable regulations will be implemented and maintained. It shall be ensured that operations will be conducted as per the applicable legal requirements and other requirements to which KSEB Ltd has committed.
- **Public Safety:** KSEB Ltd will provide the general public with awareness on potential risks associated with its operations. KSEB Ltd will ensure that all the installations meet the relevant standards for safe usage of electricity.
- **Standardization:** KSEB Ltd is committed to
 - Comply mandatory safety standards specified by Central Electricity Authority and other statutory bodies.
 - Establish, monitor and communicate to employees, realistic and measurable goals for improving safety standards.
 - Formulate, update and implement standard safe work procedure based on relevant standards
- **Investigation and analysis:** Incident & accident investigation and analysis shall be conducted to avoid the recurrence of similar nature. Input from the grass root levels of the organization shall be encouraged to improve the effectiveness of the safety management system.
- **Risk Assessment:** KSEB Ltd will identify hazards related to supply and usage of electricity and minimize risks that could cause injury, ill health or significant environmental impacts. It is the duty of each employee to report immediately to their Supervisor any hazardous condition, injury, ill health or accident related to the workplace.
- **.Employee and Contract Worker Training:** KSEB Ltd shall provide appropriate training, adequate tools, safety gadgets and support to complete their tasks safely and to follow safe work practices to protect themselves, their fellow workers, the general public and environment.
- **Safety Audit:** KSEB Ltd shall enforce a system of safety audit to ensure compliance of safety practices.
- **Contractor Engagement:** KSEB Ltd shall ensure that all its contractors meet all qualifying criteria as per CEA Regulations and be competent to complete the work assigned to them safely. KSEB Ltd shall make all the Contractors aware of their responsibilities related to the safety management system.
- **Employee Performance Appraisal:** Adherence to safety practices and safe work procedures shall be considered as one of the criteria in the performance appraisal report of employees
- **Occupational Health of Employees:** Occupational health of employees shall be given top priority and periodic health checkup of employees shall be conducted.

Sd/-

CHAIRMAN & MANAGING DIRECTOR
Kerala State Electricity Board Limited



സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ
നമ്മുടെ അവകാശമാണ്
അവ കൃത്യമായി ഉപയോഗിക്കുക
എന്നത് ഓരോരുത്തരുടെയും
ഉത്തരവാദിത്വമാണ്

ഭാഗം - 2

സേഫ്റ്റി പ്രോസീജിയർ
(പ്രസരണ മേഖല)

Be SAFE

S-*systematic*

A-*attentive*

F-*focused*

E-*essential*

ഉള്ളടക്കം

ഭാഗം 2.1 സബ്സ്റ്റേഷനിലെ പ്രവൃത്തികൾ	23
2.1.1. സബ്സ്റ്റേഷനുകളിലെ ഓപ്പറേറ്റർമാർ പാലിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ നടപടികൾ	25
1. സബ്സ്റ്റേഷൻ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക	25
a) എച്ച്.റ്റി യോ അതിന്റെ മുകളിലോ ഉള്ള വോൾട്ടതകളിൽ ഉള്ള ഉപകരണങ്ങൾ	25
b) എൽ.റ്റി വോൾട്ടതകളിൽ ഉള്ള ഉപകരണങ്ങൾ	26
c) കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്ക്	26
d) ബാറ്ററി	26
2. പെർമിറ്റ് നൽകൽ	27
a) EHT ഫീഡർ & ഫീഡർ ബേ	27
b) ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേ	29
c) കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്ക്	31
d) ഇ. എച്ച്. റ്റി ബസ്സ്, ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ, ബസ്സ് ക്ലിപ്പർ ഐസൊലേറ്റർ, ബസ്സ് ടൈ ബ്രേക്കർ, ബസ്സ് സി. റ്റി, ബസ്സ് പി. റ്റി	33
e) എച്ച്. റ്റി. പാനൽ	37
f) എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ പാനൽ, ലൈറ്റിംഗ് സർക്യൂട്ട്	44
g) ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ് & ഡി.സി. ലൈറ്റിംഗ് സർക്യൂട്ട്	45
h) ബാറ്ററി ചാർജർ	47
i) ബാറ്ററി	48
ഭാഗം 2.1.2 അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യുന്നതിൽ/ഉപകരണങ്ങൾ മാറ്റി പുതിയവ സ്ഥാപിക്കുന്നതിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾ	51
1. എർത്ത് വയർ	52
2. ബസ്സ്, ഇൻസുലേറ്റർ	54
3. ലൈറ്റിംഗ് അറസ്റ്റർ	56
4. പൊട്ടൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ, കപ്പാസിറ്റർ വോൾട്ടേജ് ട്രാൻസ്ഫോർമർ, ബസ്സ് പി.റ്റി.	59
5. കറണ്ട് ട്രാൻസ്ഫോർമർ, ന്യൂട്രൽ സി.റ്റി	61
6. സർക്യൂട്ട് ബ്രേക്കർ	64
7. ക്ലിംഗ് കപ്പാസിറ്റർ	67
8. ഐസൊലേറ്റർ	70
9. പവർ ട്രാൻസ്ഫോർമർ	73
10. കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്ക്	75
11. ജംബർ കണക്ഷനുകൾ, ഡ്രോപ്പുകൾ	78

12. എർത്ത് കണക്ഷൻ	80
13. വേവ് ട്രാപ്പ്	83
14. കൺട്രോളും റിലേയും പാനലുകൾ	85
15. ഒ.എൽ.റ്റി.സി./ ആർ.റ്റി.സി.സി. പാനൽ	87
16. ബാറ്ററി	89
17. ബാറ്ററി ചാർജർ	91
18. ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ്	93
19. എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ്	94
20. എച്ച്.റ്റി. പാനലുകൾ, കേബിൾ എൻഡ് പുതുക്കൽ , സ്വൈറ്റ് ജോയിന്റ് കൊടുക്കൽ	96
21. ആക്സിലറി സപ്ലൈ സിസ്റ്റം	102
22. ലൈറ്റുകൾ, ഫാനുകൾ, മറ്റ് ഉപകരണങ്ങൾ	105
23. ഡി.സി. ലൈറ്റുകൾ	107
24. പവർ കേബിളുകൾ	108
25. കൺട്രോൾ കേബിളുകൾ	112
26. 11 കെ.വി. എ.ബി. സിച്ച്, ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്റർ, ജംബർ കണക്ഷൻ, സ്വൈച്ചർ	113
27. സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ പുതിയ എർത്ത് മാറ്റ് സ്ഥാപിക്കൽ.	115
ഭാഗം 2.2 പുതിയ ട്രാൻസ്മിഷൻ ലൈനുകളുടെ നിർമ്മാണം	117
1. സർവ്വേയിംഗ്	118
2. എർത്തിംഗ്	120
3. സ്റ്റബ്ബ് സെറ്റിംഗ്	121
4. ടവർ ഇറക്ഷൻ	124
5. ലൈൻ സ്റ്റ്രിംഗിംഗ്	126
ഭാഗം 2.3 ലൈനുകളുടെ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കൽ	129
ലൈനുകളുടെ വോൾട്ടേജ്/ലൈനുകളുടെ കറന്റ് ശേഷി ഉയർത്തൽ	130
ഭാഗം 2.4 ലൈനുകളുടെ പരിപാലനം	133
1. പ്രിവന്റിവ് മെയിന്റനൻസ്	134
a) ടവർ ഇൻസ്പെക്ഷൻ/ലൈൻ പട്രോളിംഗ്	134
b) റൈറ്റ് ഓഫ് വേ ക്ലിയറിങ്ങ്	135
c) പെയിന്റിംഗ്	135
d) സസ്പെൻഷൻ ലോക്കേഷനിലെ ഡിസ്ക് മാറ്റൽ	136
e) ടെൻഷൻ ലോക്കേഷനിലെ ഡിസ്ക് മാറ്റൽ	138
2. ബ്രേക്ക് ഡൗൺ മെയിന്റനൻസ്	140
a) സസ്പെൻഷൻ ലോക്കേഷനിലെ ഡി ക്യാപ്പിങ്ങ്	140
b) ടെൻഷൻ ലോക്കേഷനിലെ ഡി ക്യാപ്പിങ്ങ് - കണ്ടക്റ്റർ ജംബറിൽ തൂങ്ങി നിൽക്കുന്നത്.	143

c) ടെൻഷൻ ലോക്കേഷനിലെ ഡി ക്യാപ്പിങ്ങ് - കണ്ടക്റ്റർ താഴെ വീണു കിടക്കുന്നത്	146
d) കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി വീഴുന്നത്	149
e) ജംബർ മാത്രം പൊട്ടുന്നത്	152
f) എർത്ത് കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടുന്നത്	154
3. ഭൂഗർഭ കേബിളുകളുടെ (UG Cable's) പ്രവൃത്തി	156
a) കേബിൾ സർവ്വെയിംഗ് ജോലികൾ	156
b) കേബിളുകളുടെ സ്ഥാപനം	158
c) ഭൂഗർഭ കേബിൾ (UG Cable) ഇൻസുലേഷൻ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ	162
4. വനത്തിൽ പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ പാലിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ നടപടിക്രമങ്ങൾ	164
ഭാഗം 2.5 ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ്	167
ഭാഗം 2.6 അനുബന്ധം	175
1 a) സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ	176
1 b) ലൈൻ മെയിന്റനൻസ് സെക്ഷനിൽ ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ	177
2. ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ്	178
3. സബ്സ്റ്റേഷനുകളിലും സ്റ്റോറിലും സാധന സാമഗ്രികൾ സുരക്ഷിതമായി കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിനു വേണ്ടിയുള്ള പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ	180
4. ചെയിൻ ബ്ലോക്ക്, കയറുകൾ, സ്റ്റീൽ കയറുകൾ, ഡി ഷാക്കിൾ, ഐ ബോൾട്ട്, ഹൈഡ്രോളിക് ജാക്കുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ ശേഷി പരിശോധന	181
5. സേഫ്റ്റി പോളിസി & സേഫ്റ്റി പ്രൊസീജിയർ തയ്യാറാക്കിയതിൽ മുഖ്യപങ്ക് വഹിച്ച ഉദ്യോഗസ്ഥർ	186

“Know Safety No Pain...
No Safety Know Pain...”

“Safety Keeps Accidents Away”

ഭാഗം - 2.1

സബ്സ്റ്റേഷനിലെ പ്രവൃത്തികൾ

“Safety Will Make You Regret,
If You Forget”

“You are the KEY to your SAFETY”

ഭാഗം 2.1.1 സബ്സ്റ്റേഷനുകളിലെ ഓപ്പറേറ്റർമാർ അനുവർത്തിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ നടപടികൾ

സബ്സ്റ്റേഷനുകളിലെ ജോലികൾ റബ്ബർ മാറ്റിന് മുകളിൽ നിന്ന് മാത്രമേ ചെയ്യാവൂ.

1) സബ്സ്റ്റേഷൻ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക

a) എച്ച്.റ്റി യോ അതിന്റെ മുകളിലോ ഉള്ള വോൾട്ടുകളിൽ ഉള്ള ഉപകരണങ്ങൾ

അപകട സാധ്യത

- ശരിയായ എർത്തിംഗിന്റെ അഭാവം സ്റ്റേപ്പ് പൊട്ടൻഷ്യൽ, ടച്ച് പൊട്ടൻഷ്യൽ എന്നിവ അപകടകരമായ അളവിലേക്ക് ഉയരുവാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ഇൻസുലേഷൻ തകരാർ ഉണ്ടായാൽ പൊട്ടിത്തെറി ഉണ്ടാകും.
- തീപിടുത്തം ഉണ്ടാകാം.
- ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യാതെ ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുന്നത് വലിയ ആർക്കിംഗിനും തീ പിടുത്തത്തിനും കാരണമാകും.
- ഇൻഡോർ പാനലുകളിലെ ബ്രേക്കറുകൾ ഓഫ്/ടിപ്പ് ചെയ്യാതെയോ ഉള്ള അവസ്ഥയിൽ അതിന്റെ ടെർമിനലുകൾ വഴിയുള്ള വൈദ്യുതി പ്രവാഹം തടസ്സപ്പെടാത്ത അവസ്ഥയിൽ റാക്ക് ഔട്ട്/റാക്ക് ഡൗൺ ചെയ്യുവാൻ ശ്രമിക്കുന്നത് വലിയ ആർക്കിംഗിനും തീ പിടുത്തത്തിനും കാരണമാകും.
- ഇടിമിന്നൽ

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ, ഫയർ റിട്ടാർഡിംഗ് വേഷങ്ങൾ, ഫയർ റിട്ടാർഡിംഗ് ഫ്ലാഷ് സൂട്ട് എന്നിവ ധരിച്ച് ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.
- ഇ.എച്ച്.റ്റി. ബ്രേക്കറുകൾ കഴിവതും കൺട്രോൾ പാനലിൽ നിന്ന് മാത്രം

ഓൺ/ഓഫ് ചെയ്യുക.

- എച്ച്.റ്റി. പാനലിൽ ബ്രേക്കറുകൾ സ്വിച്ച് ഓഫ് ചെയ്യുന്ന അവസരങ്ങളിൽ മൂന്നു ഫെയ്സുകളിലെയും കറന്റ് പൂജ്യമാണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- എച്ച്.റ്റി. പാനലിൽ ബ്രേക്കറുകൾ സർവ്വീസ് പൊസിഷനിൽ നിന്നും റാക്ക് ഡൗൺ ചെയ്യുക/ടെസ്റ്റ് പോസിഷനിലേക്ക് മാറ്റുക അല്ലെങ്കിൽ ടെസ്റ്റ് പൊസിഷനിൽ നിന്നും റാക്ക് അപ്പ്/സർവ്വീസ് പോസിഷനിലേക്ക് മാറ്റുന്ന പ്രവൃത്തികൾ പാനലിന്റെ മുന്നിലെ കതക് അടച്ചുകൊണ്ടു മാത്രമേ ചെയ്യാവൂ.
- ഏതെങ്കിലും ഫീഡർ ടിപ്പ് ചെയ്തതിനോടൊപ്പം ഇൻകമർ ടിപ്പ് ആയാൽ ആ ഫീഡർ ബ്രേക്കർ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്ത് ബ്രേക്കറിന്റെ പ്രവർത്തനം തൃപ്തികരം ആണോ എന്ന് പരിശോധിച്ച്, തൃപ്തികരം ആണെങ്കിൽ ഇൻസുലേഷൻ ടെസ്റ്റ്, കണ്ടിന്യൂറ്റി ടെസ്റ്റ് എന്നിവ നടത്തിയതിനു ശേഷം മാത്രമേ റാക്ക് ഇൻ ചെയ്ത് സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ ശ്രമിക്കാവൂ.
- 11.കെ.വി. ബ്രേക്കറുകൾ അവയുടെ പാനലിന്റെ നേരെ മുന്നിൽ നിന്ന് ഓപ്പറേറ്റ് ചെയ്യരുത്. ഹിബുകൾ ഉള്ള സൈഡിൽ മാറി നിന്ന് മാത്രം ഓപ്പറേറ്റ് ചെയ്യുക.
- സബ്സ്റ്റേഷൻ യാർഡിൽ പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ കൂട ഉപയോഗിക്കാൻ പാടില്ല.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് വേഷങ്ങൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സ്യൂട്ട്
- 5 kV ഇൻസുലേഷൻ ടെസ്റ്റർ
- മൾട്ടി മീറ്റർ

b) എൽ.റ്റി വോൾട്ടതകളിൽ ഉള്ള ഉപകരണങ്ങൾ

അപകട സാധ്യത

ടെർമിനലിലെ നേരിട്ടുള്ള സ്റ്റർഗ്ഗനമോ ഇൻസുലേഷൻ തകരാർ ഉണ്ടായാലോ അപകടകരം.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എൽ.റ്റി ഗ്ലൗസുകൾ ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് വേഷങ്ങൾ, ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സ്യൂട്ട് എന്നിവ ധരിച്ച് ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- എൽ.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് വേഷങ്ങൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സ്യൂട്ട്

c) കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്ക്

അപകട സാധ്യത

- ഇ.എച്ച്.റ്റി. ബസ്സിലേക്ക് കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു.
- അതിനാൽ ഇ.എച്ച്.റ്റി. വോൾട്ടേജ്, കപ്പാസിറ്ററിനു ഊർജം സംഭരിച്ച് വെള്ളാ

നുള്ള കഴിവ് ഉള്ളതിനാൽ ഉണ്ടാകുന്ന റെസിഡ്യൂവൽ ചാർജ്ജ് എന്നിവ അപകടകരം.

- പൊട്ടിത്തെറിക്കുവാനുള്ള സാധ്യത.
- ഇടിമിന്നൽ

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എച്ച്.റ്റി ഗ്ലൗസുകൾ ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് വേഷങ്ങൾ, ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സ്യൂട്ട് എന്നിവ ധരിച്ച് ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.
- കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്ക് ഓഫ് ചെയ്ത് 5 മിനുറ്റ് എങ്കിലും കഴിഞ്ഞതിനു ശേഷം മാത്രമേ അതിന്റെ ടെർമിനലുകൾ എർത്ത് ചെയ്യാവൂ (അവയുടെ ഷണ്ട് റെസിസ്റ്റർ മുഖേന ഡിസ്ചാർജ്ജ് ചെയ്യുന്നതിനുള്ള സമയം).

കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്കിലേക്ക് ഉള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം തടസ്സപ്പെട്ടാൽ വൈദ്യുതി പുനഃസ്ഥാപിച്ച് 10 മിനുറ്റ് കഴിഞ്ഞു മാത്രമേ കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്ക് ചാർജ്ജ് ചെയ്യാവൂ (സർക്യൂട്ടിലെ ലോഡ് കൂടി വോൾട്ടേജ് കുറയുവാൻ എടുക്കുന്ന സമയം).

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് വേഷങ്ങൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സ്യൂട്ട്

d) ബാറ്ററി

അപകട സാധ്യത

- ലെഡ് ആസിഡ് ബാറ്ററിയിൽ എലൈക്ട്രോലൈറ്റ് നേർപ്പിച്ച സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡ് ആണ്. സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡ് ശരീരത്തിൽ വീണാൽ പൊള്ളൽ ഉണ്ടാക്കുന്നതാണ്. കണ്ണിൽ വീണാൽ കാഴ്ച നഷ്ടപ്പെടാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.

പല്ലുകളിൽ വീണാൽ പല്ല് ഭ്രവിച്ച് പോകുകയും ചെയ്യും.

- ബാറ്ററികൾ സ്വയം വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ ആകയാൽ അവയെ ലൈവ് ആയിട്ടെ കണക്കാക്കാവൂ.
- ബാറ്ററികൾ ഡിസ്ചാർജ്ജ് ചെയ്യുന്ന സമയത്ത് ഹൈഡ്രജൻ ഗ്യാസ് പുറത്ത് വരുന്നുണ്ട്. ഹൈഡ്രജൻ ഒരു തീ പിടിക്കുന്ന വാതകം ആണ്.
- ബാറ്ററി, ചാർജറിലേക്ക് കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു. അതിനാൽ ചാർജറിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതിയും ഉണ്ടാകും.
- വി.ആർ.എൽ.എ ബാറ്ററികളിൽ ചില സെല്ലുകൾ ഓപ്പൺ ആകാറുണ്ട്. ആ സാഹചര്യത്തിൽ ആ സെല്ലിന്റെ ടെർമിനലുകളിൽ അമിത വോൾട്ടേജ് ഉണ്ടാകും.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ആസിഡ് പ്രൂഫ് ആയ ഗ്ലൗസുകൾ, കണ്ണു പൂർണമായും സംരക്ഷിക്കുന്ന കണ്ണട, ശരീരം പൂർണമായും മറയ്ക്കുന്ന ആപ്രൺ, സേഫ്റ്റി ഷൂ, ഫെയ്സ് മാസ്ക് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- ബാറ്ററിയുടെ ടെർമിനലുകൾ നഗ്നമായ കൈ കൊണ്ട് തൊടരുത്.
- ബാറ്ററിയിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ആരണങ്ങൾ ധരിക്കരുത്.
- മൊബൈൽ ഫോൺ കൊണ്ട് പോകരുത്.
- സ്പെസിഫിക് ഗ്രാവിറ്റി നോക്കുന്ന അവസരത്തിൽ കൈ, കണ്ണു, മുക്ക്, വായ്, മറ്റ് ശരീര ഭാഗങ്ങൾ എന്നിവയിൽ ഹൈഡ്രോമീറ്റർ മുട്ടിക്കരുത്.
- സെൽ വോൾട്ടേജ് നോക്കുന്നതിനു എൽ.റ്റി. ഗ്ലൗസ് ഉപയോഗിക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- ആസിഡ് പ്രൂഫ് ഗ്ലൗസുകൾ

- കണ്ണു പൂർണമായും സംരക്ഷിക്കുന്ന കണ്ണട.
- ശരീരം പൂർണമായും മറയ്ക്കുന്ന ആപ്രൺ
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ആസിഡ് പ്രൂഫ് ഗ്ലൗസ്
- എൽ.റ്റി. ഗ്ലൗസ്
- ഫെയ്സ് മാസ്ക്

2. പെർമിറ്റ് നൽകൽ

൨) EHT ഫീഡർ & ഫീഡർ ബേ

അപകട സാധ്യത

- ശരിയായ എർത്തിംഗിന്റെ അഭാവം സ്റ്റോപ്പ് പൊട്ടൻഷ്യൽ, ടച്ച് പൊട്ടൻഷ്യൽ എന്നിവ അപകടകരമായ അളവിലേക്ക് ഉയരുവാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ഇൻസുലേഷൻ തകരാർ ഉണ്ടായാൽ പൊട്ടിത്തെറി ഉണ്ടാകും.
- തീപിടുത്തം ഉണ്ടാകാം.
- EHT ഫീഡർ & ഫീഡർ ബേ ചാർജ്ഡാണ്.
- ലൈവ് ആയ ഫീഡർ ബേ എർത്ത് ചെയ്യുവാൻ ശ്രമിക്കുന്നത്.
- ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യാതെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ, ലൈൻ ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറക്കുവാൻ ശ്രമിക്കുന്നത്.
- ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറന്നാലും ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററിന്റെ ബസ്സ് സൈഡ് ലൈവ് ആണ്.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ, ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് വേഷങ്ങൾ, ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സ്യൂട്ട് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ഫീഡറിന്റെ മറ്റേ അറ്റത്തുള്ള സബ്സ്റ്റേഷൻ

ഷൻ/വൈദ്യുതി നിലവുമായി വേണ്ടതായ സന്ദേശങ്ങൾ കൈമാറി മാത്രമേ ഓഫ് ചെയ്യുകയും ഫീഡ്ബാക്ക് എടുത്ത് ചെയ്യുകയും, എടുത്ത് നീക്കം ചെയ്ത് ഫീഡ്ബാക്ക് ചാർജ്ജ് ചെയ്യുകയും ചെയ്യാവൂ.

- ബ്രോക്കർ ഓഫ് ചെയ്യാതെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ, ലൈൻ ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറക്കരുത്.

പ്രവൃത്തി

- ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മാനുവൽ പ്രകാരം ആ ഫീഡ്ബാക്കിന്റെ മറ്റേ അറ്റത്തുള്ള സബ്സ്റ്റേഷൻ/വൈദ്യുതി നിലവുമായി വേണ്ടതായ സന്ദേശങ്ങൾ കൈമാറി ബ്രോക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ലൈൻ ഐസൊലേറ്റർ, ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറക്കുക.
- മറ്റേ അറ്റത്തുള്ള സബ്സ്റ്റേഷൻ/വൈദ്യുതി നിലവുമായി വേണ്ടതായ സന്ദേശങ്ങൾ കൈമാറി എർത്ത് സ്വിച്ച് ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- ബ്രോക്കറിന്റെ ബസ്സ് സൈഡ് ടെർമിനൽ ലോക്കൽ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- കൺട്രോൾ പാനൽ ഓഫ് ചെയ്യുക (എ.സി. സപ്ലൈയും ഡി.സി സപ്ലൈയും)
- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

കോഷൻ ബോർഡ്, പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് എന്നിവയുടെ സ്ഥാപനം

- ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററിൽ ലൈവ് എന്ന കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- കൺട്രോൾ പാനലിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ലൈൻ ഐസൊലേറ്റർ, ബ്രോക്കർ എന്നിവയിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ

- എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് വേഷങ്ങൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സൂട്ട്
- കോഷൻ ബോർഡ്
- എർത്ത് റോഡുകൾ
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ്
- റെയിൻ കോട്ട്

പെർമിറ്റ് മടക്കി ചാർജ്ജ് ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപ് ഉറപ്പ് വരുത്തേണ്ട കാര്യങ്ങൾ,

- പെർമിറ്റ് എടുത്ത ആൾ തന്നെ ആണ് പെർമിറ്റ് മടക്കിയത്.
- നിലവിൽ വേറെ പെർമിറ്റ്/എൻ.ബി.സി ഇല്ലായെന്ന്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് എന്നിവയിൽ താൽക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ ചെയ്തിട്ടില്ല.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് എന്നിവയുടെ ഏതെങ്കിലും വയർ/കണ്ടക്റ്റർ-നസ്ഥാന ഭ്രംശം ഉണ്ടായിട്ടില്ല.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സിന്റെ നിയമപരമായി വേണ്ടുന്ന അകലം നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടില്ല.
- ജോലിക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സിന്റെ മുകളിലോ സമീപത്തോ അടിയിലോ ഇല്ല.
- ബ്രോക്കർ/ ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ ഓപ്പൺ ആയും എർത്ത് സ്വിച്ച് ക്ലോസ് ആയും പെർമിറ്റ് കൊടുത്ത അവസ്ഥയിൽ തന്നെ ആണ്.
- കോഷൻ റിബൺ നീക്കം ചെയ്തു.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് എന്നിവ ചാർജ്ജ് ചെയ്യുവാൻ സന്നദ്ധമാണ്.

തുടർന്ന്

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ സ്ഥിരമോ താൽക്കാലികമോ ആയ എർത്തിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- ബ്രേക്കറിന്റെ ബസ്സ് സൈഡ് ടെർമിനൽ താൽക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ ചെയ്തത് നീക്കം ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്/ കോഷൻ ബോർഡുകൾ നീക്കം ചെയ്യുക.
- ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മാനുവൽ പ്രകാരം ആഫീഡറിന്റെ മറ്റേ അറ്റത്തുള്ള സബ്സ്റ്റേഷൻ/ വൈദ്യുതി നിലയവുമായി വേണ്ടതായ സന്ദേശങ്ങൾ കൈമാറി EHT ഫീഡർ & ഫീഡർ ബേ എർത്ത് നീക്കം ചെയ്ത് പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്ത് ചാർജ്ജ് ചെയ്യുക.

b) ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേ

അപകട സാധ്യത

- ശരിയായ എർത്തിംഗിന്റെ അഭാവം റെസ്റ്റിഫ് പൊട്ടൻഷ്യൽ, ടച്ച് പൊട്ടൻഷ്യൽ എന്നിവ അപകടകരമായ അളവിലേക്ക് ഉയരുവാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ഇൻസുലേഷൻ തകരാർ ഉണ്ടായാൽ പൊട്ടിത്തെറി ഉണ്ടാകും.
- തീപിടുത്തം ഉണ്ടാകാം.
- ലൈവ് ആയ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേ എർത്ത് ചെയ്യുവാൻ ശ്രമിക്കുന്നത്.
- ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യാതെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുവാൻ ശ്രമിക്കുന്നത്.
- ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറന്നാലും ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററിന്റെ ബസ്സ് സൈഡ് ലൈവ് ആയിരിക്കുന്നത്.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ, ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ്

വേഷങ്ങൾ, ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സൂട്ട് എന്നിവ ധരിച്ച് ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.

- ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യാതെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കരുത്.

പ്രവൃത്തി

ഇ.എച്ച്.റ്റി. - ഇ.എച്ച്.റ്റി. ട്രാൻസ്ഫോർമർ

- ട്രാൻസ്ഫോർമറിലേയ്ക്കുള്ള ലോഡ് പൂർണ്ണമായും മാറ്റുക .
- പ്രൈമറി സൈഡിലെ ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- സെക്കണ്ടറി സൈഡിലെ ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- പ്രൈമറി സൈഡിലെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- സെക്കണ്ടറി സൈഡിലെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക
- പ്രൈമറിയിലെയും സെക്കണ്ടറിയിലെയും ബ്രേക്കറുകളുടെ ബസ്സ് സൈഡ് ടെർമിനലുകൾ, ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ പ്രൈമറി, സെക്കണ്ടറി, ടെർഷ്യറി എന്നിവയും എർത്ത് ചെയ്ത് കൺട്രോൾ പാനലുകൾ, ഒ.എൽ.റ്റി.സി, ആർ.റ്റി.സി.സി പാനലുകൾ എന്നിവ ഓഫ് ചെയ്യുക (എ.സി. സപ്ലൈയും ഡി.സി സപ്ലൈയും).
- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

എച്ച്.റ്റി. പാനലിലേക്ക് കണക്റ്റ് ചെയ്യുന്ന ട്രാൻസ്ഫോർമർ ആണെങ്കിൽ

- ആ പാനലിന്റെ ഇൻകമർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- എച്ച്.റ്റി ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ ടെസ്റ്റ് പോസിഷനിലേക്ക് റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക. (എച്ച്.റ്റി ബസ്സ് ക്ലർ ക്ലോസ് ചെയ്ത് ഫീഡറുകളിൽ വൈദ്യുതി നിലനിർത്താവുന്നതാണ്)
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ പ്രൈമറി സൈഡിലെ ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.

- പ്രൈമറി സൈഡിലെ ബസ്സ് ഐസോലേറ്റർ തുറക്കുക.
- പ്രൈമറി സൈഡിലെ ബ്രേക്കറിന്റെ ബസ്സ് സൈഡ് ടെർമിനൽ, ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ പ്രൈമറി, സെക്കണ്ടറി എന്നിവ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- കൺട്രോൾ പാനൽ ഓഫ് ചെയ്യുക (എ.സി.സപ്ലൈയും ഡി.സി.സപ്ലൈയും).
- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

കോഷൻ ബോർഡ്/പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കേണ്ടത്

- ബസ്സ് ഐസോലേറ്ററുകളിൽ ലൈവ് എന്ന കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ബ്രേക്കറുകളിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ കൺട്രോൾ പാനലിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- എച്ച്.റ്റി ബസ്സ് ക്ലർ ക്ലോസ് ചെയ്ത് ഫീഡറുകളിൽ വൈദ്യുതി നിലനിർത്തിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ എച്ച്.റ്റി ഇൻകമർ പാനലിൽ ലൈവ് എന്ന കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- എച്ച്.റ്റി ബസ്സ് ക്ലർ ക്ലോസ് ചെയ്ത് ഫീഡറുകളിൽ വൈദ്യുതി നിലനിർത്തിയിട്ടില്ല എങ്കിൽ എച്ച്.റ്റി ഇൻകമർ പാനലിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എന്ന കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് വേഷങ്ങൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സൂട്ട്

- ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ്
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ്
- എർത്ത് റോഡ്
- റെയിൻ കോട്ട്

പെർമിറ്റ് മടക്കി ചാർജ് ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപ് ഉറപ്പ് വരുത്തേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

- പെർമിറ്റ് എടുത്ത ആൾ തന്നെ ആണ് പെർമിറ്റ് മടക്കിയത്.
- നിലവിൽ വേറെ പെർമിറ്റ്/എൻ.ബി.സി. ഇല്ല.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് യിൽ തൽക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ ചെയ്തിട്ടില്ല.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ ഏതെങ്കിലും വയർ/കണ്ടക്റ്റർ-നു സ്ഥാനഭ്രംശം ഉണ്ടായിട്ടില്ല.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ നിയമപരമായി വേണ്ടുന്ന അകലം നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടില്ല.
- ജോലിക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സിന്റെ മുകളിലോ സമീപത്തോ അടിയിലോ ഇല്ല.
- ബ്രേക്കർ/ ഐസോലേറ്റർ എന്നിവ തുറന്ന് പെർമിറ്റ് കൊടുത്ത അവസ്ഥയിൽ തന്നെ ആണ്.
- കോഷൻ റിബൺ നീക്കം ചെയ്തു.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് എന്നിവ ചാർജ് ചെയ്യുവാൻ സന്നദ്ധമാണ്.

തുടർന്ന്

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ സ്ഥിരമോ താൽക്കാലികമോ ആയ എർത്തിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുക.

**ഇ.എച്ച്.റ്റി. - ഇ.എച്ച്.റ്റി.
ട്രാൻസ്ഫോർമർ ആണെങ്കിൽ**

- ബ്രേക്കറിന്റെ ബസ്സ് സൈഡ് ടെർമിനൽ എർത്ത് ചെയ്ത് നീക്കം ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്/കോഷൻ ബോർഡുകൾ നീക്കം ചെയ്യുക.
- കൺട്രോൾ പാനൽ ഓൺ ചെയ്യുക.
- പ്രൈമറി, സെക്കണ്ടറി ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററുകൾ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമർ ചാർജ്ജ് ചെയ്യുക.

**എച്ച്.റ്റി. പാനലിലേക്ക് കണക്റ്റ് ചെയ്യുന്ന
ട്രാൻസ്ഫോർമർ ആണെങ്കിൽ**

- ബ്രേക്കറിന്റെ ബസ്സ് സൈഡ് ടെർമിനൽ എർത്ത് ചെയ്ത് നീക്കം ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്/ കോഷൻ ബോർഡുകൾ നീക്കം ചെയ്യുക.
- കൺട്രോൾ പാനൽ ഓൺ ചെയ്യുക.
- പ്രൈമറി ഐസൊലേറ്റർ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- എച്ച്.റ്റി ബസ്സ് ക്ലബർ ക്ലോസ് ചെയ്ത് ഫീഡറുകളിൽ വൈദ്യുതി നിലനിർത്തിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ആ ഇൻകമറുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫീഡറുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- എച്ച്.റ്റി ബസ്സ് ക്ലബർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- എച്ച്.റ്റി ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ റാക്ക് ഇൻ ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമർ ചാർജ്ജ് ചെയ്യുക.

c) കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്ക്

അപകട സാധ്യത

- ശരിയായ എർത്തിംഗിന്റെ അഭാവം സ്റ്റാപ്പ് പൊട്ടൻഷ്യൽ, ടച്ച് പൊട്ടൻഷ്യൽ എന്നിവ അപകടകരമായ അളവിലേക്ക് ഉയരുവാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ഇൻസുലേഷൻ തകരാർ ഉണ്ടായാൽ പൊട്ടിത്തെറി ഉണ്ടാകും.

- തീവീടുത്തം ഉണ്ടാകാം.
- ചാർജ്ജ് ഉള്ള കപ്പാസിറ്റർ എർത്ത് ചെയ്യുന്നത്.
- കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്ക് ഓഫ് ചെയ്ത് 5 മിനുട്ടിന് മുൻപ് അതിന്റെ എർത്ത് സ്വിച്ച് ക്ലോസ് ചെയ്യുവാൻ ശ്രമിക്കുന്നത്.
- ലൈവ് ആയ കപ്പാസിറ്റർ ബേ എർത്ത് ചെയ്യുവാൻ ശ്രമിക്കുന്നത്.
- ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യാതെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുവാൻ ശ്രമിക്കുന്നത്.
- ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറന്നാലും ബസ് ഐസൊലേറ്ററിന്റെ ബസ്സ് സൈഡ് ലൈവ് ആയിരിക്കുന്നത്.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എച്ച്.റ്റി ഗ്ലൗസുകൾ, ഫയർ റിട്ടാർഡിംഗ് വേഷങ്ങൾ, ഫയർ റിട്ടാർഡിംഗ് ഫ്ലാഷ് സൂട്ട് എന്നിവ ധരിച്ച് ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.
- ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യാതെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കരുത്.
- കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്ക് ഓഫ് ചെയ്ത് 5 മിനുട്ടിന് ശേഷം മാത്രം അതിന്റെ എർത്ത് സ്വിച്ച് ക്ലോസ് ചെയ്യുക.

പ്രവൃത്തി

- ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്കിന്റെ ഐസൊലേറ്റർ വിത്ത് എർത്ത് സ്വിച്ചിലെ ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- 5 മിനുട്ട് കാത്തിരിക്കുക.
- കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്കിന്റെ ഐസൊലേറ്റർ വിത്ത് എർത്ത് സ്വിച്ചിലെ എർത്ത് സ്വിച്ച് ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- ബ്രേക്കറിന്റെ ബസ്സ് സൈഡ് ടെർമിനലുകൾ എർത്ത് ചെയ്ത് കൺട്രോൾ

പാനലുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക (എ.സി. സപ്ലൈയും ഡി.സി സപ്ലൈയും).

- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

കോഷൻ ബോർഡ്/ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കേണ്ടത്

- ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററിൽ ലൈവ് എന്ന കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ബ്രേക്കറിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്കിന്റെ കൺട്രോൾ പാനലിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് വേഷങ്ങൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സൂട്ട്
- കോഷൻ ബോർഡ്
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ്
- എർത്ത് റോഡ്
- റെയിൻ കോട്ട്

പെർമിറ്റ് മടക്കി ചാർജ് ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപ് ഉറപ്പ് വരുത്തേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

- പെർമിറ്റ് എടുത്ത ആൾ തന്നെയാണോ പെർമിറ്റ് മടക്കിയത്.
- നിലവിൽ വേറെ പെർമിറ്റ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/ സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സിൽ തൽക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ ചെയ്തിട്ടില്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/ സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് ന്റെ ഏതെങ്കിലും വയർ/കണ്ടക്റ്ററിന് സ്ഥാനഭ്രംശം ഉണ്ടായിട്ടില്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.

- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/ സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സിന്റെ നിയമപരമായി വേണ്ട അകലം നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടില്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- ജോലിക്കാരും ആയുധങ്ങളും പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ മുകളിലോ സമീപത്തോ അടിച്ചിലോ ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- ബ്രേക്കർ/ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറന്നും എർത്ത് സ്വിച്ച് ക്ലോസ് ചെയ്തും പെർമിറ്റ് കൊടുത്ത അവസ്ഥയിൽ തന്നെ എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക
- കോഷൻ ബോർഡ്, പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എന്നിവ നീക്കം ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/ സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് എന്നിവ ചാർജ് ചെയ്യുവാൻ സന്നദ്ധമാണോ എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.

തുടർന്ന്

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ സ്ഥിരമോ താൽക്കാലികമോ ആയ എർത്തിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- ചാർജ് ചെയ്യാനുള്ള നടപടികൾ അതാത് സ്റ്റേഷന്റെ ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മാനുവൽ പ്രകാരം സ്വീകരിക്കുക
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുക
- കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്കിന്റെ ഐസൊലേറ്റർ വിത്ത് എർത്ത് സ്വിച്ചിലെ എർത്ത് സ്വിച്ച് ഓപ്പൺ ചെയ്യുക .
- കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്കിന്റെ ഐസൊലേറ്റർ വിത്ത് എർത്ത് സ്വിച്ചിലെ ഐസൊലേറ്റർ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- LD യുടെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം ബ്രേക്കർ ഓൺ ചെയ്യുക.

d) ഇ. എച്ച്. റ്റി ബസ്സ്, ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ, ബസ്സ് ക്ലസ്റ്റർ ഐസൊലേറ്റർ, ബസ്സ് ടൈ ബ്രേക്കർ, ബസ്സ് സി. റ്റി, ബസ്സ് പി. റ്റി

അപകട സാധ്യത

- ശരിയായ എർത്തിംഗിന്റെ അഭാവം സ്റ്റോപ്പ് പൊട്ടൻഷ്യൽ, ടച്ച് പൊട്ടൻഷ്യൽ എന്നിവ അപകടകരമായ അളവിലേക്ക് ഉയരുവാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ഇൻസുലേഷൻ തകരാർ ഉണ്ടായാൽ പൊട്ടിത്തെറി ഉണ്ടാകും.
- തീപിടുത്തം ഉണ്ടാകാം.
- ബസ്സിൽ ഉള്ള വൈദ്യുതി

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- സേഫ്റ്റി ഫെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ, എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ, ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് വേഷങ്ങൾ, ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സ്യൂട്ട് എന്നിവ ധരിച്ച് ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.
- അതാത് സ്റ്റേഷന്റെ ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മാനുവൽ പ്രകാരം ബസ്സിൽ പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.
- ബസ്സിലൂടെ ഉള്ള കറന്റ് ഇല്ലതാക്കിയതിനു ശേഷം മാത്രമേ ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ , ബസ്സ് ക്ലസ്റ്റർ ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറക്കാവൂ.
- ബസ്സ് ഓഫ് ചെയ്തതിനു ശേഷം മാത്രമേ ബസ്സ് എർത്ത് ചെയ്യാവൂ.
- ബസ്സ് ബാർ പ്രൊട്ടെക്ഷൻ കൊടുത്തിട്ടുള്ള സ്റ്റേഷനുകളിൽ ബസ്സിനു ഭാഗികമായി പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുന്ന അവസരങ്ങളിൽ ബസ്സ് ബാർ പ്രൊട്ടെക്ഷൻ ഡിസേബിൾ ചെയ്യേണ്ടതാണ്

d) സിംഗിൾ ബസ്സ്

എല്ലാ ഫീഡറുകളും ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളും(പ്രൈമറിയും സെക്കണ്ടറിയും) ഓഫ്

ചെയ്ത് ഐസൊലേറ്റ് ചെയ്യുക.

b) ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഉള്ള സിംഗിൾ ബസ്സ് - ഭാഗികം

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ പെർമിറ്റ് ചോദിക്കുന്ന ഭാഗത്തെ ബസ്സിലേക്ക് കണക്റ്റ് ചെയ്ത എല്ലാ ഫീഡറുകളും ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളും(പ്രൈമറിയും സെക്കണ്ടറിയും) ഓഫ് ചെയ്ത് ഐസൊലേറ്റ് ചെയ്യുക.
- ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ ലൈവ് ആണ്.

c) ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഉള്ള സിംഗിൾ ബസ്സ് - പൂർണ്ണം

- സ്റ്റേഷനിലെ എല്ലാ ഫീഡറുകളും ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളും (പ്രൈമറിയും സെക്കണ്ടറിയും) ഓഫ് ചെയ്ത് ഐസൊലേറ്റ് ചെയ്യുക.

d) ഡബിൾ ബസ്സ്-ഭാഗികം- സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ ഇല്ല.

- ലോഡ് ഒരു ബസ്സിലേക്ക് മാറ്റുക.
- ക്രോസ് ബസ്സ് ലൈവ് ആയിരിക്കും.
- ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററുകൾ, ക്രോസ് ബസ്സിലേക്ക് ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം ലൈവ് ആണ്.

e) ഡബിൾ ബസ്സ്-ഭാഗികം- സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ ഉണ്ട്.

- ലോഡ് ഒരു ബസ്സിലേക്ക് മാറ്റുക.
- ക്രോസ് ബസ്സ് ലൈവ് ആയിരിക്കും.
- ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററുകൾ, ക്രോസ് ബസ്സിലേക്ക് ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം ലൈവ് ആണ്.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിലെ ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ ലൈവ് ആണ്.

f) ഡബിൾ ബസ്സ്-ഒരു ബസ്സ് പൂർണം-സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ ഉണ്ട്.

- ലോഡ് ഒരു ബസ്സിലേക്ക് മാറുക.
- ക്രോസ് ബസ്സ് ലൈവ് ആയിരിക്കും.
- ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററുകൾ, ക്രോസ് ബസ്സിലേക്ക് ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം ലൈവ് ആണ്.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിന്റെ ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- സർവ്വീസിൽ ഉള്ള ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ ലൈവ് ആണ്

g) ഡബിൾ ബസ്സ്-ഭാഗികം-സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ, ബസ്സ് ട്രെയ്ക്കർ, ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ ഉണ്ട്.

- ലോഡ് ഒരു ബസ്സിലേക്ക് മാറുക.
- ക്രോസ് ബസ്സ് ലൈവ് ആയിരിക്കും.
- ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററുകൾ, ക്രോസ് ബസ്സിലേക്ക് ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം ലൈവ് ആണ്.
- ബസ്സ് ട്രെയ്ക്കർ, ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറക്കുക.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിന്റെ ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ ലൈവ് ആണ്

h) ഡബിൾ ബസ്സ്-ബസ്സുകളുടെ ഒരു വശം പൂർണം-ആ ഭാഗത്തെ ബസ്സ് ട്രെയ്ക്കർ, ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ, ബസ്സ് സെക്ഷൻ സി.റ്റി, ബസ്സ് സെക്ഷൻ സി.റ്റി, ബസ്സ് പി.റ്റി.

- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിന്റെ ഭാഗത്തുള്ള എല്ലാ ഫീഡറുകളും ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളും (പ്രൈമറിയം സെക്കണ്ടറിയം) ഓഫ് ചെയ്ത് ഐസൊലേറ്റ് ചെയ്യുക.
- സർവ്വീസിൽ ഉള്ള ബസ്സിന്റെ ഭാഗത്തുള്ള ലോഡ് ഒരു ബസ്സിലേക്ക് മാറുക.

- ബസ്സ് ട്രെയ്ക്കർ, ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറക്കുക.
- ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്ററുകൾ തുറക്കുക
- സർവ്വീസിൽ ഉള്ള ബസ്സിന്റെ ബസ്സ് ട്രെയ്ക്കർ, ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ ലൈവ് ആയിരിക്കും.

i) ക്രോസ് ബസ്സ്

- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിന്റെ ഭാഗത്തുള്ള എല്ലാ ഫീഡറുകളും ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളും ഓഫ് ചെയ്ത് ഐസൊലേറ്റ് ചെയ്യുക.
- ബസ്സ് ട്രെയ്ക്കർ, ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറക്കുക.
- ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്ററുകൾ തുറക്കുക
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിന്റെ ഭാഗത്തുള്ള ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററുകൾ തുറക്കുക

പ്രവൃത്തി - പെർമിറ്റ് കൊടുക്കലും ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കലും

അതാത് സ്റ്റേഷന്റെ ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മാനുവൽ പ്രകാരം ബസ്സിൽ പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

a) സിംഗിൾ ബസ്സ്

- ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളിലെ ലോഡ് പൂർണ്ണമായും മാറുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ഇരുവശത്തെയും ട്രെയ്ക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ഇരുവശത്തെയും ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മാനുവൽ പ്രകാരം ഫീഡറുകളുടെ മറ്റേ അറ്റത്തുള്ള സബ്സ്റ്റേഷൻ/വൈദ്യുതി നിലയവുമായി വേണ്ടതായ സന്ദേശങ്ങൾ കൈമാറി ഫീഡറുകളുടെ ട്രെയ്ക്കറുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ലൈൻ ഐസൊലേറ്റർ, ബസ്സ്

ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറക്കുക.

- മറ്റേ അറ്റത്തുള്ള സബ്സ്റ്റേഷൻ/ വൈദ്യുതി നിലയവുമായി വേണ്ടതായ സന്ദേശങ്ങൾ കൈമാറി എർത്ത് സ്വിച്ച് ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- എർത്ത് റോഡ് ഉപയോഗിച്ച് ബസ്സ് ലോക്കൽ എർത്ത് ചെയ്യുക.

b) ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഉള്ള സിംഗിൾ ബസ്സ് - ഭാഗികം

- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിന്റെ ഭാഗത്തുള്ള ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളിലെ ലോഡ് മാറ്റുക .
- ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബ്രേക്കർ (ഇരുവശത്തെയും) ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ (ഇരുവശത്തെയും) ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മാനുവൽ പ്രകാരം, ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിന്റെ ഭാഗത്തുള്ള ഫീഡറുകളുടെ മറ്റേ അറ്റത്തുള്ള സബ്സ്റ്റേഷൻ/വൈദ്യുതി നിലയവുമായി വേണ്ടതായ സന്ദേശങ്ങൾ കൈമാറി ഫീഡറുകളുടെ ബ്രേക്കറുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ലൈൻ ഐസൊലേറ്റർ, ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറക്കുക.
- ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- എർത്ത് റോഡ് ഉപയോഗിച്ച് ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിന്റെ ഭാഗം എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്ററിൽ ലൈവ് എന്ന കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.

c) ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഉള്ള സിംഗിൾ ബസ്സ്-പൂർണ്ണം

- ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളിലെ ലോഡ് മാറ്റുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബ്രേക്കർ (ഇരുവശത്തെയും) ഓഫ് ചെയ്യുക.

- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ (ഇരുവശത്തെയും) ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മാനുവൽ പ്രകാരം ഫീഡറുകളുടെ മറ്റേ അറ്റത്തുള്ള സബ്സ്റ്റേഷൻ / വൈദ്യുതി നിലയവുമായി വേണ്ടതായ സന്ദേശങ്ങൾ കൈമാറി ഫീഡറുകളുടെ ബ്രേക്കറുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ലൈൻ ഐസൊലേറ്റർ, ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറക്കുക.
- എർത്ത് റോഡ് ഉപയോഗിച്ച് ബസ്സ് എർത്ത് ചെയ്യുക.

d) ഡബിൾ ബസ്സ്-ഭാഗികം- സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ ഇല്ല

- സർവ്വീസിൽ ഇരിക്കുന്ന ഫീഡർ/ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ തുറന്നിരിക്കുന്ന ബസ് ഐസൊലേറ്ററുകൾ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിലെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററുകൾ തുറക്കുക.
- സർവ്വീസിൽ ഉള്ള ബസ്സ്, ക്രോസ് ബസ്സ്, ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററുകൾ, ക്രോസ് ബസ്സിലേക്ക് ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം എന്നിവ ലൈവ് ആണെന്ന് രേഖപ്പെടുത്തി പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

e) ഡബിൾ ബസ്സ്-പൂർണ്ണം/ഭാഗികം- സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ ഉണ്ട്.

- സർവ്വീസിൽ ഇരിക്കുന്ന ഫീഡർ/ ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ തുറന്നിരിക്കുന്ന ബസ് ഐസൊലേറ്ററുകൾ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിലെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററുകൾ തുറക്കുക.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിലെ ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- സർവ്വീസിൽ ഉള്ള ബസ്സ് , ക്രോസ് ബസ്സ്, സർവ്വീസിൽ ഉള്ള ബസ്സിലെ ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ,

ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റുകൾ ക്രോസ് ബസ്സിലേക്ക് ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം എന്നിവ ലൈവ് ആണെന്ന് രേഖപ്പെടുത്തി പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിലെ സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- സർവ്വീസിൽ ഇരിക്കുന്ന ബസ്സിലെ സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റിൽ ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.

f) ഡബിൾ ബസ്സ് - ഭാഗികം - സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ, ബസ്സ് ട്രെയ്ക്കർ, ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ ഉണ്ട്. ആ ഭാഗത്തെ ബസ്സ് ട്രെയ്ക്കർ, ബസ്സ് സി.റ്റി, ബസ്സ് സെക്ഷൻ സി.റ്റി, ബസ്സ് പി.റ്റി.

- സർവ്വീസിൽ ഇരിക്കുന്ന ഫീഡർ/ ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ തുറന്നിരിക്കുന്ന ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റുകൾ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിലെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റുകൾ തുറക്കുക.
- ബസ്സ് ട്രെയ്ക്കർ തുറക്കുക.
- ബസ്സ് ട്രെയ്ക്കർ തുറക്കുക.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിലെ ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിലെ സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- സർവ്വീസിൽ ഇരിക്കുന്ന ബസ്സിലെ സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ, സർവ്വീസിൽ ഉള്ള ബസ്സിലെ ബസ്സ് ട്രെയ്ക്കർ, ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവയിൽ ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- സർവ്വീസിൽ ഉള്ള ബസ്സ്, ക്രോസ് ബസ്സ്, സർവ്വീസിൽ ഉള്ള ബസ്സിലെ ബസ്സ്

സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ, സർവ്വീസിൽ ഉള്ള ബസ്സിലെ ബസ്സ് ട്രെയ്ക്കർ, ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ, ക്രോസ് ബസ്സിലേക്ക് ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം എന്നിവ ലൈവ് ആണെന്ന് രേഖപ്പെടുത്തി പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

g) ക്രോസ് ബസ്സ്

- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിന്റെ ഭാഗത്തുള്ള ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളിലെ ലോഡ് പൂർണ്ണമായും മാറ്റുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മാനുവൽ പ്രകാരം, ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിന്റെ ഭാഗത്തുള്ള ഫീഡറുകളുടെ മറ്റേ അറ്റത്തുള്ള സബ്സ്റ്റേഷൻ/വൈദ്യുതി നിലയവുമായി വേണ്ടതായ സന്ദേശങ്ങൾ കൈമാറി ഫീഡറുകളുടെ ബ്രേക്കറുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ലൈൻ ഐസൊലേറ്റർ, ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറക്കുക.
- ബസ്സ് ട്രെയ്ക്കർ തുറക്കുക.
- ബസ്സ് ട്രെയ്ക്കർ തുറക്കുക.
- ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റുകൾ തുറക്കുക.
- എർത്ത് റോഡ് ഉപയോഗിച്ച് ജോലി ചെയ്യേണ്ട ബസ്സിന്റെ ഭാഗം എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റുകളിൽ ലൈവ് എന്ന കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- സർവ്വീസിൽ ഉള്ള ബസ്സിന്റെ ഭാഗം, അതിലെ ക്രോസ് ബസ്സ്, ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റുകൾ, സർവ്വീസിൽ ഉള്ള ബസ്സിലെ ബസ്സ് ഐസൊ

ലേറ്ററുകൾ ക്രോസ് ബസ്സിലേക്ക് ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം എന്നിവ ലൈവ് ആണെന്ന് രേഖപ്പെടുത്തി പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് വേഷങ്ങൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സൂട്ട്
- കോഷൻ ബോർഡ്
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ്
- എർത്ത് റോഡ്
- റെയിൻ കോട്ട്

പെർമിറ്റ് മടക്കി ചാർജ് ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപ് ഉറപ്പ് വരുത്തേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

- പെർമിറ്റ് എടുത്ത ആൾ തന്നെയാണോ പെർമിറ്റ് മടക്കിയത്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ൽ എർത്ത് കണക്ഷൻ ചെയ്തിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ ഏതെങ്കിലും വയർ/കണ്ടക്റ്റർ-ന് സ്ഥാനഭ്രംശം ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ നിയമപരമായി വേണ്ടുന്ന അകലം നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- ജോലിക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ മുകളിലോ സമീപത്തോ അടിയിലോ ഇല്ല എന്ന്.
- ബ്രേക്കർ/ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറന്നുവെന്ന്.
- ബസ്സ് ബാർ പ്രൊട്ടെക്ഷൻ കൊടുത്തിട്ടുള്ള സ്റ്റേഷനുകളിൽ ബസ്സിനു ഭാഗി

കുമായി പെർമിറ്റ് മടക്കുന്ന അവസരങ്ങളിൽ ബസ്സ് ബാർ പ്രൊട്ടെക്ഷൻ ഡിസേബിൾ ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ എനേബിൾ ചെയ്തു എന്ന്.

- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് എന്നിവ ചാർജ് ചെയ്യുവാൻ സന്നദ്ധമാണ് എന്നും

തുടർന്ന്

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ സ്ഥിരമോ തൽക്കാലികമോ ആയ എർത്തിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് ചാർജ് ചെയ്യാനുള്ള നടപടികൾ ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മാനുവൽ പ്രകാരം സ്വീകരിക്കുക.

e) എച്ച്. റ്റി. പാനൽ

അപകട സാധ്യത

- ശരിയായ എർത്തിംഗിന്റെ അഭാവം സ്റ്റോപ്പ് പൊട്ടൻഷ്യൽ, ടച്ച് പൊട്ടൻഷ്യൽ എന്നിവ അപകടകരമായ അളവിലേക്ക് ഉയരുവാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ഇൻസുലേഷൻ തകരാർ ഉണ്ടായാൽ പൊട്ടിത്തരി ഉണ്ടാകും.
- തീപിടുത്തം ഉണ്ടാകാം.
- എച്ച്.റ്റി ഫീഡറില്യൂടെ സപ്ലൈ ബാക്ക് ഫീഡ് ചെയ്യപ്പെടാം.
- ഒരു ഇൻകമറിലും അനുബന്ധ പാനലുകളിലും മാത്രം പെർമിറ്റ് എടുക്കുന്ന അവസരത്തിൽ ബസ്സ് ക്ലറിൽ ഒരു സൈഡിൽ സപ്ലൈ ഉണ്ടാകും.
- ഇടിമിന്നൽ.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ഓഫ് ചെയ്യേണ്ട പാനലിന്റെ മുൻപിൽ കൃത്യമായി എത്തുക.
- ബ്രെക്കർ ഓഫ് ചെയ്ത് കഴിഞ്ഞു അമ്മീറ്റുകളിൽ എല്ലാ ഫെയ്സുകളിലും കറന്റ് പൂജ്യം ആണോ എന്നു ഉറപ്പാക്കുക.
- പാനലുകളുടെ കതക് അടച്ചതിനു ശേഷം മാത്രമേ ബ്രെക്കർ റാങ്ക് ഔട്ട്/ഇൻ/ഡൗൺ/അപ്പ് ചെയ്യാവൂ.
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എച്ച്.റ്റി.റ്റി.റ്റി.സൂകൾ, ഫയർ റിട്ടാർഡിംഗ് ഫ്ലാഷ് സ്യൂട്ട് എന്നിവ ധരിച്ച് ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.
- HT ഫീഡറുകളിൽ എൻ.ബി.സി എടുത്തിരിക്കണം.
- ഒരു ഇൻകമറിലും അനുബന്ധ പാനലുകളിലും മാത്രം പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുന്ന അവസരത്തിൽ ബസ്സ് ക്ലർ ബ്രെക്കർ റാങ്ക് ഡൗൺ/ടെസ്റ്റ് പൊസിഷനിൽ ആയിരിക്കണം.

പ്രവൃത്തി-പെർമിറ്റും കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കലും

A) ഇൻകമർ പാനൽ ബ്രെക്കർ, കേബിൾ, ട്രാൻസ്ഫോർമർ എന്നിവ മാത്രം

- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുന്ന ഇൻകമർ ഉൾപ്പെടുന്ന പാനലുകളിലെ ഫീഡറുകളുടെ ബ്രെക്കറുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- അമ്മീറ്റുകളിൽ എല്ലാ ഫെയ്സുകളിലും കറന്റ് പൂജ്യം ആണോ എന്നു ഉറപ്പാക്കുക.
- ഇൻകമർ ബ്രെക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ഇൻകമർ ബ്രെക്കർ റാങ്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- ബസ്സ് ക്ലർ സർവ്വീസ് പൊസിഷനിൽ ലേക്ക് മാറ്റി ബസ്സ് ചാർജ്ജ് ചെയ്യുക.

- ഓഫ് ചെയ്ത ഫീഡറുകളുടെ ബ്രെക്കറുകൾ ഓൺ ചെയ്യുക.
- ഇൻകമർ പാനലിന് ഫീഡിംഗ് കിട്ടുന്ന ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബ്രെക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ കൺട്രോൾ പാനൽ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ കൺട്രോൾ പാനലിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബ്രെക്കറിന്റെ ബസ്സ് സൈഡ് ടെർമിനലുകൾ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററിൽ ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബ്രെക്കറിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ഇൻകമർ പാനലിൽ ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

B) ഇൻകമർ പാനൽ ബ്രെക്കർ, കേബിൾ, ട്രാൻസ്ഫോർമർ, ഫീഡർ പാനലുകൾ എന്നിവ

- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുന്ന ഇൻകമർ ഉൾപ്പെടുന്ന പാനലുകളിലെ ഫീഡറുകളുടെ ബ്രെക്കറുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- അമ്മീറ്റുകളിൽ എല്ലാ ഫെയ്സുകളിലും കറന്റ് പൂജ്യം ആണോ എന്നു ഉറപ്പാക്കുക.
- ഇൻകമർ ബ്രെക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- പാനലിന്റെ കതക് അടച്ചു കൊണ്ട് ഇൻകമർ ബ്രെക്കർ റാങ്ക് ഔട്ട്/ഡൗൺ ചെയ്യുക.

- ബസ്സ് ക്ലബ്ബർ ടെസ്റ്റ് പൊസിഷനിലേക്ക് മാറ്റുക.
- യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ചുകൾ തുറന്ന് പൂട്ടി വെയ്ക്കുക.
- പാനലിന്റെ കതക് അടച്ചു കൊണ്ട് ഫീഡർ ബ്രേക്കറുകൾ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- ഇൻകമർ പാനലിന് ഫീഡിംഗ് കിട്ടുന്ന ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ കൺട്രോൾ പാനൽ ഓഫ് ചെയ്യുക
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ കൺട്രോൾ പാനലിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബ്രേക്കറിന്റെ ബസ്സ് സൈഡ് ടെർമിനലുകൾ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററിൽ ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബ്രേക്കറിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ഇൻകമർ ഉൾപ്പെടുന്ന പാനലിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ഫീഡർ യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ചുകളിൽ ലൈവ് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

C) ഫീഡർ ബ്രേക്കർ, കേബിൾ, ഇൻഡോർ കേബിൾ എൻഡ്

- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കേണ്ട ഫീഡർ ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- അമ്മീറ്ററുകളിൽ എല്ലാ ഫെയ്സുകളിലും കറന്റ് പൂജ്യം ആണോ എന്നു ഉറപ്പാക്കുക.

- പാനലിന്റെ കതക് അടച്ചുകൊണ്ട് ഫീഡർ ബ്രേക്കർ ടെസ്റ്റ് പൊസിഷനിലേക്ക് റാക്ക് ഔട്ട്/ഡൗൺ ചെയ്യുക.
- യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ച് തുറന്ന് പൂട്ടി വെയ്ക്കുക.
- ഫീഡർ പാനലിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ഫീഡർ യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ചിൽ ലൈവ് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

D) ബസ്സ് ക്ലബ്ബർ പാനൽ

- ബസ്സ് ക്ലബ്ബറിന്റെ ഇരു വശവും ഉള്ള ഇൻകമർ ഉൾപ്പെടുന്ന പാനലുകളിലെ ഫീഡറുകളുടെ ബ്രേക്കറുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- അമ്മീറ്ററുകളിൽ എല്ലാ ഫെയ്സുകളിലും കറന്റ് പൂജ്യം ആണോ എന്നു ഉറപ്പാക്കുക.
- പാനലിന്റെ കതക് അടച്ചു കൊണ്ട് ബ്രേക്കറുകൾ റാക്ക് ഔട്ട്/ഡൗൺ ചെയ്യുക.
- യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ചുകൾ തുറന്ന് പൂട്ടി വെയ്ക്കുക.
- ഇൻകമർ ബ്രേക്കറുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ഇൻകമർ ബ്രേക്കറുകൾ പാനലിന്റെ കതക് അടച്ചു കൊണ്ട് റാക്ക് ഔട്ട്/ഡൗൺ ചെയ്യുക
- ഇൻകമർ പാനലുകൾക്ക് ഫീഡിംഗ് കിട്ടുന്ന ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബ്രേക്കറുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ തുറക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ കൺട്രോൾ പാനൽ ഓഫ് ചെയ്യുക
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ കൺട്രോൾ പാനലിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.

- ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ ബ്രേക്കറിന്റെ ബസ്സ് സൈഡ് ടെർമിനലുകൾ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററിൽ ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ ബ്രേക്കറിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ഇൻകമറുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന പാനലുകളിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ഫീഡർ യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ചുകളിൽ ലൈവ് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക
- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

E) 11 കെ.വി. യാർഡ് എ.ബി, എൽ.എ, ഔട്ട് ഡോർ കേബിൾ എൻഡ്, കേബിൾ സ്ട്രൈറ്റ് ജോയിന്റ്, സ്ട്രെച്ച്ർ എന്നിവ.

- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ഫീഡറിന്റെ ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- അമ്മീറ്റുകളിൽ എല്ലാ ഫെയ്സുകളിലും കറന്റ് പൂജ്യം ആണോ എന്നു ഉറപ്പാക്കുക.
- ഫീഡറിന്റെ ബ്രേക്കർ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ച്/RMU തുറന്ന് പൂട്ടി വെയ്ക്കുക.
- ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ നെറ്റ് വർക്കിൽ നിന്നും 11 കെ.വി. സപ്ലൈ ബാക്ക് ഫീഡ് ചെയ്ത് വരാതിരിക്കുവാൻ ആ ഫീഡറിന്റെ ചുമതലക്കാരനിൽ നിന്നും നോൺ ബാക്ക് ഫീഡിംഗ് സർട്ടിഫിക്കറ്റ് വാങ്ങുക.
- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുന്ന 11 കെ.വി. ഫീഡർ ബേ യുടെ രണ്ട് സൈഡിലും എർത്ത് ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുന്ന 11 കെ.വി.

ഫീഡർ ബേ യുടെ രണ്ട് സൈഡിലും ഉള്ള 11 കെ.വി. ഫീഡറുകളും/സമാന്തര ഫീഡറും ഓഫ് ചെയ്യുക.

- അവയുടെ ബ്രേക്കറുകൾ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- അവയുടെ യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ചുകൾ/RMU തുറന്ന് പൂട്ടി വെയ്ക്കുക.
- റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്ത് ബ്രേക്കറുകൾ ഇരുന്ന പാനലുകളിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ഫീഡറിന്റെ എ.ബി. സ്വിച്ചിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക

F) ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമർ, കേബിൾ എന്നിവ

- ആക്സിലറി ഫീഡറിന്റെ ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- അമ്മീറ്റുകളിൽ എല്ലാ ഫെയ്സുകളിലും കറന്റ് പൂജ്യം ആണോ എന്നു ഉറപ്പാക്കുക.
- ആക്സിലറി ഫീഡറിന്റെ ബ്രേക്കർ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ച് /RMU തുറന്ന് പൂട്ടി വെയ്ക്കുക.
- എൽ.റ്റി. ഫ്യൂസുകൾ ഉൗരി മാറ്റുക.
- എൽ.റ്റി. പാനലിലെ ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ നിന്നും ഉള്ള കേബിൾ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന ഇൻകമർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ പ്രൈമറി സൈഡ് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ആക്സിലറി ഫീഡറിന്റെ ബ്രേക്കറിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- എൽ.റ്റി പാനലിലെ ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ നിന്നും ഉള്ള കേബിൾ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന ഇൻക

മറിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.

- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് വേഷങ്ങൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സൂട്ട്
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ്
- കോഷൻ ബോർഡ്
- എർത്ത് റോഡ്
- റെയിൻ കോട്ട്

പെർമിറ്റ് മടക്കി ചാർജ് ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപ്

- പെർമിറ്റ് എടുത്ത ആൾ തന്നെ യാണോ പെർമിറ്റ് മടക്കിയത്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ൽ എർത്ത് കണക്ഷൻ ചെയ്തിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ ഏതെങ്കിലും വയർ/കണ്ടക്റ്റർ-നു സ്ഥാനഭ്രംശം ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ നിയമപരമായി വേണ്ടുന്ന അകലം നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- ജോലിക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ മുകളിലോ സമീപത്തോ അടിച്ചിലോ ഇല്ല എന്ന്.
- ബ്രേക്കർ/ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറന്നും.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് എന്നിവ ചാർജ് ചെയ്യുവാൻ സന്നദ്ധമാണോ എന്ന്

- ഉറപ്പാക്കിയ ശേഷം മാത്രം പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് ചാർജ് ചെയ്യാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

തുടർന്ന് ഇൻകമർ പാനൽ ബ്രേക്കർ, കേബിൾ, ട്രാൻസ്ഫോർമർ എന്നിവ മാത്രം ചാർജ് ചെയ്യുന്നതിന്

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ സ്ഥിരമോ താൽക്കാലികമോ ആയ എർത്തിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുക.
- ഇൻകമർ പാനലിലെ ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് കൊടുത്ത ഇൻകമർ ഉൾപ്പെടുന്ന പാനലുകളിലെ ഫീഡറുകളുടെ ബ്രേക്കറുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ബസ്സ് ക്ലപ്പർ ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ബസ്സ് ക്ലപ്പർ ടെസ്റ്റ് പൊസിഷനിൽ ലൈവ് മാറ്റുക.
- ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ റാക്ക് ഇൻ ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ കൺട്രോൾ പാനലിലെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ കൺട്രോൾ പാനൽ ഓൺ ചെയ്യുക
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററിലെ ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബ്രേക്കറിലെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബ്രേക്കർ ഓൺ ചെയ്യുക.
- പാനലിലെ വോൾട്ടേജ് പരിശോ

ധിക്കുക.

- ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ ഓൺ ചെയ്യുക
- ഓഫ് ചെയ്ത ഫീഡറുകളുടെ ബ്രേക്കറുകൾ ഓൺ ചെയ്യുക

ഇൻകമർ പാനൽ ബ്രേക്കർ, കേബിൾ, ട്രാൻസ്ഫോർമർ, ഫീഡർ പാനലുകൾ എന്നിവ ചാർജ് ചെയ്യുന്നതിന്

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ സ്ഥിരമോ താൽക്കാലികമോ ആയ എർത്തിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുക
- ഫീഡർ യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ചുകളിലെ ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- ഇൻകമർ ഉൾപ്പെടുന്ന പാനലിലെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബ്രേക്കറിലെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററിലെ ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ കൺട്രോൾ പാനലിലെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ കൺട്രോൾ പാനൽ ഓൺ ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബ്രേക്കർ ഓൺ ചെയ്യുക.
- പാനലിലെ വോൾട്ടേജ് പരിശോധിക്കുക.
- യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ചുകൾ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ റാക്ക് ഇൻ

ചെയ്യുക.

- ഫീഡറുകളുടെ ബ്രേക്കറുകൾ റാക്ക് ഇൻ ചെയ്യുക.
- പാനലിന്റെ കതക് അടച്ചു കൊണ്ട് ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ സർവ്വീസ് പൊസിഷനിലേക്ക് മാറ്റുക.
- ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ ഓൺ ചെയ്യുക.
- ബസ്സ് ക്ലബ്ബർ ട്രെസ്സ് പൊസിഷനിൽ തന്നെ നില നിർത്തുക.
- ഫീഡർ ബ്രേക്കറുകൾ ഓരോന്നായി ഓൺ ചെയ്യുക.

ഫീഡർ ബ്രേക്കർ, കേബിൾ, ഇൻഡോർ കേബിൾ എൻഡ് എന്നിവ ചാർജ് ചെയ്യുന്നതിന്

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ സ്ഥിരമോ താൽക്കാലികമോ ആയ എർത്തിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- ഫീഡറിൽ ബാക്ക് ഫീഡിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ആ ഫീഡറിന്റെ ചുമതലക്കാരനിൽ നിന്നും സർട്ടിഫിക്കറ്റ് വാങ്ങുക.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുക
- ഫീഡർ യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ചിലെ ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ച് ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- ഫീഡർ പാനലിലെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക
- പാനലിന്റെ കതക് അടച്ചു കൊണ്ട് ഫീഡർ ബ്രേക്കർ സർവ്വീസ് പൊസിഷനിലേക്ക് റാക്ക് ഇൻ ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് കൊടുത്ത ഫീഡർ ബ്രേക്കർ ഓൺ ചെയ്യുക.
- അമ്മീറ്ററുകളിൽ എല്ലാ ഫെയ്സുകളിലും കറന്റ് തുല്യം ആണോ എന്നു പരിശോധിക്കുക.

ബസ്സ് ക്ലബ്ബർ പാനൽ ചാർജ്ജ് ചെയ്യുന്നതിന്

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ സ്ഥിരമോ തൽക്കാലികാമോ ആയ എർത്തിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- ഫീഡറുകളിൽ ബാക്ക് ഫീഡിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഫീഡറുകളുടെ ചുമതലക്കാരിൽ നിന്നും സർട്ടിഫിക്കറ്റ് വാങ്ങുക.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുക
- ഫീഡർ യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ചുകളിലെ ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക
- യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ചുകൾ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ കൺട്രോൾ പാനലിലെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ കൺട്രോൾ പാനൽ ഓൺ ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്ററിലെ ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ് നീക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ ബ്രേക്കറിലെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് നീക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ ബസ്സ് ഐസൊലേറ്റർ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- ഇൻകമർ പാനലുകൾക്ക് ഫീഡിംഗ് കിട്ടുന്ന ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബ്രേക്കറുകൾ ഓൺ ചെയ്യുക.
- ഇൻകമറുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന പാനലുകളിലെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക
- ഇൻകമർ ബ്രേക്കറുകൾ പാനലിന്റെ കതക് അടച്ചു കൊണ്ട് റാക്ക് ഇൻ ചെയ്യുക.
- ഇൻകമർ ബ്രേക്കറുകൾ ഓൺ ചെയ്യുക.

- ബസ്സ് വോൾട്ടേജുകൾ പരിശോധിക്കുക
- ഫീഡർ പാനലിന്റെ കതക് അടച്ചു കൊണ്ട് ബ്രേക്കറുകൾ സർവ്വീസ് പൊസിഷനിലേക്ക് റാക്ക് ഇൻ ചെയ്യുക.
- ഫീഡർ ബ്രേക്കറുകൾ ഓരോന്നായി ചാർജ്ജ് ചെയ്യുക.
- അമ്മീറ്ററുകളിൽ എല്ലാ ഫെയ്സുകളിലും കറന്റ് തുല്യം ആണോ എന്നു പരിശോധിക്കുക.

11 കെ.വി. യാർഡ് എ.ബി, എൽ.എ, ഔട്ട് ഡോർ കേബിൾ എൻഡ്, കേബിൾ സ്ട്രൈറ്റ് ജോയിന്റ്, സ്ട്രെച്ച് ചെയ്ത എന്നിവ ചാർജ്ജ് ചെയ്യുന്നതിന്

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ സ്ഥിരമോ തൽക്കാലികാമോ ആയ എർത്തിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുക.
- നോൺ ബാക്ക് ഫീഡിംഗ് സർട്ടിഫിക്കറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഫീഡറിന്റെ എ.ബി. സ്വിച്ചിലെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക
- പെർമിറ്റ് കൊടുത്തിരുന്ന 11 കെ.വി. ഫീഡർ ബേയുടെ രണ്ട് സൈഡിലേയും എർത്ത് നീക്കം ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് കൊടുത്തിരുന്ന 11 കെ.വി. ഫീഡർ ബേ യുടെ യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ച് ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് കൊടുത്തിരുന്ന 11 കെ.വി. ഫീഡർ ബേ യുടെ രണ്ട് സൈഡിലും ഉള്ള 11 കെ.വി. ഫീഡറുകളുടെ/സമാന്തര ഫീഡറുകളുടെ യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ചുകൾ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്ത് ബ്രേക്കറുകൾ ഇരുന്ന പാനലുകളിലെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക.

- റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്ത് ബ്രേക്കറുകൾ ഇരുന്ന പാനലുകളിലെ ബ്രേക്കറുകൾ സർവ്വീസ് പൊസിഷനിലേക്ക് റാക്ക് ഇൻ ചെയ്യുക.
- ബ്രേക്കറുകൾ ഓരോന്നായി ഓൺ ചെയ്യുക.
- അമ്മീറ്ററുകളിൽ എല്ലാ ഫെയ്സുകളിലും കറന്റ് തുല്യം ആണോ എന്നു പരിശോധിക്കുക.

ആക്ടീലറി ട്രാൻസ്ഫോർമർ, കേബിൾ എന്നിവ ചാർജ് ചെയ്യുന്നതിന്

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ സ്ഥിരമോ തൽക്കാലികാമോ ആയ എർത്തിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുക
- എൽ.റ്റി പാനലിലെ ആക്ടീലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ നിന്നും ഉള്ള കേബിൾ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന ഇൻകമറിലെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- യാർഡ് എ.ബി. സിച്ച് ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- എൽ.റ്റി. ഫ്യൂസുകൾ തിരികെ സ്ഥാപിക്കുക.
- ആക്ടീലറി ഫീഡറിന്റെ ബ്രേക്കറിലെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക
- ആക്ടീലറി ഫീഡറിന്റെ ബ്രേക്കർ സർവ്വീസ് പൊസിഷനിലേക്ക് റാക്ക് ഇൻ ചെയ്യുക.
- ആക്ടീലറി ഫീഡറിന്റെ ബ്രേക്കർ ഓൺ ചെയ്യുക.
- എൽ.റ്റി. പാനലിലെ ആക്ടീലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ നിന്നും ഉള്ള കേബിൾ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന ഇൻകമർ ഓൺ ചെയ്യുക.

f) എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ പാനൽ, ലൈറ്റിംഗ് സർക്യൂട്ട്

അപകട സാധ്യത

- ടെർമിനലിലെ നേരിട്ടുള്ള സ്റ്റർശനമോ ഇൻസുലേഷൻ തകരാർ ഉണ്ടോ യാലോ അപകടകരം.
- എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ പാനലിൽ ഒന്നിൽ അധികം സപ്ലൈ ഉണ്ട്. ആക്ടീലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ, ഡി.ജി.സെറ്റ്, സോളാർ സിസ്റ്റം മുതലായവ. അവ ഓരോ ഇൻകമറുകളിലേക്ക് കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു.
- ഇടിമിന്നൽ
- തീപിടുത്തം

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ, എൽ.റ്റി ഗ്ലൗസുകൾ, ഫയർ റിട്ടാർഡിംഗ് ഫ്ലാഷ് സൂട്ട് എന്നിവ ധരിച്ച് ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക.

പ്രവൃത്തി

എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ പാനൽ

- എ.സി ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ പാനലിലെ ഇൻകമർ ബ്രേക്കറുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- അവയിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ആക്ടീലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ എൽ.റ്റി. ഫ്യൂസ് ഊരി മാറ്റുക.
- അവയിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ലൈനിൽ നിന്നും ഉള്ള സപ്ലൈയുടെ ഫ്യൂസുകൾ ഊരി മാറ്റുക.
- അവയിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ഡി.ജി സെറ്റ് ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ഡി.ജി സെറ്റിന്റെ ഔട്ട് ഗോയിംഗ്

ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.

- അവയിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- സോളാർ സിസ്റ്റത്തിന്റെ ഔട്ട് ഗോയിംഗ് ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- അതിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

ലൈറ്റിംഗ് സർക്യൂട്ട്

- സർക്യൂട്ടിലേക്കുള്ള എ.സി. ഡിസ് ട്രിബ്യൂഷൻ പാനലിലെ സ്വിച്ച് ഓഫ് ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് ആവശ്യമുള്ള ലൈറ്റിംഗ് സർക്യൂട്ടിന്റെ എ.സി ഡിസ് ട്രിബ്യൂഷൻ പാനലിലെ സ്വിച്ചിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഫെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- എൽ.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ
- ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സ്യൂട്ട്
- എർത്ത് റോഡ്
- കോഷൻ ബോർഡ്
- ലൈൻ ടെസ്റ്റർ
- റെയിൻ കോട്ട്

പെർമിറ്റ് മടക്കി ചാർജ് ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപ്

- പെർമിറ്റ് എടുത്ത ആൾ തന്നെ ആണോ പെർമിറ്റ് മടക്കിയത്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ൽ എർത്ത് കണക്ഷൻ ചെയ്തിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ ഏതെങ്കിലും വയർ/കണ്ടക്റ്റർ-നു സ്ഥാനഭ്രംശം ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.

- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ നിയമപരമായി വേണ്ടുന്ന അകലം നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- ജോലിക്കാരുടെ ആയുധങ്ങളും പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ മുകളിലോ സമീപത്തോ അടിച്ചിലോ ഇല്ല എന്ന്.
- ബ്രേക്കർ/ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറന്നു എന്ന്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് എന്നിവ ചാർജ് ചെയ്യുവാൻ സന്നദ്ധമാണോ എന്ന്.

തുടർന്ന്

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ സ്ഥിരമോ താൽക്കാലികമോ ആയ എർത്തിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുക.
- ബ്രേക്കറുകൾ, ഫ്യൂസുകൾ എന്നിവയിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡുകൾ നീക്കം ചെയ്യുക.
- ഫ്യൂസുകൾ തിരികെ സ്ഥാപിക്കുക.
- ബ്രേക്കറുകൾ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.

g) ഡി.സി. ഡിസ് ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ് & ഡി.സി. ലൈറ്റിംഗ് സർക്യൂട്ട്

അപകട സാധ്യത

- ബാറ്ററി ചാർജറിൽ നിന്നും കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു.
- എ.സി സപ്ലൈയും ഡി.സി.ഡിസ് ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിൽ കണക്റ്റ് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.
- ടെർമിനലിലെ നേരിട്ടുള്ള സ്റ്റർശനമോ ഇൻസുലേഷൻ തകരാർ ഉണ്ടായാലോ അപകടകരം.
- ഇടിമിന്നൽ

- തീവീടുത്തം

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ് ഉപയോഗിക്കുക.
- സേഫ്റ്റി ഷൂ, ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.

പ്രവൃത്തി

ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ പാനൽ

ചെറിയ ജോലികൾ (ഇൻഡിക്കേഷൻ ബൾബ് മാറുക പോലെ ഉള്ള ജോലികൾ) ബാറ്ററിയും ചാർജറും ഡി.സി.ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡും സർവ്വീസിൽ ആണെന്ന അവസ്ഥയിൽ രേഖപ്പെടുത്തി പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

പ്രധാന ജോലികൾ

ലോഡും ഡി. സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ പാനലും വേർപെടുത്തിയുള്ള ജോലികൾ

- മുൻ വിവരണങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി സ്റ്റേഷൻ പൂർണ്ണമായും ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ചാർജറിൽ നിന്നും ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ പാനലിലേക്കുള്ള സപ്ലൈയുടെ സ്വിച്ച് ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ പാനലിലുള്ള ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ചാർജറിൽ നിന്നും ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ പാനലിലേക്കുള്ള സപ്ലൈയുടെ സ്വിച്ചിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ പാനലിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

ഡി.സി. ലൈറ്റിംഗ് സർക്യൂട്ട്

- ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിൽ ലൈറ്റിംഗ് സർക്യൂട്ടിന്റെ സ്വിച്ച് ഓഫ് ചെയ്യുക.

- ഡി.സി. ലൈറ്റിംഗ് സർക്യൂട്ടിന്റെ എ.സി കോണ്ടാക്റ്ററിനുള്ള സപ്ലൈയുടെ സ്വിച്ച്, എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ പാനലിൽ നിന്നും ഓഫ് ചെയ്യുക.

- മേൽ പറഞ്ഞ രണ്ട് സ്വിച്ചുകളിലും പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.

- പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ.
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- എൽ.റ്റി. ഗ്ലൗസ്
- ലൈൻ ടെസ്റ്റർ
- കോഷൻ ബോർഡ്
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ്

പെർമിറ്റ് മടക്കി ചാർജ് ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപ്

- പെർമിറ്റ് എടുത്ത ആൾ തന്നെയാണോ പെർമിറ്റ് മടക്കിയത്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ൽ എർത്ത് കണക്ഷൻ ചെയ്തിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ ഏതെങ്കിലും വയർ/കണ്ടക്റ്റർ-നു സ്ഥാനഭ്രംശം ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ നിയമപരമായി വേണ്ടുന്ന അകലം നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- ജോലിക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ മുകളിലോ സമീപത്തോ അടിയിലോ ഇല്ല എന്ന്.
- ബ്രേക്കർ/ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറന്നു എന്ന്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/

സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് എന്നിവ ചാർജ് ചെയ്യുവാൻ സന്നദ്ധമാണോ എന്ന്, ഉറപ്പാക്കിയ ശേഷം മാത്രം പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് ചാർജ് ചെയ്യാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

തുടർന്ന്

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ സ്ഥിരമോ താൽക്കാലികാമോ ആയ എർത്തിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുക.
- ബ്രേക്കറുകൾ, ഫ്യൂസുകൾ എന്നിവയിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡുകൾ നീക്കം ചെയ്യുക.
- ഫ്യൂസുകൾ തിരികെ സ്ഥാപിക്കുക.
- ബ്രേക്കറുകൾ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- മേൽവിവരങ്ങൾ പ്രകാരം സ്റ്റേഷൻ പ്രവർത്തനം പുനഃസ്ഥാപിക്കുക.

h) ബാറ്ററി ചാർജർ

അപകട സാധ്യത

- ബാറ്ററി നേരിട്ട് ചാർജറിൽ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു.
- എ.സി സപ്ലൈയും ചാർജറിൽ കണക്റ്റ് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.
- ടെർമിനലിലെ നേരിട്ടുള്ള സ്പർശനമോ ഇൻസുലേഷൻ തകരാർ ഉണ്ടായാലോ അപകടകരം.
- ഇടിമിന്നൽ
- തീപിടുത്തം

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ് ഉപയോഗിക്കുക.
- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.

പ്രവൃത്തി

ചെറിയ ജോലികൾ (ഇൻഡിക്കേഷൻ ബൾബ് മാറുക പോലെ ഉള്ള ജോലികൾ) ബാറ്ററിയും ചാർജ്ജറും സർവ്വീസിൽ ആണെന്ന അവസ്ഥയിൽ പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.

ലോഡും ചാർജറും വേർപെടുത്തി ഉള്ള ജോലികൾ.

- മുൻ വിവരണങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി സ്റ്റേഷൻ പൂർണ്ണമായും ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ചാർജറിൽ നിന്നും ഡി.സി. ഡിസ് ട്രിബ്യൂഷൻ പാനലിലേക്കുള്ള സപ്ലൈയുടെ സ്വിച്ച് ഓഫ് ചെയ്യുക.
- എ.സി ഡിസ് ട്രിബ്യൂഷൻ പാനലിൽ നിന്നും ഉള്ള ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ചാർജറിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ചാർജറും ബാറ്ററിയും ഉൾപ്പെടെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് കൊടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ്
- കോഷൻ ബോർഡ്

പെർമിറ്റ് മടക്കി ചാർജ് ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപ്

- പെർമിറ്റ് എടുത്ത ആൾ തന്നെയാണോ പെർമിറ്റ് മടക്കിയത്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ൽ എർത്ത് കണക്ഷൻ ചെയ്തിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ ഏതെങ്കിലും വയർ/കണ്ടക്ടർ-നു സ്ഥാനഭ്രംശം ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.

- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ നിയമപരമായി വേണ്ടുന്ന അകലം നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- ജോലിക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ മുകളിലോ സമീപത്തോ അടിയിലോ ഇല്ല എന്ന്
- ബ്രേക്കർ/ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറന്നു എന്ന്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് എന്നിവ ചാർജ് ചെയ്യുവാൻ സന്നദ്ധമാണോ എന്ന്.

ഉറപ്പാക്കിയ ശേഷം മാത്രം പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് ചാർജ് ചെയ്യാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

തുടർന്ന്

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ സ്ഥിരമോ താൽക്കാലികമോ ആയ എർത്തിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുക.
- ബ്രേക്കറുകളിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡുകൾ നീക്കം ചെയ്യുക.
- ബ്രേക്കറുകൾ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- മേൽവിലാസങ്ങൾ പ്രകാരം സ്റ്റേഷൻ പ്രവർത്തനം പുനഃസ്ഥാപിക്കുക.

i) ബാറ്ററി

അപകട സാധ്യത

- ബാറ്ററികൾ വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ ആകയാൽ അവ ലൈവ് ആണ്
- ബാറ്ററി, ചാർജറിലേക്ക് കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു.
- ടെർമിനലിലെ നേരിട്ടുള്ള സ്പ്പർശ

നമോ ഇൻസുലേഷൻ തകരാർ ഉണ്ടായാലോ അപകടകരം.

- ഇലക്ട്രോലൈറ്റ് സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡ്.
- ആസിഡ് ശരീര ഭാഗങ്ങളിൽ പുരളുന്നത് പൊള്ളൽ ഉണ്ടാക്കും
- പല്ലുകൾ ദ്രവിച്ച് പോകാം
- ഡിസ്ചാർജ് ചെയ്യുമ്പോൾ ഹൈഡ്രജൻ പുറത്ത് വരും.
- ഹൈഡ്രജൻ സ്വയം തീ പിടിക്കുന്ന വാതകം ആണ്.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ് ഉപയോഗിക്കുക.
- സേഫ്റ്റി ഷൂ, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- ഗ്യാസ് മാസ്കുകൾ ധരിക്കുക.
- ശരീരം പൂർണ്ണമായും മറയ്ക്കുന്ന ആപ്രൺ ധരിക്കുക.
- കണ്ണ് പൂർണ്ണമായും കവർ ചെയ്യുന്ന കണ്ണടകൾ ധരിക്കുക.
- ബാറ്ററി മുറിയിലെ എക്സ്പോസ്റ്റ് ഫാൻ എല്ലായ്പ്പോഴും ഓൺ ആയി സൂക്ഷിക്കുക.

പ്രവൃത്തി

- സ്പെസിഫിക് ഗ്രാവിറ്റി പരിശോധിക്കുക, സെൽ വോൾട്ടേജ് നോക്കുക, പെട്രോളിയം ജെല്ലി പൂരടുക, ഡിസ്റ്റിൽഡ് വാട്ടർ ഒഴിക്കുക എന്നീ ജോലികൾക്ക് ചാർജർ ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റ് കൊടുക്കുക.
- ചാർജറിൽ ലൈവ് എന്ന ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.
- ആവശ്യമെങ്കിൽ ചാർജർ ഓൺ ചെയ്യുവാനുള്ള അനുവാദം പെർമിറ്റ് എടുക്കുന്ന ആളിന് കൊടുക്കാവുന്നതാണ്.

- ബാറ്ററിയുടെ സെൽ മാറ്റുന്ന ജോലികൾക്ക് സ്റ്റേഷനും ചാർജറും മുൻ വിവരണങ്ങളിൽ പ്രതിപാദിക്കുന്നത് പോലെ ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റ് കൊടുക്കണം.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡ്
- ലൈവ് കോഷൻ ബോർഡ്

പെർമിറ്റ് മടക്കി ചാർജ് ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപ്

- പെർമിറ്റ് എടുത്ത ആൾ തന്നെയാണോ പെർമിറ്റ് മടക്കിയത്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/ സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ൽ എർത്ത് കണക്ഷൻ ചെയ്തിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/ സർക്യൂട്ട്/ ബേ/ ബസ്സ്-ന്റെ ഏതെങ്കിലും വയർ/ കണ്ടക്റ്റർ-നു സമാനഭ്രംശം ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.
- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/ സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ നിയമപരമായി വേണ്ടുന്ന അകലം നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ എന്ന്.

- ജോലിക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/ സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ്-ന്റെ മുകളിലോ സമീപത്തോ അടിയിലോ ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കിയും.

- ബ്രേക്കർ/ഐസൊലേറ്റർ എന്നിവ തുറന്നു എന്നും

- പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/ സർക്യൂട്ട്/ ബേ/ ബസ്സ് എന്നിവ ചാർജ് ചെയ്യുവാൻ സന്നദ്ധമാണോ എന്നും.

ഉറപ്പാക്കി മാത്രം പെർമിറ്റിൽ ആയിരുന്ന ഉപകരണം/സർക്യൂട്ട്/ബേ/ബസ്സ് ചാർജ് ചെയ്യാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

തുടർന്ന്

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ സ്ഥിരമോ തൽക്കാലികമോ ആയ എർത്തിംഗ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുക.
- ബ്രേക്കർ/ചാർജർ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ബോർഡുകൾ/ ലൈവ് എന്ന ബോർഡ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- ബ്രേക്കറുകൾ ക്ലോസ് ചെയ്യുക.
- മേൽ വിവരങ്ങൾ പ്രകാരം സ്റ്റേഷൻ പ്രവർത്തനം പുനഃസ്ഥാപിക്കുക.

"കൂട്ടായ ചിന്ത കൂട്ടരുടെ സുരക്ഷയ്ക്ക്"

“Safety Has No Shortcuts”

“Shortcuts Cut Life Short”

ഭാഗം - 2.1.2

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യുന്നതിൽ/
ഉപകരണങ്ങൾ മാറ്റി പുതിയവ
സ്ഥാപിക്കുന്നതിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ
മുൻകരുതലുകൾ

ഭാഗം 2.1.2. അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യുന്നതിൽ / ഉപകരണങ്ങൾ മാറ്റി പുതിയവ സ്ഥാപിക്കുന്നതിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾ

- ഓരോ പ്രവൃത്തിക്കും വേണ്ടതായ ഉപകരണങ്ങൾക്ക് മതിയായ ലോഡിംഗ് ശേഷി ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ഉപകരണങ്ങളുടെ ലോഡിംഗ് ശേഷി പരിശോധിച്ചതിന്റെ ടെസ്റ്റ് റിപ്പോർട്ട് ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- മീറ്ററുകൾ വർഷത്തിലൊരിക്കൽ കാലിബ്രേറ്റ് ചെയ്തിരിക്കണം.

1. എർത്ത് വയർ അപകട സാധ്യത.

- ഉയരത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നു.
- ബസ്സുകൾക്ക് മുകളിൽ ആയതിനാൽ പൊട്ടി വീഴുന്ന അവസരത്തിൽ അവ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്ന കമ്പികളുമായി സമ്പർക്കത്തിൽ വരുവാനും അത് വഴി വൈദ്യുതഘാതം ഉണ്ടാകുവാനും സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ഇടിമിന്നൽ
- ബോൾട്ടുകൾ, നട്ടുകൾ, സ്റ്റാനറുകൾ, എർത്ത് വയർ എന്നിവ താഴെ വീഴുന്നതിനും താഴെ നിൽക്കുന്നവർക്ക് പരിക്ക് ഉണ്ടാകാനും സാധ്യത ഉണ്ട്.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ബേയിലെ വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലി ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ഇടിമിന്നൽ സാധ്യത പരിഗണിച്ച് ജോലിയുടെ സമയം തീരുമാനിക്കുക.
- ബേയിലും ബസ്സുകളിലും പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് ജോലി നടക്കുന്ന ഇടം വേർതിരിക്കുക
- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക്

മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്

- മുകളിൽ കയറുന്ന തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ എത്തിയാൽ ഉടനെ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.
- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് ധരിക്കുക.
- ഉപകരണങ്ങൾ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ ബാസ്കറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- എർത്ത് വയർ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനും വലിക്കുന്നതിനും കയർ ഉപയോഗിക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- എർത്ത് റോഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- കയർ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സഞ്ചികൾ/ ബാസ്കറ്റുകൾ
- കപ്പി
- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ

● കോഷൻ റിബൺ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - എർത്ത് വയർ പൊട്ടിയ ഭാഗം ഏത് ഫീഡർ അല്ലെങ്കിൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക. ഏതൊക്കെ ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ തുറന്നാൽ ആ ഭാഗത്തെ മെയിൻ ബസ്സ് മറ്റ് ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും വേർപെടുത്തുവാൻ ആകുമോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക. അങ്ങിനെ എങ്കിൽ ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്ററുകൾ തുറന്നു കൊണ്ട് ആ ഭാഗത്തെ മെയിൻ ബസ്സും ക്രോസ് ബസ്സുകളും ബേകളും വൈദ്യുതി ബന്ധം വേർപെടുത്തി പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനും അല്ലാത്ത പക്ഷം സ്റ്റേഷൻ പൂർണ്ണമായും വൈദ്യുതി ബന്ധം വേർപെടുത്തി പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനും ഉള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്. - പൊട്ടിയ എർത്ത് വയർ സ്റ്റേഷൻ ഉള്ളിൽ ആണെങ്കിൽ സ്റ്റേഷൻ മൊത്തമായോ ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്ററുകൾ തുറന്നു കൊണ്ട് ആ ഭാഗത്തെ മെയിൻ ബസ്സും ഏർത്ത് വയർപൊട്ടിയ ഭാഗത്തെ ക്രോസ് ബസ്സും മാത്രമായോ സ്റ്റേഷനും ടെർമിനൽ ടവറിനും ഇടയിൽ ആണെങ്കിൽ സ്റ്റേഷനും ആ ടവറിൽ വരുന്ന ഫീഡർ/ ട്രാൻസ്ഫോർമറും സംയുക്തമായോ വൈദ്യുതി ബന്ധം വേർപെടുത്തി എർത്ത് ചെയ്ത് പെർമിറ്റ് എടുക്കേണ്ടതാണ്.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാ

രുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- എർത്ത് വയർ പൊട്ടിയ ഭാഗത്തെ ബേ കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് മാർക്ക് ചെയ്യുക.
- കോളത്തിന്റെ മുകളിൽ കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഷൂ, സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിപ്പിച്ചതിനു ശേഷം കപ്പിയും കയറും ഉപയോഗിച്ച് സഞ്ചി/ബാസ്റ്ററ്റ് ഉപയോഗിച്ച് ഉപകരണങ്ങളും സാമഗ്രികളും മുകളിലും താഴെയും എത്തിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ആ കോളങ്ങളുടെ നേരെ അടിയിൽ നിന്നും മാറി നിൽക്കേണ്ടതും, ഉപകരണങ്ങളോ സാമഗ്രികളോ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കേണ്ട അവസരത്തിൽ മാത്രം അവയുടെ ചുവട്ടിൽ എത്തേണ്ടതും ആകുന്നു.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക.
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ അവർ ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ടു കയർ മുഖേന മാത്രമേ താഴേക്ക് എത്തിക്കാവൂ.
- ചെറിയ കയർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെ താഴേക്ക് ഇടുക.

- മുകളിൽ ഇരിക്കുന്ന ജീവനക്കാർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെയും ശ്രദ്ധയോടെയും സുരക്ഷാ ബെൽറ്റിന്റെ കൊളുത്ത് വിടുവിച്ച് സാവധാനം താഴേക്ക് ഇറങ്ങുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.

മേൽനോട്ടക്കാരൻ ഉറപ്പാക്കുക

- മുകളിൽ കയറിയ എല്ലാ ജീവനക്കാരും താഴെ എത്തി.
- എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും മിച്ചം വന്ന സാമഗ്രികളും സ്ക്രാപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താഴെ എത്തിച്ചു.
- ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണ്.
- സഹായികൾ ആയ മറ്റ് ജീവനക്കാർ ഒപ്പം ഉണ്ട്.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ തൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് ഇല്ല. തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

2. ബസ്സ്, ഇൻസുലേറ്റർ

അപകട സാധ്യത

- ബസ്സിൽ വൈദ്യുതി ഉണ്ട്
- ഇടിമിന്നൽ
- ഉയരത്തിൽ ഉള്ള ജോലി
- ബോൾട്ടുകൾ, നട്ടുകൾ, സ്റ്റാനറുകൾ, എർത്ത് വയർ എന്നിവ താഴെ വീഴുന്നതിനും താഴെ നിൽക്കുന്നവർക്ക് പരിക്ക് ഉണ്ടാകാനും സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ബസ്സുകൾക്ക് മുകളിൽ ആയതിനാൽ ക്രോസ് ബസ്സ് പൊട്ടി വീഴുന്ന അവസരത്തിൽ അവ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്ന മെയിൻ ബസ്സുകളുമായി സമ്പർക്കത്തിൽ വരുവാനും അത് വഴി വൈദ്യുതഘാതം ഉണ്ടാകുവാനും സാധ്യത ഉണ്ട്.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ബസ്സിലെ വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലി ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് ജോലി നടക്കുന്ന ഇടം വേർതിരിക്കുക.
- താൽക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.
- മെയിൻ ബസ്സും ക്രോസ് ബസ്സ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താൽക്കാലിക എർത്ത് ചെയ്യുക.
- സൂപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്
- മുകളിൽ കയറുന്ന തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ എത്തിയാൽ ഉടനെ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ഉപകരണങ്ങൾ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ ബാസ്റ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ആ കോളങ്ങളുടെ നേരെ അടിയിൽ നിന്നും മാറി നിൽക്കേണ്ടതും, ആയുധങ്ങളോ സാമഗ്രികളോ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കേണ്ട അവസരത്തിൽ മാത്രം അവയുടെ ചുവട്ടിൽ എത്തേണ്ടതും ആകുന്നു.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- എർത്ത് റോഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്

- കയർ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ
- കപ്പി
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- കോഷൻ റിബൺ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - ബസ്സ്/ ഇൻസുലേറ്റർ ഏത് ഫീഡർ അല്ലെങ്കിൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക. ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ തുറന്നാൽ ആ ഭാഗത്തെ മെയിൻ ബസ്സ് മറ്റ് ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും വേർപ്പെടുത്തുവാൻ ആകുമോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക. അങ്ങിനെ എങ്കിൽ, ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ തുറന്നു കൊണ്ട് ആ ഭാഗത്തെ മെയിൻ ബസ്സും ക്രോസ് ബസ്സുകളും വൈദ്യുതി ബന്ധം വേർപെടുത്തി പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനും അല്ലാത്ത പക്ഷം സ്റ്റേഷൻ പൂർണമായും വൈദ്യുതി ബന്ധം വേർപെടുത്തി പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനും ഉള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്-ബസ്സ്/ഇൻസുലേറ്റർ-ലെ ജോലി സ്റ്റേഷൻ മൊത്തമായോ ബസ്സ് ക്ലർ തുറന്നുകൊണ്ട് ആ ഭാഗത്തെ മെയിൻ ബസ്സും ബസ്സ്/ഇൻസുലേറ്റർ ലെ ജോലി ചെയ്യേണ്ട ഭാഗത്തെ ക്രോസ് ബസ്സും മാത്രമായോ വൈദ്യുതി ബന്ധം വേർപെടുത്തി എർത്ത് ചെയ്ത് പെർമിറ്റ് എടുക്കേണ്ടതാണ്.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി

ദൃശബോക്സ് ബ്രിഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- ബസ്സ് പൊട്ടിയ ബേ കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് മാർക്ക് ചെയ്ത് ഉറപ്പാക്കുക.
- കോളത്തിന്റെ മുകളിൽ കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- മെയിൻ ബസ്സും ക്രോസ് ബസ്സ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും കൊണ്ട് കൊടുക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് ശേഷം കപ്പിയും കയറും ഉപയോഗിച്ച് സഞ്ചി/ബാസ്കറ്റ് ൽ ഉപകരണങ്ങളും സാമഗ്രികളും മുകളിലും താഴെയും എത്തിക്കുക.
- ഈ സമയം താഴെ നിൽക്കുന്നവർ നേരെ അടിയിൽ നിന്നും മാറി നിൽക്കേണ്ടതും, ഉപകരണങ്ങളോ സാമഗ്രികളോ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കേണ്ട അവസരത്തിൽ മാത്രം അവയുടെ ചുവട്ടിൽ എത്തേണ്ടതും ആകുന്നു.
- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക.

- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ അവർ ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ടു കയർ മുഖേന മാത്രമേ താഴേക്ക് എത്തിക്കാവൂ.
- ചെറിയ കയർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെ താഴേക്ക് ഇടുക.
- മുകളിൽ ഇരിക്കുന്ന ജീവനക്കാർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെയും ശ്രദ്ധയോടെയും സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റിന്റെ കൊളുത്ത് വിടുവിച്ച് സാവധാനം താഴേക്ക് ഇറങ്ങുക.
- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നു കൊണ്ട് നീക്കം ചെയ്യുക.

മേൽനോട്ടക്കാരൻ ഉറപ്പാക്കുക

- മുകളിൽ കയറിയ എല്ലാ ജീവനക്കാരും താഴെ എത്തി.
- എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും മിച്ചം വന്ന സാമഗ്രികളും സ്ക്രാപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താഴെ എത്തിച്ചു.
- ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണ്.
- സഹായികൾ ആയ മറ്റ് ജീവനക്കാർ ഒപ്പം ഉണ്ട്.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ തൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് ഇല്ല . തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

3. ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്റർ

അപകട സാധ്യത

- ഇടിമിന്നൽ ഉണ്ടായാൽ ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്ററുകളിലും അവയുടെ എർത്ത് വയറുകളിലും ഉയർന്ന അളവിലുള്ള വൈദ്യുതി ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത ഉണ്ട്.

- സ്റ്റേഷൻ ഇ.എച്ച്.റ്റിയിൽ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നതിനാൽ അതിന്റെ ടെർമിനലിൽ ഇ.എച്ച്.റ്റി. വോൾട്ടേജ് ഉണ്ടായിരിക്കും.
- ഇ.എച്ച്.റ്റി. ഉള്ള സമയം ഏർത്ത് കണക്ഷൻ അഴിച്ചാൽ അവിടെ ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഉണ്ടാകുവാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ഉയരത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നു.
- ഉപകരണത്തിന്റെ ഭാരം.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ഉപകരണത്തിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലി ചെയ്യുക.
- ഏത് ഫീഡർ അല്ലെങ്കിൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിലെ ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്റർ ആണ് മാറ്റേണ്ടത് എന്ന് മനസ്സിലാക്കി അതിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് രണ്ടു വശത്തും എർത്ത് ചെയ്ത് പെർമിറ്റ് എടുത്ത് മാത്രം ജോലി ചെയ്യണം.
- കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് ജോലി നടക്കുന്ന ഇടം വേർതിരിക്കുക.
- മുകളിൽ കയറുന്ന തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവരും മുകളിൽ കയറുന്നവരും സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ എത്തിയാൽ ഉടനെ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.
- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നു കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.
- ഉപകരണങ്ങൾ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ മുകളിലും താഴെയും എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചി

കൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.

- കണ്ടക്റ്റർ അഴിക്കുമ്പോൾ സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക.
- ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ ഉപയോഗിച്ച് ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്റർ ഇറക്കുകയും കയറുകയും ചെയ്യുക.
- സബ്സ്റ്റേഷനിൽ ക്രെയിൻ ഉപയോഗിക്കുക ആണെങ്കിൽ അതിന്റെ ബുദ്ധിമുട്ട് പരമാവധി നീളവും ആയി ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തിന് അടുത്തുള്ള ഉപകരണങ്ങളും ബസ്സും സുരക്ഷിതമായ ലംബ തിരശ്ചീന അകലങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതാണ്.
- ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്ററുകൾ കയർ/ബെൽറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് വലിച്ച് കെട്ടി കയറുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്ററുകൾ കയറുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ അതിന്റെ നേരെ താഴെ നിൽക്കരുത്.
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ലൈൻ അഴിച്ച് മാറ്റിയതിനു ശേഷം മാത്രമേ എർത്ത് കണക്ഷൻ അഴിക്കാവൂ.
- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്
- താൽക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുത്ത് കൊണ്ട് മാത്രമേ കൗണ്ടർ അഴിച്ച് മാറ്റുകയും തിരികെ ഘടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യാവൂ.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- എർത്ത് റോഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- കയറുകൾ
- കോഷൻ റിബൺ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്

- സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ
- കപ്പി
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസുകൾ
- ചെയിൻ ബ്ലോക്ക്
- ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ
- സേഫ്റ്റി ഷൂ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന-ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്റർ ഏത് ഫീഡർ അല്ലെങ്കിൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക. ആ ബേയ്ക്ക് പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്-ഏത് ബേയിലെ ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്ററിന് ആണെന്ന് മനസ്സിലാക്കി അതിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാരർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.
- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്റർ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യേണ്ട/മാറ്റേണ്ട ബേ കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് വേർതിരിക്കുക.
- എല്ലാ ടെർമിനലുകളും എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്ററിന്റെ മുകളിൽ കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി

ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.

- സൂപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്.

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- ഏണി ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലാതെയോ കനം കുറഞ്ഞ കയറുമായി ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്ററിൽ കയറുക.
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് അതുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/ബാസ്റ്ററ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.

അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്

- ഏണി ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലാതെയോ കനം കുറഞ്ഞ കയറുമായി ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്ററിൽ കയറുക.
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് അതുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/ബാസ്റ്ററ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.
- അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ ഉപയോഗിച്ച് വിദഗ്ദ്ധരായ തൊഴിലാളികളുടെ സഹായത്തോടെ കയറുകളും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുക.

ഈ സമയം താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ആ ഉപകരണത്തിന്റെ നേരെ അടിയിൽ നിന്നും മാറി നിൽക്കേണ്ടതും, ഉപകരണങ്ങളോ സാമഗ്രികളോ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കേണ്ട അവസരത്തിൽ മാത്രം അവയുടെ ചുവട്ടിൽ

എത്തേണ്ടതും ആകുന്നു.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക.
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ അവർ ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ , വലിയ കയർ, കപ്പി, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ടു കയർ മുഖേന മാത്രം താഴേക്ക് എത്തിക്കുക.
- ചെറിയ കയർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെ താഴേക്ക് ഇടുക.
- മുകളിൽ ഇരിക്കുന്ന ജീവനക്കാർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെയും ശ്രദ്ധയോടെയും സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റിന്റെ കൊളുത്ത് വിടുവിച്ച് സാവധാനം താഴേക്ക് ഇറങ്ങുക.
- ഡെറിക്ക് സൂക്ഷ്മതയോടെ അഴിച്ച് മാറ്റുക/ക്രെയിൻ സൂക്ഷ്മതയോടെ നീക്കം ചെയ്യുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.

മേൽനോട്ടക്കാരൻ ഉറപ്പാക്കുക

- മുകളിൽ കയറിയ എല്ലാ ജീവനക്കാരും താഴെ എത്തി.
- എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും മിച്ചം വന്ന സാമഗ്രികളും സ്ക്രാപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താഴെ എത്തിച്ചു.
- ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണ്.
- സഹായികൾ ആയ മറ്റ് ജീവനക്കാർ ഒപ്പം ഉണ്ട്.
- ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ സുരക്ഷിത അകലത്തേക്ക് മാറ്റി.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ തൽക്കാലിക

എർത്തിംഗ് ഇല്ല .
തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

4. പൊട്ടെൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ, ക്ഷാസിറ്റർ വോൾട്ടേജ് ട്രാൻസ്ഫോർമർ, ബസ്സ് പി.റ്റി.

അപകട സാധ്യത

- ലോ വോൾട്ടേജ് വയറിങ്ങിൽ എന്തെങ്കിലും കാരണവശാൽ ഒരു എ.സി. വോൾട്ടേജ് എത്തിയാൽ അത് സ്റ്റേപ്പ് അപ്പ് ചെയ്ത് ഹൈ വോൾട്ടേജ് വയറിങ്ങിന്റെ ടെർമിനലിൽ അപകടകരമായ പൊട്ടെൻഷ്യൽ ആയിത്തീരുന്നതാണ്.
- പ്രൈമറി സ്റ്റേഷൻ ഇ.എച്ച്.റ്റിയിൽ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു.
- ഇ.എച്ച്.റ്റി ഉള്ള സമയം ഏർത്ത് കണക്ഷൻ അഴിച്ചാൽ അവിടെ ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഉണ്ടാകുവാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ഉയരത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നു.
- ഉപകരണത്തിന്റെ ഭാരം.
- ഇടിമിന്നൽ

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ഉപകരണത്തിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലി ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- സബ്സ്റ്റേഷനിൽ ക്രെയിൻ ഉപയോഗിക്കുകയാണെങ്കിൽ അതിന്റെ ബുദ്ധിമുട്ട് പരമാവധി നീളവും ആയി ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തിന് അടുത്തുള്ള ഉപകരണങ്ങളും ബസ്സും സുരക്ഷിതമായ ലംബ തിരശ്ചീന അകലങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതാണ്.
- കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് ജോലി നടക്കുന്ന ഇടം വേർതിരിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നു ഉറപ്പ് വരുത്തുക.

- പി.റ്റി ഫ്യൂസുകൾ നീക്കം ചെയ്യുക.
- ലോ വോൾട്ടേജ് വയറുകൾ അഴിക്കുമ്പോൾ ലോ വോൾട്ടേജ് സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ കയറുന്ന തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ എത്തിയാൽ ഉടനെ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.
- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നു കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവരും സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ഉപകരണങ്ങൾ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറ്റുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ബാസ്റ്ററ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- കണ്ടക്റ്റർ അഴിക്കുമ്പോൾ സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ലൈൻ അഴിച്ച് മാറ്റിയതിനു ശേഷം മാത്രമേ എർത്ത് കണക്ഷൻ അഴിക്കാവൂ.
- ഡെറിക്ട്/ക്രെയിൻ ഉപയോഗിച്ച് പൊട്ടെൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ഇറക്കുകയും കയറ്റുകയും ചെയ്യുക.
- പൊട്ടെൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ കയർ ഉപയോഗിച്ച് വലിച്ച് കെട്ടി കയറ്റുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ പൊട്ടെൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ കയറ്റുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ അതിന്റെ നേരെ താഴെ നിൽക്കരുത്.
- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവന

ക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- എർത്ത് റോഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- കയറുകൾ
- കോഷൻ റിബൺ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സഞ്ചികൾ/ബാസ്റ്റുകൾ
- കപ്പി
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസുകൾ
- ചെയിൻ ബ്ലോക്ക്
- ഡെറിക്ട്/ക്രെയിൻ
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- സേഫ്റ്റി ഷൂ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയ ലോചന - പൊട്ടൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ഏത് ഫീഡർ ബേയിൽ അല്ലെങ്കിൽ ബസ്സിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക. ആ ബേയ്ക്ക് അല്ലെങ്കിൽ ബസ്സിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്-ഏത് ബേയിലെ അല്ലെങ്കിൽ ബസ്സിലെ പൊട്ടൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ആണെന്ന് മനസ്സിലാക്കി അതിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കുക. അതത് ഫീഡർ / കൺട്രോൾ പാനലിലും പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകടസാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ

ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- പൊട്ടൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യേണ്ട/മാറ്റേണ്ട ബേ കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് വേർതിരിക്കുക.
- എല്ലാ ടെർമിനലുകളും എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- പൊട്ടൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ മുകളിൽ കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- മൾട്ടി മീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് ലോ വോൾട്ട് വയന്റിങ്ങിൽ വോൾട്ടേജ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യുന്ന അവസരത്തിൽ ഏണി ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലാതെയോ കനം കുറഞ്ഞ കയറുമായി പൊട്ടൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ കയറുക.
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് അതുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/ബാസ്റ്ററ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.

അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്

- ഏണി ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലാതെയോ കനം കുറഞ്ഞ കയറുമായി പൊട്ടെൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ കയറുക.
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് അതുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/ബാസ്റ്ററ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.
- അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ ഉപയോഗിച്ച് വിദഗ്ദ്ധരായ തൊഴിലാളികളുടെ സഹായത്തോടെ കയറുകളും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുക.

ഈ സമയം താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ആ ഉപകരണത്തിന്റെ നേരെ അടിയിൽ നിന്നും മാറി നിൽക്കേണ്ടതും, ഉപകരണങ്ങളോ സാമഗ്രികളോ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കേണ്ട അവസരത്തിൽ മാത്രം അവയുടെ ചുവട്ടിൽ എത്തേണ്ടതും ആകുന്നു.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക.
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ അവർ ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ടു കയർ മുഖേന മാത്രം താഴേക്ക് എത്തിക്കുക.
- ചെറിയ കയർ അതീവ സുക്ഷ്മതയോടെ താഴേക്ക് ഇടുക.
- മുകളിൽ ഇരിക്കുന്ന ജീവനക്കാർ അതീവ സുക്ഷ്മതയോടെയും ശ്രദ്ധയോടെയും സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റിന്റെ

കൊളുത്ത് വിടുവിച്ച് സാവധാനം താഴേക്ക് ഇറങ്ങുക.

- ഡെറിക്ക് സുക്ഷ്മതയോടെ അഴിച്ച് മാറ്റുക/ക്രെയിൻ സുക്ഷ്മതയോടെ നീക്കം ചെയ്യുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.

മേൽനോട്ടക്കാരൻ ഉറപ്പാക്കുക

- മുകളിൽ കയറിയ എല്ലാ ജീവനക്കാരും താഴെ എത്തി.
- എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും മിച്ചം വന്ന സാമഗ്രികളും സ്ക്രാപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താഴെ എത്തിച്ചു.
- ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണ്.
- സഹായികൾ ആയ മറ്റ് ജീവനക്കാർ ഒപ്പം ഉണ്ട്.
- ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ സുരക്ഷിത അകലത്തേക്ക് മാറ്റി.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ തൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് ഇല്ല.
- തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

5. കറന്റ് ട്രാൻസ്ഫോർമർ, ന്യൂട്രൽ സി.റ്റി

അപകട സാധ്യത

- സി.റ്റി.കളുടെ പ്രൈമറിയിൽ കറന്റ് ഉള്ള സമയം സെക്കണ്ടറി തുറന്ന് ഇരുന്നാൽ സെക്കണ്ടറിയിൽ ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഉണ്ടാകും.
- പ്രൈമറി സ്റ്റേഷൻ ഇ.എച്ച്.റ്റി. യിൽ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു.
- ഉയരത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നു.
- ഉപകരണത്തിന്റെ ഭാരം
- ഇടിമിന്നൽ

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ഉപകരണത്തിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലി ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- സബ്സ്റ്റേഷനിൽ ക്രെയിൻ ഉപയോഗിക്കുകയാണെങ്കിൽ അതിന്റെ ബുമിന്റെ പരമാവധി നീളവും ആയി ജോലിചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തിന് അടുത്തുള്ള ഉപകരണങ്ങളും ബസ്സും സുരക്ഷിതമായ ലംബ തിരശ്ചീന അകലങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതാണ്.
- കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് ജോലി നടക്കുന്ന ഇടം വേർതിരിക്കുക.
- എൽ.റ്റി. ടെർമിനലുകൾ ഷോർട്ട് ചെയ്യുക.
- ലോ വോൾട്ടേജ് വയറുകൾ അഴിക്കുമ്പോൾ ലോ വോൾട്ടേജ് സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ കയറുന്ന തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ എത്തിയാൽ ഉടനെ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.
- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നു കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവരും സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ഉപകരണങ്ങൾ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- കണ്ടക്റ്റർ അഴിക്കുമ്പോൾ സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക.

- ഡെറിക്/ക്രെയിൻ ഉപയോഗിച്ച് കറന്റ് ട്രാൻസ്ഫോർമർ ഇറക്കുകയും കയറുകയും ചെയ്യുക.
- കറന്റ് ട്രാൻസ്ഫോർമർ കയർ ഉപയോഗിച്ച് വലിച്ച് കെട്ടി കയറുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ കറന്റ് ട്രാൻസ്ഫോർമർ കയറുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ അതിന്റെ നേരെ താഴെ നിൽക്കരുത്.
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ലൈൻ അഴിച്ച് മാറ്റിയതിനു ശേഷം മാത്രമേ എർത്ത് കണക്ഷൻ അഴിക്കാവൂ.
- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- എർത്ത് റോഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- കയറുകൾ
- കോഷൻ റിബൺ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ
- കപ്പി
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസുകൾ
- ചെയിൻ ബ്ലോക്ക്
- ഡെറിക്/ക്രെയിൻ
- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയായോചന-കറന്റ് ട്രാൻസ്ഫോർമർ ഏത് ഫീഡർ/ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിൽ അല്ലെങ്കിൽ ബസ്സിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക. ആ ബേയ്ക്ക്

അല്ലെങ്കിൽ ബസ്സിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാൻ ഉള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്-ഏത് ബേയിലെ അല്ലെങ്കിൽ ബസ്സിലെ കറന്റ് ട്രാൻസ്ഫോർമർ ആണെന്ന് മനസ്സിലാക്കി അതിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കുക. അതത് ഫീഡർ / ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബസ്സ് ക്ലസ്റ്റർ ബേയിലെ കൺട്രോൾ പാനലിലും പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കുക

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.
- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- കറന്റ് ട്രാൻസ്ഫോർമർ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യേണ്ട/ മാറ്റേണ്ട ബേക്കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് തിരിക്കുക.
- എല്ലാ ടെർമിനലുകളും എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- കറന്റ് ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ മുകളിൽ കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- സെക്കണ്ടറി ടെർമിനൽ ഷോർട്ട് ചെയ്യുക.

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- ഏണി ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലാതെയോ കനം കുറഞ്ഞ കയറ്റുമായി കറന്റ് ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ കയറി സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് അതുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/ ബാസ്റ്ററ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.

അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്

- ഏണി ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലാതെയോ കനം കുറഞ്ഞ കയറ്റുമായി കറന്റ് ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ കയറി സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് അതുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/ ബാസ്റ്ററ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.
- അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് ഡെറിക്/ക്രെയിൻ ഉപയോഗിച്ച് വിദഗ്ദ്ധരായ തൊഴിലാളികളുടെ സഹായത്തോടെ കയറ്റുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുക.

ഈ സമയം താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ആ ഉപകരണത്തിന്റെ നേരെ അടിയിൽ നിന്നും മാറി നിൽക്കേണ്ടതും, ഉപകരണങ്ങളോ സാമഗ്രികളോ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കേണ്ട അവസരത്തിൽ മാത്രം അവയുടെ ചുവട്ടിൽ എത്തേണ്ടതും ആകുന്നു.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക.

- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ അവർ ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ , വലിയ കയർ, കപ്പി, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ടു കയർ മുഖേന മാത്രം താഴേക്ക് എത്തിക്കുക.
- ചെറിയ കയർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെ താഴേക്ക് ഇടുക.
- മുകളിൽ ഇരിക്കുന്ന ജീവനക്കാർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെയും ശ്രദ്ധയോടെയും സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റിന്റെ കൊളുത്ത് വിടുവിച്ച് സാവധാനം താഴേക്ക് ഇറങ്ങുക.
- ഡെറിക്ക് സൂക്ഷ്മതയോടെ അഴിച്ച് മാറ്റുക/ക്രെയിൻ സൂക്ഷ്മതയോടെ നീക്കം ചെയ്യുക.
- അറ്റകുറ്റപ്പണികൾക്ക് ശേഷം സെക്കണ്ടറി ഷോർട്ടിംഗ് മാറ്റുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.

മേൽനോട്ടക്കാരൻ ഉറപ്പാക്കുക

- മുകളിൽ കയറിയ എല്ലാ ജീവനക്കാരും താഴെ എത്തി.
- എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും മിച്ചം വന്ന സാമഗ്രികളും സ്ക്രാപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താഴെ എത്തിച്ചു.
- ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണ്.
- സഹായികൾ ആയ മറ്റ് ജീവനക്കാർ ഒപ്പം ഉണ്ട്.
- ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ സുരക്ഷിത അകലത്തേക്ക് മാറ്റി.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ തൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് ഇല്ല .
തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

6. സർക്യൂട്ട് ബ്രേക്കർ

അപകട സാധ്യത

- സ്റ്റേഷൻ ഇ.എച്ച്.റ്റി. യുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.
- സ്പ്രിംഗ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മെക്കാനിസത്തിന്റെ സ്പ്രിംഗ് വലിച്ച് നിറുത്തിയിരിക്കുന്ന അവസരത്തിൽ അതിൽ ഊർജ്ജം ഉണ്ടായിരിക്കും.
- ന്യൂമാറ്റിക്ക് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മെക്കാനിസം ആണെങ്കിൽ ഉയർന്ന മർദ്ദത്തിൽ ഉള്ള വായു മെക്കാനിസത്തിന്റെ സിലണ്ടറുകളിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും.
- മെക്കാനിസം പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള 110 വോൾട്ട് ഡി.സി, മോട്ടോർ പ്രവർത്തിക്കുവാനുള്ള എ.സി സപ്ലൈ, പല സിഗ്നലുകൾ പോകുന്നതിനുള്ള ഡി.സി സപ്ലൈ എന്നിവ മെക്കാനിസം ക്യൂബിക്സിൽ ഉണ്ട്.
- സൾഫർ ഹെക്സാ ഫ്ലൂറൈഡ് (SF6) ഉപയോഗിക്കുന്ന ബ്രേക്കറിന്റെ മെയിൻ ആർക്കിംഗ് ചേംബറിൽ ഉയർന്ന മർദ്ദത്തിലുള്ള സൾഫർ ഹെക്സാ ഫ്ലൂറൈഡ് ഗ്യാസ് ഉണ്ടായിരിക്കും. സൂക്ഷ്മതക്കുറവ് പൊട്ടിത്തെറിക്ക് കാരണമാകും.
- സൾഫർ ഹെക്സാ ഫ്ലൂറൈഡ് ഗ്യാസ് ശ്വസിക്കുന്നത് ശ്വാസകോശത്തിലെ ഓക്സിജനെ നീക്കം ചെയ്യുകയും ശ്വാസം മുട്ടൽ ഉണ്ടാക്കുകയും ത്രക്ഷമായാൽ മരണകാരണവും ആകാം.
- ബ്രേക്കറിന് ഉയരം, ഭാരം എന്നിവ ഉണ്ട്.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ഉപകരണത്തിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലി ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.

- സ്പ്രിംഗ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മെക്കാനിസം ആണെങ്കിൽ സ്പ്രിംഗ് ഡിസ്മാർജ് ചെയ്തിരിക്കണം.
- ന്യൂമാറ്റിക്ക് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മെക്കാനിസം ആണെങ്കിൽ ഉയർന്ന മർദ്ദത്തിൽ ഉള്ള വായുവിന്റെ ഇൻലെറ്റ് വാൽവ് അടച്ച് മെക്കാനിസത്തിലെ ഉയർന്ന മർദ്ദത്തിൽ ഉള്ള വായു അഴിച്ച് വിട്ടിരിക്കണം. (ബ്രേക്കറിന്റെ മാനുവൽ വായിക്കുക).
- ബ്രേക്കർ അഴിച്ച് മാറ്റുന്ന അവസരത്തിൽ സൾഫർ ഹെക്സാ ഫ്ലൂറൈഡ് ഗ്യാസ് സിലിണ്ടറിലേക്ക് മാറ്റുക. (ബ്രേക്കറിന്റെ മാനുവൽ വായിക്കുക)
- ഉയർന്ന മർദ്ദത്തിൽ ഉള്ള സൾഫർ ഹെക്സാ ഫ്ലൂറൈഡ് ഗ്യാസ് കോൾഡ് ബേൺ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനാൽ പ്രത്യേക ശ്രദ്ധ പുലർത്തുക.
- സൾഫർ ഹെക്സാ ഫ്ലൂറൈഡ് ഗ്രീൻ ഹൗസ് ഗ്യാസ് ആയതിനാൽ അന്തരീക്ഷത്തിലേക്ക് തുറന്ന് വിടരുത്.
- ഗ്യാസ് മാസ്കുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- സബ്സ്റ്റേഷനിൽ ക്രെയിൻ ഉപയോഗിക്കുകയാണെങ്കിൽ അതിന്റെ ബ്യൂമിന്റെ പരമാവധി നീളവും ആയി ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തിന് അടുത്തുള്ള ഉപകരണങ്ങളും ബസ്സും സുരക്ഷിതമായ ലംബ തിരശ്ചീന അകലങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതാണ്.
- കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് ജോലി നടക്കുന്ന ഇടം വേർതിരിക്കുക.
- ലോ വോൾട്ടേജ് വയറുകൾ അഴിക്കുമ്പോൾ ലോ വോൾട്ടേജ് സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ കയറുന്ന തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ എത്തിയാൽ ഉടനെ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.

- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നു കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ഉപകരണങ്ങൾ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറ്റുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- കണ്ടക്റ്റർ അഴിക്കുമ്പോൾ സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക
- ഡെറിക് ഉപയോഗിച്ചും ബ്രേക്കർ കയറ്റുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യാം
- ബ്രേക്കർ കയർ ഉപയോഗിച്ച് വലിച്ച് കെട്ടി കയറ്റുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ബ്രേക്കർ കയറ്റുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ അതിന്റെ നേരെ താഴെ നിൽക്കരുത്.
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ലൈൻ അഴിച്ച് മാറ്റിയതിനു ശേഷം മാത്രമേ എർത്ത് കണക്ഷൻ അഴിക്കാവൂ.
- സൂപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- എർത്ത് റോഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- കയറ്റുകൾ
- കോഷൻ റിബൺ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ
- കപ്പി
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസുകൾ

- ചെയിൻ ബ്ലോക്ക്
- ഡെറിവ്/ക്രെയിൻ
- ഗ്യാസ് മാസ്കുകൾ
- ലൈൻ ടെസ്റ്റർ
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- സേഫ്റ്റി ഷൂ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - സർക്യൂട്ട് ബ്രേക്കർ ഏത് ഫീഡർ/ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിൽ അല്ലെങ്കിൽ ബസ്സിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക. ആ ബേയ്ക്ക് അല്ലെങ്കിൽ ബസ്സിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - ഏത് ബേയിലെ അല്ലെങ്കിൽ ബസ്സിലെ സർക്യൂട്ട് ബ്രേക്കർ ആണെന്ന് മനസ്സിലാക്കി അതിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാരർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.
- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- സർക്യൂട്ട് ബ്രേക്കർ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യേണ്ട/മാറ്റേണ്ട ബേ കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് വേർതിരിക്കുക .
- എല്ലാ ടെർമിനലുകളും എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- സർക്യൂട്ട് ബ്രേക്കറിന്റെ മുകളിൽ കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി

ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.

- കൺട്രോൾ പാനൽ, എ.സി. സപ്ലൈ, ഡി.സി. സപ്ലൈ എന്നിവ ഓഫ് ചെയ്തു എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക. എൽ.റ്റി. ഗ്ലൗസ് ധരിച്ചു കൊണ്ടും മൾട്ടി മീറ്റർ ഉപയോഗിച്ചു കൊണ്ടു എ.സി.സപ്ലൈ, ഡി.സി.സപ്ലൈ എന്നിവ ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- സൾഫർ ഹെക്സാ ഫ്ലൂറൈഡ് ഗ്യാസിന്റെ മർദ്ദം പരിശോധിക്കുക. ലീക്ക് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- സ്പ്രിംഗ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മെക്കാനിസം ആണെങ്കിൽ സ്പ്രിംഗ് ഡിസ്ചാർജ് ചെയ്യുക. ന്യൂമാറ്റിക്ക് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മെക്കാനിസം ആണെങ്കിൽ ഉയർന്ന മർദ്ദത്തിൽ ഉള്ള വായുവിന്റെ ഇൻലെറ്റ് വാൽവ് അടച്ച് മെക്കാനിസത്തിലെ ഉയർന്ന മർദ്ദത്തിൽ ഉള്ള വായു അഴിച്ച് വിടുക. (ബ്രേക്കറിന്റെ മാനുവൽ പരിശോധിക്കുക).

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- ഏണി ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലാതെയോ കനം കുറഞ്ഞ കയറുമായി സർക്യൂട്ട് ബ്രേക്കറിൽ കയറി സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് അതുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/ബാസ്ക്കറ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.

അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്

- ഏണി ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലാതെയോ കനം കുറഞ്ഞ കയറുമായി സർക്യൂട്ട് ബ്രേക്കറിൽ കയറി സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് അതുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/

ബാങ്ക് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ മുക്തിലേക്ക് എത്തിക്കുക.

- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.
- അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് ഡെറിക്ട്/ക്രെയിൻ ഉപയോഗിച്ച് വിദഗ്ദ്ധരായ തൊഴിലാളികളുടെ സഹായത്തോടെ കയറ്റുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുക.

ഈ സമയം താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ആ ഉപകരണത്തിന്റെ നേരെ അടിയിൽ നിന്നും മാറി നിൽക്കേണ്ടതും, ഉപകരണങ്ങളോ സാമഗ്രികളോ മുക്തിലേക്ക് എത്തിക്കേണ്ട അവസരത്തിൽ മാത്രം അവയുടെ ചുവട്ടിൽ എത്തേണ്ടതും ആകുന്നു.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക.
- മുക്തിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ അവർ ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ടു കയർ മുഖേന മാത്രം താഴേക്ക് എത്തിക്കുക.
- ചെറിയ കയർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെ താഴേക്ക് ഇടുക.
- മുക്തിൽ ഇരിക്കുന്ന ജീവനക്കാർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെയും ശ്രദ്ധയോടെയും സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റിന്റെ കൊളുത്ത് വിടുവിച്ച് സാവധാനം താഴേക്ക് ഇറങ്ങുക.
- ഡെറിക്ട് സൂക്ഷ്മതയോടെ അഴിച്ച് മാറ്റുക/ക്രെയിൻ സൂക്ഷ്മതയോടെ നീക്കം ചെയ്യുക.
- വയറുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- എയർ ലൈൻ (ഉണ്ടെങ്കിൽ) ഘടിപ്പിക്കുക.

- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.

- ബ്രേക്കർ ഓപ്പൺ ചെയ്ത് വെയ്ക്കുക.

മേൽനോട്ടക്കാരൻ ഉറപ്പാക്കുക

- മുക്തിൽ കയറിയ എല്ലാ ജീവനക്കാരും താഴെ എത്തി.
- എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും മിച്ച് വന്ന സാമഗ്രികളും സ്ക്രാപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താഴെ എത്തിച്ചു.
- ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണ്.
- സഹായികൾ ആയ മറ്റ് ജീവനക്കാർ ഒപ്പം ഉണ്ട്.
- ഡെറിക്ട്/ക്രെയിൻ സുരക്ഷിത അകലത്തേക്ക് മാറ്റി.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ തൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് ഇല്ല .
- തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

7. ക്ലിംഗ് കപ്പാസിറ്റർ

അപകട സാധ്യത

- ഇ.എച്ച്.റ്റി വോൾട്ടേജ് ഉണ്ടായിരിക്കും.
- ഇ.എച്ച്.റ്റി ഉള്ള സമയം ഏർത്ത് കണക്ഷൻ അഴിച്ചാൽ അവിടെ ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഉണ്ടാകുവാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ലൈനിൽ നേരിട്ട് കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നതിനാൽ ഇടിമിന്നൽ ഉള്ള അവസരത്തിൽ ഹൈവോൾട്ടേജ് ഇ.എച്ച്.റ്റി. ടെർമിനലിൽ ഉണ്ടാകുവാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ഉയരം
- ഭാരം

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ഉപകരണത്തിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത്

ജോലി ചെയ്യുക.

- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- സബ്സ്റ്റേഷനിൽ ക്രെയിൻ ഉപയോഗിക്കുകയാണെങ്കിൽ അതിന്റെ ബുദ്ധിമുട്ട് പരമാവധി നീളവും ആയി ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തിന് അടുത്തുള്ള ഉപകരണങ്ങളും ബസ്സും സുരക്ഷിതമായ ലംബ തിരശ്ചീന അകലങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതാണ്.
- കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് ജോലി നടക്കുന്ന ഇടം വേർതിരിക്കുക.
- ക്യാരിയർ ഉപകരണത്തിലേക്കുള്ള വയറുകൾ വോൾട്ടേജ് പരിശോധന നടത്തി നീക്കം ചെയ്യുക.
- ലോ വോൾട്ടേജ് വയറുകൾ അഴിക്കുമ്പോൾ ലോ വോൾട്ടേജ് സേഫ്റ്റി സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ കയറുന്ന തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ എത്തിയാൽ ഉടനെ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.
- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നു കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവരും സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ഉപകരണങ്ങൾ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- കണ്ടക്റ്റർ അഴിക്കുമ്പോൾ സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക
- ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ ഉപയോഗിച്ച് ക്ലിംഗ് കപ്പാസിറ്റർ ഇറക്കുകയും

കയറുകയും ചെയ്യുക.

- ക്ലിംഗ് കപ്പാസിറ്റർ കയർ ഉപയോഗിച്ച് വലിച്ച് കെട്ടി കയറുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ക്ലിംഗ് കപ്പാസിറ്റർ കയറുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ അതിന്റെ നേരെ താഴെ നിൽക്കരുത്.
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ലൈൻ അഴിച്ച് മാറ്റിയതിനു ശേഷം മാത്രമേ എർത്ത് കണക്ഷൻ അഴിക്കാവൂ.
- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- എർത്ത് റോഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- കയറുകൾ
- കോഷൻ റിബൺ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ
- കപ്പി
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസുകൾ
- ചെയിൻ ബ്ലോക്ക്/ക്രെയിൻ
- ഡെറിക്ക്
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - ക്ലിംഗ് കപ്പാസിറ്റർ ഏത് ഫീഡർ ബേയിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക. ആ ബേയ്ക്ക് പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്-ഏത് ബേയിലെ

കപ്ലിംഗ് ക്ഷാസിറ്റർ ആണെന്ന് മനസ്സിലാക്കി അതിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ,

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.
- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- കപ്ലിംഗ് ക്ഷാസിറ്റർ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യേണ്ട/മാറ്റേണ്ട ബേ കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് വേർതിരിക്കുക.
- എല്ലാ ടെർമിനലുകളും എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- കപ്ലിംഗ് ക്ഷാസിറ്ററിന്റെ മുകളിൽ കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കുക.
- മൾട്ടി മീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് ക്യാരിയർ ഉപകരണത്തിലേക്ക് പോകുന്ന വയറുകളിൽ വോൾട്ടേജ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
- അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ
- അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യുന്ന അവസരത്തിൽ ഏണി ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലാതെയോ കനം കുറഞ്ഞ കയറുമായി കപ്ലിംഗ് ക്ഷാസിറ്ററിൽ കയറുക.
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് അതുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/

ബാസ്റ്ററ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ആയുധങ്ങൾ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുക.

- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.

അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്

- ഏണി ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലാതെയോ കനം കുറഞ്ഞ കയറുമായി കപ്ലിംഗ് ക്ഷാസിറ്ററിൽ കയറുക.
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് അതുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/ബാസ്റ്ററ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുക.
- അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് ഡെറിക്/ക്രെയിൻ ഉപയോഗിച്ച് വിദഗ്ദ്ധരായ തൊഴിലാളികളുടെ സഹായത്തോടെ കയറുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുക.

ഈ സമയം താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ആ ഉപകരണത്തിന്റെ നേരെ അടിയിൽ നിന്നും മാറി നിൽക്കേണ്ടതും, ഉപകരണങ്ങളോ സാമഗ്രികളോ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കേണ്ട അവസരത്തിൽ മാത്രം അവയുടെ ചുവട്ടിൽ എത്തേണ്ടതും ആകുന്നു.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക.
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ അവർ ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ടു കയർ മുഖേന മാത്രം താഴേക്ക് എത്തിക്കുക.
- ചെറിയ കയർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെ താഴേക്ക് ഇടുക.
- മുകളിൽ ഇരിക്കുന്ന ജീവനക്കാർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെയും ശ്രദ്ധയോടെയും

സുരക്ഷാ ബെൽറ്റിന്റെ കൊളുത്ത് വിടുവിച്ച് സാവധാനം താഴേക്ക് ഇറങ്ങുക.

- ഡെറിക്ക് സൂക്ഷ്മതയോടെ അഴിച്ച് മാറ്റുക/ക്രെയിൻ സൂക്ഷ്മതയോടെ നീക്കം ചെയ്യുക.
- വയറുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.

മേൽനോട്ടക്കാരൻ ഉറപ്പാക്കുക

- മുകളിൽ കയറിയ എല്ലാ ജീവനക്കാരും താഴെ എത്തി.
- എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും മിച്ചം വന്ന സാമഗ്രികളും സ്ക്രാപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താഴെ എത്തിച്ചു.
- ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണ്.
- സഹായികൾ ആയ മറ്റ് ജീവനക്കാർ ഒപ്പം ഉണ്ട്.
- ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ സുരക്ഷിത അകലത്തേക്ക് മാറ്റി.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ തൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് ഇല്ല .
തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

8. ഐസൊലേറ്റർ

അപകട സാധ്യത.

- ടെർമിനലുകളിലെ സ്റ്റേഷൻ വോൾട്ടേജ്.
- ഉയർന്ന മർദ്ദത്തിൽ ഉള്ള വായു ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മെക്കാനിസം
- വൈദ്യുതി കൊണ്ട് പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മെക്കാനിസം ആണെങ്കിൽ മോട്ടോറിലേക്ക് എ.സി. സപ്ലൈ ഉണ്ടാകും.
- സിഗ്നലുകൾക്കായുള്ള വയറുകളിൽ

ഡി.സി. സപ്ലൈ ഉണ്ടായിരിക്കും.

- ഇൻറ്റർലോക്കിന്റെ വൈദ്യുത കാനങ്ങൾക്കായി ഡി.സി.സപ്ലൈ/എ.സി. സപ്ലൈ ഉണ്ടായിരിക്കും.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ഉപകരണത്തിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലി ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- സബ്സ്റ്റേഷനിൽ ക്രെയിൻ ഉപയോഗിക്കുകയാണെങ്കിൽ അതിന്റെ ബൂമിന്റെ പരമാവധി നീളവും ആയി ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തിന് അടുത്തുള്ള ഉപകരണങ്ങളും ബസ്സും സുരക്ഷിതമായ ലംബ തിരശ്ചീന അകലങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതാണ്.
- കോഷൻ റിവൺ ഉപയോഗിച്ച് ജോലി നടക്കുന്ന ഇടം വേർതിരിക്കുക.
- ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മെക്കാനിസത്തിന്റെ വയറുകൾ വോൾട്ടേജ് പരിശോധന നടത്തുക.
- ലോ വോൾട്ടേജ് വയറുകൾ അഴിക്കുമ്പോൾ ലോ വോൾട്ടേജ് സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ കയറുന്ന തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ എത്തിയാൽ ഉടനെ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.
- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നു കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവരും സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ഉപകരണങ്ങൾ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ

മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.

- കണ്ടക്റ്റർ അഴിക്കുമ്പോൾ സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക
- ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ ഉപയോഗിച്ച് ഐസൊലേറ്റർ ഇറക്കുകയും കയറുകയും ചെയ്യുക.
- ഐസൊലേറ്റർ കയർ ഉപയോഗിച്ച് വലിച്ച് കെട്ടി കയറുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ഐസൊലേറ്റർ കയറുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ അതിന്റെ നേരെ താഴെ നിൽക്കരുത്.
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ലൈൻ അഴിച്ച് മാറ്റിയതിനു ശേഷം മാത്രമേ എർത്ത് കണക്ഷൻ അഴിക്കാവൂ.
- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- എർത്ത് റോഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- കയറുകൾ
- കോഷൻ റിബൺ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ
- കപ്പി
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസുകൾ
- ചെയിൻ ബ്ലോക്ക്
- ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- സേഫ്റ്റി ഷൂ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - ഐസൊലേറ്റർ ഏത് ഫീഡർ/ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക. ആ ബേയ്ക്കും ആ ഐസൊലേറ്റർ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന ബസ്സിലും പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക. ഡബിൾ ബസ്സ് ആണെങ്കിൽ രണ്ട് ബസ്സിലും പെർമിറ്റ് എടുക്കണം.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - ഏത് ഫീഡർ/ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിലെ ഐസൊലേറ്റർ ആണെന്ന് മനസ്സിലാക്കി അതിലും ബസ്സ്/ബസ്സുകളിലും അതതു ഫീഡർ/ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിലെ കൺട്രോൾ പാനലിലും പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകടസാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാര ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.
- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- ഐസൊലേറ്റർ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യേണ്ട/മാറ്റേണ്ട ബേ കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് വേർതിരിക്കുക.
- എല്ലാ ടെർമിനലുകളും എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- ഐസൊലേറ്ററിന്റെ മുകളിൽ കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ

ധരിച്ചിരിക്കണം.

- കൺട്രോൾ പാനൽ, എ.സി. സപ്ലൈ, ഡി.സി. സപ്ലൈ എന്നിവ ഓഫ് ചെയ്തിരിക്കണം.
- മൾട്ടി മീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മെക്കാനിസത്തിലേക്ക് വരുന്ന വയറുകളിൽ വോൾട്ടേജ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- ഏണി ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലാതെയോ കനം കുറഞ്ഞ കയറുമായി ഐസൊലേറ്ററിൽ കയറി സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് അതുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/ബാസ്റ്ററ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ/സാമഗ്രികൾ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.

അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്

- ഏണി ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലാതെയോ കനം കുറഞ്ഞ കയറുമായി ഐസൊലേറ്ററിൽ കയറി സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് അതുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/ബാസ്റ്ററ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ/സാമഗ്രികൾ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുക.
- അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ ഉപയോഗിച്ച് വിദഗ്ദ്ധരായ തൊഴിലാളികളുടെ സഹായത്തോടെ കയറുകളും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുക.

ഈ സമയം താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ആ ഉപകരണത്തിന്റെ നേരെ അടിയിൽ നിന്നും മാറി നിൽക്കേണ്ടതും, ഉപകരണങ്ങളോ സാമഗ്രികളോ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കേണ്ട അവസരത്തിൽ

മാത്രം അവയുടെ ചുവട്ടിൽ എത്തേണ്ടതും ആകുന്നു.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേയ്ക്ക് മാറി നിൽക്കുക.
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ അവർ ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ , വലിയ കയർ, കപ്പി, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ടു കയർ മുഖേന മാത്രം താഴേക്ക് എത്തിക്കുക.
- ചെറിയ കയർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെ താഴേക്ക് ഇടുക.
- മുകളിൽ ഇരിക്കുന്ന ജീവനക്കാർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെയും ശ്രദ്ധയോടെയും സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റിന്റെ കൊളത്ത് വിടുവിച്ച് സാവധാനം താഴേക്ക് ഇറങ്ങുക.
- ഐസൊലേറ്റർ തുറന്ന് വെയ്ക്കുക.
- ഡെറിക്ക് സൂക്ഷ്മതയോടെ അഴിച്ച് മാറ്റുക/ക്രെയിൻ സൂക്ഷ്മതയോടെ നീക്കം ചെയ്യുക.
- വയറുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.

മേൽനോട്ടക്കാരൻ ഉറപ്പാക്കുക

- മുകളിൽ കയറിയ എല്ലാ ജീവനക്കാരും താഴെ എത്തി.
- എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും മിച്ചം വന്ന സാമഗ്രികളും സ്ക്രാപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താഴെ എത്തിച്ചു.
- ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണ്.
- സഹായികൾ ആയ മറ്റ് ജീവനക്കാർ ഒപ്പം ഉണ്ട്.
- ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ സുരക്ഷിത അകല

ത്തേക്ക് മാറ്റി.

- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ തൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് ഇല്ല.
- തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

9. പവ്വർ ട്രാൻസ്ഫോർമർ

അപകട സാധ്യതകൾ

- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ബുഷിങ്ങുകളിൽ EHT/HT വോൾട്ടത ഉണ്ട്.
- ഓയിൽ തീ പിടിക്കുന്നതാണ്.
- ഓയിലും വെള്ളവും ഒന്നിച്ച് കിടന്നാൽ തെന്നി വീഴുന്നതിനുള്ള സാഹചര്യം ഉണ്ട്.
- ഭാരം
- ഉയരം
- മാർഷലിംഗ് ബോക്സുകളിൽ എ.സി. സപ്ലൈയും ഡി.സി. സപ്ലൈയും ഉണ്ട്

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ഉപകരണത്തിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലി ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- സബ്സ്റ്റേഷനിൽ ക്രെയിൻ ഉപയോഗിക്കുകയാണെങ്കിൽ അതിന്റെ ബുമിന്റെ പരമാവധി നീളവും ആയി ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തിന് അടുത്തുള്ള ഉപകരണങ്ങളും ബസ്സും സുരക്ഷിതമായ ലംബ തിരശ്ചീന അകലങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതാണ്.
- കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് ജോലി നടക്കുന്ന ഇടം വേർതിരിക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ മാർഷലിംഗ് ബോക്സിലെ വയറുകളിൽ വോൾട്ടേജ് പരിശോധന നടത്തുക.
- ലോ വോൾട്ടേജ് വയറുകൾ അഴിക്കുമ്പോൾ ലോ വോൾട്ടേജ് സേഫ്റ്റി

ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക.

- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ മുകളിൽ കയറുന്നതിനായി ഏണി ഉപയോഗിക്കുക.
- മുകളിൽ കയറുന്ന തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ എത്തിയാൽ ഉടനെ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.
- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നു കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ഉപകരണങ്ങൾ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ബാസ്റ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ മുകൾ ഭാഗം നന്നായി തുടച്ച് വൃത്തി ആക്കുക.
- കണ്ടക്റ്റർ അഴിക്കുമ്പോൾ സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ലൈൻ അഴിച്ച് മാറ്റിയതിനു ശേഷം മാത്രമേ എർത്ത് കണക്ഷൻ അഴിക്കാവൂ.
- ന്യൂട്രൽ കണക്ഷൻ അഴിക്കുമ്പോൾ ന്യൂട്രൽ ടെർമിനലിന് താൽക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമർ മാറ്റുന്ന സാഹചര്യം ഉണ്ടായാൽ ശക്തി ഏറിയ ചെയിൻ ബ്ലോക്കുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- സൂപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- എർത്ത് റോഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- കയറുകൾ
- കോഷൻ റിബൺ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സഞ്ചികൾ/ബാസ്റ്റർകൾ
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസുകൾ
- ചെയിൻ ബ്ലോക്ക്
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- സേഫ്റ്റി ഷൂ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന-ഏത് ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിൽ ആണ് പ്രവൃത്തി ചെയ്യേണ്ടത് എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.ആ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - ഏത് ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ ആണ് പ്രവൃത്തി ചെയ്യേണ്ടത്/നീക്കം ചെയ്യേണ്ടത് എന്ന് മനസ്സിലാക്കി ആ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിലും അതിന്റെ കൺട്രോളം റിലേപാനലിലും ഒ.എൽ.റ്റി.സി./ ആർ.റ്റി.സി.സി. പാനലിലും പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാര ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.
- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത്

കൃത്യമായി എത്തുക.

- ട്രാൻസ്ഫോർമർ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യേണ്ട/മാറ്റേണ്ട ബേ കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് വേർതിരിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നു ഉറപ്പു വരുത്തുക.
- എല്ലാ ടെർമിനലുകളും എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക. ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ മുകളിൽ കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം കൺട്രോൾ പാനൽ, എ.സി. സപ്ലൈ, ഡി.സി. സപ്ലൈ എന്നിവ ഓഫ് ചെയ്തിരിക്കണം.
- ഒ.എൽ.റ്റി.സി മോട്ടോറിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി വിചേരദിച്ചിരിക്കണം.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ മുകളിൽ ഏണി ഉപയോഗിച്ച് കയറുക. അതിന്റെ പുറം നന്നായി തുടച്ച് വൃത്തിയാക്കുക.
- മൾട്ടി മീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് മാർഷലിംഗ് ബോക്സിലെ വയറുകളിൽ വോൾട്ടേജ് ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- ട്രാൻസ്ഫോർമറിലെ ഏണി തുടച്ച് വൃത്തിയാക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ മുകളിൽ ഏണി ഉപയോഗിച്ച് കയറുക.
- അതിന്റെ മുകൾ ഭാഗം നന്നായി തുടച്ച് വൃത്തിയാക്കുക.
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കനം കുറഞ്ഞ കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/ബാസ്റ്റർ വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ/സാമഗ്രികൾ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.

ട്രാൻസ്ഫോർമർ മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്

- മേൽ വിവരിച്ച സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ ചെയ്യുക.
- ബുഷിങ്ങിലേക്കുള്ള കമ്പികൾ അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമർ മാർഷലിംഗ് ബോക്സിലെ വയറുകൾ അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- എർത്ത് നീക്കം ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമർ വലിച്ച് നീക്കുന്നതിന് ശക്തി കൂടിയ ചെയിൻ ബ്ലോക്ക്/വീഞ്ച് ഉപയോഗിക്കുക. അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് വിദഗ്ദ്ധരായ തൊഴിലാളികളുടെ സഹായം ഉപയോഗിച്ച് ചെയ്യുക.
- പുതിയ ട്രാൻസ്ഫോർമർ പ്ലാന്റിൽ എത്തിച്ച ശേഷം എർത്ത് കൊടുക്കുക.
- വയറുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- പവർ കണക്ഷനുകൾ ചെയ്യുക.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക.
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ അവർ ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ, കയർ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ടു കയർ മുഖേന മാത്രം താഴേക്ക് എത്തിക്കുക.
- ചെയ്ത കയർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെ താഴേക്ക് ഇടുക.
- മുകളിൽ ഇരിക്കുന്ന ജീവനക്കാർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെയും ശ്രദ്ധയോടെയും സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റിന്റെ കൊളുത്ത് വിടുവിച്ച് സാവധാനം താഴേക്ക് ഏണി വഴി ഇറങ്ങുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിലെ ഏണി ശരിയായി അടച്ച് പൂട്ടി ഇടുക.

- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.

മേൽനോട്ടക്കാരൻ ഉറപ്പാക്കുക

- മുകളിൽ കയറിയ എല്ലാ ജീവനക്കാരും താഴെ എത്തി.
- എല്ലാ ആയുധങ്ങളും മിച്ചം വന്ന സാമഗ്രികളും സ്ക്രാപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താഴെ എത്തിച്ചു.
- ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണ്.
- സഹായികൾ ആയ മറ്റ് ജീവനക്കാർ ഒപ്പം ഉണ്ട്.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ തൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് ഇല്ല .
- തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

10. കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്ക്

അപകട സാധ്യത

- ഇ.എച്ച്.റ്റി വോൾട്ടേജ്
- ഉയരം
- കപ്പാസിറ്ററിനു ഊർജം സംഭരിച്ച് വയ്ക്കാനുള്ള കഴിവ്.
- അതിൽ ഉണ്ടാകുന്ന റെസിഡ്യൂവൽ ചാർജ്ജ്.
- കപ്പാസിറ്ററിന്റെ ഡൈ ഇലക്ട്രിക്സിന്റെ ലീക്ക് അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണം ഉണ്ടാക്കുന്നതും മനുഷ്യരിൽ ക്യാൻസറിനു കാരണം ആകുന്നതും ആകുന്നു .
- ഇടിമിന്നൽ
- ഭാരം
- തീപിടുത്തം

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ഉപകരണത്തിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലി ചെയ്യുക.

- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- സബ്സ്റ്റേഷനിൽ ക്രെയിൻ ഉപയോഗിക്കുക ആണെങ്കിൽ അതിന്റെ ബുദ്ധിമുട്ട് പരമാവധി നീളവും ആയി ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തിന് അടുത്തുള്ള ഉപകരണങ്ങളും ബസ്സും സുരക്ഷിതമായ ലംബ തിരശ്ചീന അകലങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതാണ്.
- കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് ജോലി നടക്കുന്ന ഇടം വേർതിരിക്കുക.
- മുകളിൽ കയറുന്ന തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ്, എച്ച്.റ്റി. സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ എത്തിയാൽ ഉടനെ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.
- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നു കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ഉപകരണങ്ങൾ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- ടെർമിനലുകൾ താൽക്കാലിക എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ഡൈ ഇലക്ട്രിക്കിന്റെ ലീക്ക് ഉണ്ടെങ്കിൽ കണ്ണു പൂർണ്ണമായും സംരക്ഷിക്കുന്ന കണ്ണട, ഫേസ് മാസ്ക്, ബ്രിത്തർ, ദേഹം മൊത്തമായി സംരക്ഷിക്കുന്ന ആപ്രൺ, ഗ്ലൗസ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക. കപ്പാസിറ്റർ ടെർമിനലിലെ ജംബർ കണക്ഷൻ അഴിക്കുമ്പോൾ സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക.

- ഡെറിക്കും കയറും കപ്പിയും/ക്രെയിൻ ഉപയോഗിച്ച് കപ്പസിറ്ററുകൾ ഇറക്കുകയും കയറുകയും ചെയ്യുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ കപ്പാസിറ്റർ കയറുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ അതിന്റെ നേരെ താഴെ നിൽക്കരുത്.
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ലൈൻ അഴിച്ച് മാറ്റിയതിനു ശേഷം മാത്രമേ എർത്ത് കണക്ഷൻ അഴിക്കാവൂ.
- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽഫോൺ, ആരേണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- എർത്ത് റോഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- കയറുകൾ
- കോഷൻ റിബൺ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ
- കപ്പി
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസുകൾ
- ചെയിൻ ബ്ലോക്ക്
- ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ
- ഗ്യാസ് മാസ്കുകൾ
- ബ്രിത്തർ
- ആസിഡ് പ്രൂഫ് ഗ്ലൗസുകൾ
- കണ്ണു പൂർണ്ണമായും സംരക്ഷിക്കുന്ന കണ്ണട.
- ശരീരം പൂർണ്ണമായും മറയ്ക്കുന്ന ആപ്രൺ
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- തട്ടുകൾ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയായോ ചെന്നു - ഒന്നിൽ അധികം കപ്പാസിറ്റർ ബാങ്കുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ

ജോലി ചെയ്യേണ്ട ക്ഷാസിറ്റർ ബാങ്ക് ഏതാണ് എന്നും ഓഫ് ചെയ്ത് എത്ര സമയം കഴിഞ്ഞു മാത്രം ജോലി തുടങ്ങാം എന്നും ചെയ്യേണ്ട ജോലികൾ എന്തെല്ലാം എന്നും തീരുമാനിക്കുക.

- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - ജോലി ചെയ്യേണ്ട ക്ഷാസിറ്ററിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.
- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യേണ്ട/മാറ്റേണ്ട ക്ഷാസിറ്റർ ബാങ്ക് ബേ കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് വേർതിരിക്കുക.
- എല്ലാ ടെർമിനലുകളും എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ക്ഷാസിറ്ററിന്റെ മുകളിൽ കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- ക്ഷാസിറ്റർ ബാങ്കിന്റെ ഓരോ ക്ഷാസിറ്ററും ടെർമിനൽ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക. ടെർമിനൽ വോൾട്ടേജ് അളന്നു നോക്കുക.
- ടെർമിനലുകളിൽ അമിത ബലം കൊടുക്കാതിരിക്കുക.

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- ക്ഷാസിറ്റർ ബാങ്കിന്റെ മുകളിൽ ഏണി വഴി കയറുക.

- കനം കുറഞ്ഞ കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/ബാസ്കറ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ/സാമഗ്രികൾ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുക.

- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.

ക്ഷാസിറ്റർ മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുക.

- ക്ഷാസിറ്റർ ബാങ്കുകൾ മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് യോഗ്യതയും മുൻ പരിചയവും ഉള്ള സാങ്കേതിക വിദഗ്ധരുടെ സേവനം തേടേണ്ടതാണ്.
- ക്ഷാസിറ്റർ ബാങ്കിന്റെ ഇൻസ്ട്രക്ഷൻ മാനുവൽ പഠിക്കുക.
- ക്ഷാസിറ്റർ ബാങ്കിലെ ക്ഷാസിറ്ററുകൾ അഴിച്ച് മാറ്റുന്നതിനും പുതിയവ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും അതിനോട് ചേർന്ന് കയറി നിൽക്കാവുന്ന വിധത്തിലുള്ള താൽക്കാലിക തട്ടുകൾ തയ്യാറാക്കുക.
- ക്ഷാസിറ്റർ ഇറക്കുന്നതിനും കയറുന്നതിനും ഡെറിക്ട്, ചെയിൻ ബ്ലോക്ക്, കയർ, ക്രെയിൻ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- മേൽ പറഞ്ഞ തട്ടുകളിൽ നിന്ന് കൊണ്ട് ക്ഷാസിറ്റർ ഷോർട്ട് ചെയ്യുവാനും ഇളക്കി ഇറക്കുവാനും കയറ്റുവാനും സാധിക്കുന്നു.
- മാറ്റേണ്ട ക്ഷാസിറ്ററിന്റെ ടെർമിനലുകൾ ഷോർട്ട് ചെയ്തിരിക്കണം.
- ആ ടെർമിനലുകളിലേക്ക് വരുന്ന വയറുകൾ എർത്ത് ചെയ്തിരിക്കണം.
- പുതിയ ക്ഷാസിറ്റർ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നത് അതിന്റെ ടെർമിനലുകൾ ഷോർട്ട് ചെയ്ത സ്ഥിതിയിൽ ആയിരിക്കണം.
- പുതിയ ക്ഷാസിറ്റർ യഥാസ്ഥാനത്ത് ഉറപ്പിച്ചതിനു ശേഷം അതിന്റെ ടെർമി

നല്ലകളിലേക്ക് വരുന്ന വയറുകൾ കണക്റ്റ് ചെയ്തതിനു ശേഷം മാത്രം ഷോർട്ടിംഗും എർത്തിംഗും മാറ്റുക.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക.
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ അവർ ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ, കയർ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ടു കയർ മുഖേന മാത്രം താഴേക്ക് എത്തിക്കുക.
- ചെറിയ കയർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെ താഴേക്ക് ഇടുക.
- തുടർന്ന് മറ്റ് ക്ഷാസിറ്ററുകളിലെ ടെർമിനൽ ഷോർട്ടിംഗുകൾ മാറ്റിയതിനു ശേഷം ഓരോ ക്ഷാസിറ്ററിലും ഉള്ള എർത്തിംഗുകൾ മാറ്റുക.
- മുകളിൽ ഇരിക്കുന്ന ജീവനക്കാർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെയും ശ്രദ്ധയോടെയും സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റിന്റെ കൊളുത്ത് വിടുവിച്ച് സാവധാനം താഴേക്ക് ഇറങ്ങുക.
- തട്ടുകൾ അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- ഡെറിക്ട്/ക്രെയിൻ സുരക്ഷിത അകലത്തേക്ക് മാറ്റുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.

മേൽനോട്ടക്കാരൻ ഉറപ്പാക്കുക

- മുകളിൽ കയറിയ എല്ലാ ജീവനക്കാരും താഴെ എത്തി.
- എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും മിച്ചമുള്ള സാമഗ്രികളും സ്ക്രാപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താഴെ എത്തിച്ചു.
- ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണ്.
- സഹായികൾ ആയ മറ്റ് ജീവനക്കാർ ഒപ്പം ഉണ്ട്.

- ഡെറിക്ട്/ക്രെയിൻ സുരക്ഷിത അകലത്തേക്ക് മാറ്റി.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ തൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് ഇല്ല .
തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

11. ജംബർ കണക്ഷനുകൾ, ഡ്രോപ്പുകൾ

അപകട സാധ്യത

- ജംബർ കണക്ഷനുകൾ സ്റ്റേഷൻ വോൾട്ടേജിൽ ആയിരിക്കും. ഫീഡറിന്റെ ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്റർ, ലൈൻ പി.റ്റി, ലൈൻ ഐസൊലേറ്ററിന്റെ ലൈൻ സൈഡ് എന്നിവിടങ്ങളിലെ ജംബറുകളിൽ ഇടിമിന്നൽ മൂലം ഉള്ള വൈദ്യുതി പ്രവാഹം ഉണ്ടാകുവാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ഉയരത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ ജീവനക്കാർ താഴെ വീഴുവാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾ,

- ഉപകരണത്തിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലി ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് ജോലി നടക്കുന്ന ഇടം വേർതിരിക്കുക.
- മുകളിൽ കയറുന്ന തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ എത്തിയാൽ ഉടനെ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.
- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നു കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.

- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- കണ്ടക്റ്റർ അഴിക്കുമ്പോൾ സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് രണ്ട് കൈകളിലും ധരിക്കുക
- ജംബർ, കയർ ഉപയോഗിച്ച് കയറ്റ കയ്യും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ജംബർ കയറ്റ കയ്യും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ അതിന്റെ നേരെ താഴെ നിൽക്കരുത്.
- ഉപകരണങ്ങൾ മുകളിലേക്ക് കൊണ്ടു പോകുന്നതിനും താഴെ ഇറക്കുന്നതിനും കയറിൽ ബന്ധിച്ച സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- സൂപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- എർത്ത് റോഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- കയറ്റുകൾ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസുകൾ
- സേഫ്റ്റി ഷൂ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - മാറ്റേണ്ട/അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യേണ്ട ജംബർ ഏത് ഫീഡർ/ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിൽ/ബസ്സിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക. ആ ബേയിൽ/ബസ്സിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - ഏത് ബേയിലെ/ബസ്സിലെ ജംബർ ആണെന്ന് മനസ്സിലാക്കി ആ ബേയിലെ കൺട്രോൾ പാന

ലിലും ബസ്സിൽ ആണെങ്കിൽ സ്റ്റേഷൻ മൊത്തമായോ സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ തുറന്ന് ഭാഗികമായോ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാരർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾ ബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.
- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- ജംബർ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യേണ്ട/മാറ്റേണ്ട ബേ കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് വേർതിരിക്കുക.
- അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യേണ്ട/മാറ്റേണ്ട ജംബർ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ബേയുടെ/ബസ്സിന്റെ രണ്ട് വശങ്ങളിലും എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ഉപകരണങ്ങളുടെ മുകളിലും ഗാന്റുകുകളിലും കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- ഏണി ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലാതെയോ കനം കുറഞ്ഞ കയറ്റുമായി ഉപകരണങ്ങളിൽ/ഗാന്റുകിയിൽ കയറി സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് അതുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- ഫീഡറിൽ നിന്നും ഉള്ള ഡ്രോപ്പ് ആണെങ്കിൽ ഫീഡറിൽ പ്രത്യേകം എർത്തിംഗ് കൊടുക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/

ബാസ്റ്റർട്ട് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ/സാമഗ്രികൾ മുകളിലേയ്ക്കും താഴേയ്ക്കും എത്തിക്കുക.

- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.

അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്

- ഏണി ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലാതെയോ കനം കുറഞ്ഞ കയറുമായി ഉപകരണങ്ങളിൽ/ഗാൻഡിയിൽ കയറി സുരക്ഷാ ബെൽറ്റ് അതുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- ഫീഡറിൽ നിന്നും ഉള്ള ഡ്രോപ്പ് ആണെങ്കിൽ ഫീഡറിൽ പ്രത്യേകം എർത്തിംഗ് കൊടുക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/ബാസ്റ്റർട്ട് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ/സാമഗ്രികൾ മുകളിലേയ്ക്കും താഴേയ്ക്കും എത്തിക്കുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.

ഈ സമയം താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ആ ഉപകരണത്തിന്റെ നേരെ അടിയിൽ നിന്നും മാറി നിൽക്കേണ്ടതും, ആയുധങ്ങളോ സാമഗ്രികളോ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കേണ്ട അവസരത്തിൽ മാത്രം അവയുടെ ചുവട്ടിൽ എത്തേണ്ടതും ആകുന്നു.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക.
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ അവർ ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ, വലിയ കയർ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ടു കയർ മുഖേന മാത്രം താഴേക്ക് എത്തിക്കുക.
- ചെറിയ കയർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെ താഴേക്ക് ഇടുക.

- മുകളിൽ ഇരിക്കുന്ന ജീവനക്കാർ അതീവസൂക്ഷ്മതയോടെയും ശ്രദ്ധയോടെയും സുരക്ഷാ ബെൽറ്റിന്റെ കൊളുത്ത് വിടുവിച്ച് സാവധാനം താഴേക്ക് ഇറങ്ങുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.

മേൽനോട്ടക്കാരൻ ഉറപ്പാക്കുക

- മുകളിൽ കയറിയ എല്ലാ ജീവനക്കാരും താഴെ എത്തി.
- എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും മിച്ചം വന്ന സാമഗ്രികളും സ്ക്രാപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താഴെ എത്തിച്ചു.
- ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണ്.
- സഹായികൾ ആയ മറ്റ് ജീവനക്കാർ ഒപ്പം ഉണ്ട്.
- ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ സുരക്ഷിത അകലത്തേക്ക് മാറ്റി.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ തൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് ഇല്ല .
- തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

12. എർത്ത് കണക്ഷൻ

അപകട സാധ്യത

- എർത്ത് കണക്ഷൻ മുറിഞ്ഞ് പോകുന്നത് അവ ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന സ്ട്രിക്ചറുകൾ, ഗൈഡയർ, ഉപകരണങ്ങൾ എന്നിവയിൽ അപകടകരമായ വോൾട്ടേജ്, ഇൻസുലേറ്റർ തകരാർ മൂലമോ ഇടിമിന്നൽ മൂലമോ, എത്തുന്നതിനു കാരണം ആകും.
- കോളങ്ങളുടെയും മറ്റും മുകളിൽ നിന്നുള്ള ജി.ഐ.വയറുകൾ സ്ക്രിപ്പുകൾ എന്നിവ ശരിയാക്കുവാൻ ശ്രമിക്കുന്നത്, ഉയരത്തിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ പാലിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ എടുത്തിട്ട് ആയിരിക്കണം.

- കൂടാതെ ബസ്സുകൾക്ക് മുകളിൽ ആയതിനാൽ അവ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്ന കമ്പികളുമായി സമ്പർക്കത്തിൽ വരുവാനും അത് വഴി വൈദ്യുതഘാതം ഉണ്ടാകുവാനും സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ഇടിമിന്നൽ ഉള്ള അവസരങ്ങളിൽ അത് മൂലമുള്ള വൈദ്യുതഘാതം ഉണ്ടാകുവാനും സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ബോൾട്ടുകൾ, നട്ടുകൾ, സ്റ്റാനറുകൾ, എർത്ത് വയർ എന്നിവ താഴെ വീഴുന്നതിനും താഴെ നിൽക്കുന്നവർക്ക് പരിക്ക് ഉണ്ടാകാനും സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ഉപകരണങ്ങളുടെ എർത്ത് കണക്ഷൻ ചെയ്യുമ്പോൾ ആ ഉപകരണം ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റിൽ ആയിരിക്കണം.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ബസ്സ് /ഉപകരണത്തിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ചു എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലി ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ഉപകരണങ്ങൾ ആണെങ്കിൽ അവ ഓഫ് ചെയ്ത് അവയുടെ ഹൈ വോൾട്ടേജ് ടെർമിനലുകൾ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്ററിന്റെ എർത്ത് വയർ ആണെങ്കിൽ ആ ഫീഡർ/ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേ പെർമിറ്റിൽ ആക്കി അറസ്റ്ററിന്റെ ഹൈ വോൾട്ടേജ് ടെർമിനൽ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് ജോലി നടക്കുന്ന ഇടം വേർതിരിക്കുക.
- മുകളിൽ കയറുന്ന തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ എത്തിയാൽ ഉടനെ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.
- താൽക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ

കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.

- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിക്കുക.
- എർത്ത് വയർ വലിക്കുന്നതിനായി കയർ ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉപകരണങ്ങൾ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ബാസ്റ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- എർത്ത് വയർ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയർ ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉപകരണത്തിന്റെ മുറിഞ്ഞു പോയ എർത്ത് കണക്ഷന്റെ ഇരു വശവും തമ്മിൽ താൽക്കാലികമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് ആദ്യം എർത്തിലേക്ക് ബന്ധിപ്പിച്ചതിനു ശേഷം ഉപകരണത്തിൽ/ഗൈ വയറിൽ/ സ്ക്രൂച്ചിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആരോണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- എർത്ത് റോഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- കയർ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സഞ്ചികൾ/ബാസ്റ്റുകൾ
- കപ്പി
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- സേഫ്റ്റി റിബൺ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - എർത്ത് കണക്ഷൻ പൊട്ടിയ ഭാഗം ഏത് ഫീഡർ അല്ലെങ്കിൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിൽ അല്ലെങ്കിൽ സ്കെച്ചിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക. ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ തുറന്നാൽ ആ ഭാഗത്തെ മെയിൻ ബസ്സ് മറ്റ് ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും ഒറ്റപ്പെടുത്തുവാൻ ആകുമോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക. അങ്ങിനെ എങ്കിൽ ബസ്സ് സെക്ഷൻ ഐസൊലേറ്റർ തുറന്നുകൊണ്ട് ആ ഭാഗത്തെ മെയിൻ ബസ്സും ക്രോസ് ബസ്സുകളും വൈദ്യുതി ബന്ധം വേർപെടുത്തി പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനും അല്ലാത്ത പക്ഷം സ്റ്റേഷൻ പൂർണമായും വൈദ്യുതി ബന്ധം വേർപെടുത്തി പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനും ഉള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്-പൊട്ടിയ എർത്ത് കണക്ഷൻ സ്റ്റേഷൻ ഉള്ളിൽ ആണെങ്കിൽ സ്റ്റേഷൻ മൊത്തമായോ ബസ്സ് ക്ലസ്റ്റർ തുറന്നുകൊണ്ട് ആ ഭാഗത്തെ മെയിൻ ബസ്സും ഏർത്ത് വയർ പൊട്ടിയ ഭാഗത്തെ ക്രോസ് ബസ്സും മാത്രമായോ സ്റ്റേഷനും ടെർമിനൽ ടവറിനും ഇടയിൽ ആണെങ്കിൽ സ്റ്റേഷനും ആ ടവറിൽ വരുന്ന ഫീഡറും സംയുക്തമായോ വൈദ്യുതി ബന്ധം വേർപെടുത്തി എർത്ത് ചെയ്ത് പെർമിറ്റ് എടുക്കേണ്ടതാണ്.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾ ബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.
- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ട

- കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- എർത്ത് കണക്ഷൻ പൊട്ടിയ ഭാഗം കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് മാർക്ക് ചെയ്യുക.
- ഉപകരണങ്ങളുടെ എർത്ത് കണക്ഷൻ നന്നാക്കുന്ന അവസരത്തിൽ ആ ഉപകരണത്തിന്റെ ഹൈ വോൾട്ടേജ് ടെർമിനലുകൾ രണ്ട് സൈഡിലും എർത്ത് ചെയ്തിരിക്കണം.
- ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്ററിന്റെ എർത്ത് വയർ ആണെങ്കിൽ അറസ്റ്ററിന്റെ ഹൈവോൾട്ടേജ് ടെർമിനൽ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ഉയരത്തിൽ മുകളിൽ കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം. കോളത്തിൽ കയറുന്നവർ കനം കുറഞ്ഞ കയറുമായി മാത്രം കയറി പോകുക.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥാനത്ത് എത്തിയതിനു ശേഷം സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് കോളവുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക. കയർ കോളവുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയറിന്റെ മറ്റേ അറ്റം താഴേക്ക് ഇടുക.
- അതിൽ കെട്ടി വലിയ കയർ മുകളിൽ എത്തിക്കുക.
- ചെറിയ കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് സഞ്ചി/ബാസ്റ്ററ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ/സാമഗ്രികൾ എന്നിവ മുകളിലേയ്ക്കും താഴേയ്ക്കും എത്തിക്കുക.
- ഈ സമയം താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ആ കോളങ്ങളുടെ നേരെ അടിയിൽ നിന്നും മാറി നിൽക്കേണ്ടതും, ആയുധങ്ങളോ സാമഗ്രികളോ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കേണ്ട അവസരത്തിൽ മാത്രം അവയുടെ ചുവട്ടിൽ എത്തേണ്ടതും ആകുന്നു.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക.
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ അവർ ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ടു കയർ മുഖേന മാത്രമേ താഴേക്ക് എത്തിക്കാവൂ.
- ചെറിയ കയർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെ താഴേക്ക് ഇടുക.
- മുകളിൽ ഇരിക്കുന്ന ജീവനക്കാർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെയും ശ്രദ്ധയോടെയും സുരക്ഷാ ബെൽറ്റിന്റെ കൊളുത്ത് വിടുവിച്ച് സാവധാനം താഴേക്ക് ഇറങ്ങുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ്/ഷോർട്ടിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.

മേൽനോട്ടക്കാരൻ ഉറപ്പാക്കുക

- മുകളിൽ കയറിയ എല്ലാ ജീവനക്കാരും താഴെ എത്തി.
- എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും മിച്ചം വന്ന സാമഗ്രികളും സ്ക്രാപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താഴെ എത്തിച്ചു.
- ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണ്.
- സഹായികൾ ആയ മറ്റ് ജീവനക്കാർ ഒപ്പം ഉണ്ട്.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ തൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് ഇല്ല.
- തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

13. വേവ് ട്രാപ്പ്

അപകട സാധ്യത

- ലൈനിൽ നേരിട്ട് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ അതിൽ സ്റ്റേഷൻ വോൾട്ടേജ് ഉണ്ട്.

- ഇടിമിന്നൽ.
- ഉയരത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നു.
- ഭാരം ഉള്ള ഉപകരണം ആകുന്നു.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ഉപകരണത്തിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലി ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് ജോലി നടക്കുന്ന ഇടം വേർതിരിക്കുക.
- മുകളിൽ കയറുന്ന തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- മുകളിൽ എത്തിയാൽ ഉടനെ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.
- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നു കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ഉപകരണങ്ങൾ, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ ബാസ്കറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- വേവ് ട്രാപ്പ് അഴിച്ച് ഇറക്കുന്നതിനും പുതിയവ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും കപ്പികൾ, ചെയിൻ ബ്ലോക്കുകൾ, കയറുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- സൂപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- എർത്ത് റോഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- കയർ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സഞ്ചികൾ/ ബാസ്റ്റുകൾ
- കപ്പി
- ചെയിൻ ബ്ലോക്ക്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- കോഷൻ റിബൺ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയ ലോചന - മാറ്റേണ്ട / അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യേണ്ട വേവ് ട്രാപ്പ് ഏത് ഫീഡർ ബേയിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക. ആ ഫീഡറിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്-മാറ്റേണ്ട/അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യേണ്ട വേവ് ട്രാപ്പ് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന ഫീഡറിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കേണ്ടതാണ്.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.
- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യേണ്ട ബേ കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് വേർതിരിക്കുക.
- ഉപകരണങ്ങളുടെ മുകളിലും ഗാൻഡികളിലും കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്

എന്നിവ ധരിക്കുക.

- അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യേണ്ട/ മാറ്റേണ്ട വേവ് ട്രാപ്പിന്റെ രണ്ട് ടെർമിനലുകളും എർത്ത് ചെയ്യുക.
- സി.വി.റ്റി/കപ്ലിംഗ് കപ്പാസിറ്റർ-ന്റെ ഇ.എച്ച്.റ്റി. ടെർമിനൽ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- കോളത്തിൽ കയറുന്നവർ കനം കുറഞ്ഞ കയറുമായി മാത്രം കയറി പോകുക.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥാനത്ത് എത്തിയതിനു ശേഷം സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് കോളവുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയർ കോളവുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയറിന്റെ മറ്റേ അറ്റം താഴേക്ക് ഇടുക.
- അതിൽ കെട്ടി വലിയ കയർ മുകളിൽ എത്തിക്കുക.
- ചെറിയ കയർ ഉപയോഗിച്ച് സഞ്ചി/ബാസ്റ്ററ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ആയുധങ്ങൾ/സാമഗ്രികൾ മുകളിലേയ്ക്കും താഴേയ്ക്കും എത്തിക്കുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.

വേവ് ട്രാപ്പ് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്നതിന്

- കോളത്തിൽ കയറുന്നവർ കനം കുറഞ്ഞ കയറുമായി മാത്രം കയറി പോകുക.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥാനത്ത് എത്തിയതിനു ശേഷം സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് കോളവുമായി നന്നായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയർ കോളവുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- കയറിന്റെ മറ്റേ അറ്റം താഴേക്ക് ഇടുക.
- അതിൽ കെട്ടി വലിയ കയർ മുകളിൽ എത്തിക്കുക.

- ചെറിയ കയർ ഉപയോഗിച്ച് സഞ്ചി/ബാസ്റ്ററ്റ് വഴി ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ/സാമഗ്രികൾ മുകളിലേയ്ക്കും താഴേയ്ക്കും എത്തിക്കുക.
- അഴിച്ച് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ/കപ്പികൾ ഉപയോഗിച്ച് വിദഗ്ദ്ധരായ തൊഴിലാളികളുടെ സഹായത്തോടെ കയറ്റുകയും ഇറക്കുകയും ചെയ്യുക.

ഈ സമയം താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ആ ഗാൻഡിയുടെ നേരെ അടിയിൽ നിന്നും മാറി നിൽക്കേണ്ടതും, ഉപകരണങ്ങളോ സാമഗ്രികളോ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കേണ്ട അവസരത്തിൽ മാത്രം അവയുടെ ചുവട്ടിൽ എത്തേണ്ടതും ആകുന്നു.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക.
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ അവർ ഉപയോഗിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ടു കയർ മുഖേന മാത്രം താഴേക്ക് എത്തിക്കുക.
- ചെറിയ കയർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെ താഴേക്ക് ഇടുക.
- മുകളിൽ ഇരിക്കുന്ന ജീവനക്കാർ അതീവ സൂക്ഷ്മതയോടെയും ശ്രദ്ധയോടെയും സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റിന്റെ കൊളുത്ത് വിടുവിച്ച് സാവധാനം താഴേക്ക് ഇറങ്ങുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.

മേൽനോട്ടക്കാരൻ ഉറപ്പാക്കുക

- മുകളിൽ കയറിയ എല്ലാ ജീവനക്കാരും താഴെ എത്തി.
- എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും മിച്ചം വന്ന

സാമഗ്രികളും സ്ക്രാപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും താഴെ എത്തിച്ചു.

- ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണ്.
- സഹായികൾ ആയ മറ്റ് ജീവനക്കാർ ഒപ്പം ഉണ്ട്.
- ഡെറിക്ക്/ക്രെയിൻ സുരക്ഷിത അകലത്തേക്ക് മാറ്റി.
- പെർമിറ്റ് ക്യാൻസൽ ചെയ്യുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ തൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് ഇല്ല .
തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

14. കൺട്രോളും റിലേയും പാനലുകൾ

അപകട സാധ്യത

- പി.റ്റി. യിൽ നിന്നുമുള്ള വോൾട്ടേജ്,
- ഡി.സി. സപ്ലൈ, എ.സി. സപ്ലൈ എന്നിവയുടെ സാന്നിധ്യം.
- പ്രൈമറിയിൽ കറന്റ് ഉള്ളപ്പോൾ സി.റ്റി.യുടെ സെക്കണ്ടറി തുറന്ന് പോയാൽ ഉണ്ടാകുന്ന അപകടകരമായേക്കാവുന്ന ഓവർ വോൾട്ടേജ്.
- ചൂട് ഉള്ള സ്ലെയ്സ് ഹീറ്ററുകൾ.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ഏത് ഫീഡർ/ട്രാൻസ്ഫോർമർ/ബാസ് ക്ലിപ്പർ/കപ്പാസിറ്റർ ബേയിൽ ആണോ ജോലി ചെയ്യേണ്ടത് അതിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- പി.റ്റി. ഫ്യൂസ് ഊരി മാറ്റുക.
- സി.റ്റി. സെക്കണ്ടറി ആവശ്യമെങ്കിൽ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് വെയ്ക്കുക.
- എ.സി.സപ്ലൈ, ഡി.സി.സപ്ലൈ എന്നിവ ഓഫ് ചെയ്ത് ഉറപ്പാക്കുക.
- ഇന്റർ പാനൽ വയറിംഗ് ഉണ്ടെങ്കിൽ ഏതു പാനലുമായി ആണോ ഈ പാനൽ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നത് ആ പാനലും പെർമിറ്റ് ആക്കി

അതിൽ നിന്നും ഉള്ള വയറിംഗ് അഴിച്ച് വിടുക.

- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ് ഉപയോഗിക്കുക.
- സേഫ്റ്റി ഷൂ, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ഇൻസുലേഷൻ ഉള്ള സ്ക്രൂഡ്രൈവർ, ബോക്സ് സ്റ്റാനർ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സുരക്ഷാ ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്
- ഇൻസുലേഷൻ ഉള്ള ടൂൾസ്
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- ലൈൻ ടെസ്റ്റർ
- കോഷൻ റിബൺ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

കൂടിയാലോചന - മാറ്റേണ്ട/അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യേണ്ട കൺട്രോളും റിലെയും പാനൽ ഏത് ഫീഡർ/ട്രാൻസ്ഫോർമർ/ബസ്സ് ക്ലസ്റ്റർ/കപ്പാസിറ്റർ ബേയിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക. ആ ഫീഡർ/ട്രാൻസ്ഫോർമർ/ബസ്സ് ക്ലസ്റ്റർ/കപ്പാസിറ്റർ ബേയിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്

- മാറ്റേണ്ട/അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യേണ്ട കൺട്രോളും റിലെയും പാനൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന ബേയിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കേണ്ടതാണ്.
- ഇന്റർ പാനൽ വയറിംഗ് ഉണ്ടെങ്കിൽ ഏതു പാനലുമായാണോ ഈ പാനൽ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നത്

ആ പാനലും ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റ് എടുക്കണം.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാരർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- കൺട്രോളും റിലെയും പാനലിൽ കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത് ഉറപ്പാക്കുക.
- പാനലിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- എ.സി. സപ്ലൈ ഡി.സി. സപ്ലൈ എന്നിവ പരിശോധിച്ച് അവ ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- റിലേയിൽ അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യുന്ന അവസരത്തിൽ പി.റ്റി.ഫ്യൂസ് നീക്കം ചെയ്തിരിക്കണം.
- സി.റ്റി. സെക്കണ്ടറി ഷോർട്ട് ചെയ്തിരിക്കണം.
- വോൾട്ട് മീറ്റർ, അതിന്റെ സെലക്ടർ സ്വിച്ച് എന്നിവയിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ പി.റ്റി. ഫ്യൂസ് നീക്കം ചെയ്യണം.
- അമ്മീറ്റർ, അതിന്റെ സെലക്ടർ സ്വിച്ച് എന്നിവയിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ സി.റ്റി. സെക്കണ്ടറി ഷോർട്ട് ചെയ്തിരിക്കണം.
- എനർജി മീറ്റർ കണക്ഷനിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ പി.റ്റി. ഫ്യൂസ് തുറന്നും സി.റ്റി സെക്കണ്ടറി ഷോർട്ട് ചെയ്തും

സൂക്ഷിക്കണം.

- ഇന്റർ പാനൽ വയറിംഗ് വിദൂര എൻഡിൽ നിന്നും അഴിച്ച് മാറ്റുക.

കൺട്രോളും റിലെയും പാനൽ മാറ്റുന്നതിന്

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- കൺട്രോളും റിലെയും പാനലിൽ കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത് ഉറപ്പാക്കുക. പാനലിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- എ.സി.സല്ലെ, ഡി.സി.സല്ലെ എന്നിവ പരിശോധിച്ച് അവ ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- പി.റ്റി.ഫ്യൂസ് ഊരി സൂക്ഷിക്കുക.
- സി.റ്റി സെക്കണ്ടറി ഷോർട്ട് ചെയ്യുക.
- ഇന്റർ പാനൽ വയറിംഗ് വിദൂര എൻഡിൽ നിന്നും അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- വയറുകൾ അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- എർത്ത് വേർപെടുത്തി പാനൽ നീക്കം ചെയ്യുക.
- പുതിയ പാനൽ സ്ഥാപിക്കുക.
- എർത്ത് കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- വയറുകൾ കൃത്യമായി ലോ വോൾട്ടേജ് കയ്യറ, ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിച്ച് കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം ഉറപ്പാക്കേണ്ടവ

- പാനലിന്റെ ഉള്ളിൽ ടൂൾസോ വയറുകളോ മറ്റ് എന്തെങ്കിലുമോ ഇല്ല
- വയറുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്തു എന്നും ജീവനക്കാർ അവിടെ നിന്നും മാറി എന്നും പാനൽ എർത്ത്

ചെയ്തു എന്നും

- ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാറാണ്
- പാനൽ ടെസ്റ്റിംഗിനു വിധേയം ആക്കുക.
- ടെസ്റ്റിംഗ് വിജയിച്ചാൽ സ്വിച്ചുകൾ ഏതുകണ്ടീഷനിൽ (ഓൺ/ഓഫ്) ആണോ പെർമിറ്റ് എടുത്തപ്പോൾ കിട്ടിയത് അതെ കണ്ടീഷനിൽ ആക്കുക.
- ഇ.എച്ച്.റ്റി. ഉപകരണങ്ങളിൽ താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് കൊടുത്തിട്ടുണ്ട് എങ്കിൽ എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

15. ഒ.എൽ.റ്റി.സി./ ആർ.റ്റി.സി.സി. പാനൽ

അപകട സാധ്യത

- എ.സി, ഡി.സി. സല്ലെ കൾ ഉണ്ട്.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യുമ്പോഴും പാനൽ മാറ്റുന്ന അവസരത്തിലും ഒ.എൽ.റ്റി.സി. പാനൽ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ട്രാൻസ്ഫോർമർ, അതിന്റെ കൺട്രോൾ പാനൽ ഉൾപ്പെടെ പെർമിറ്റിൽ ആയിരിക്കണം.
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ് ഉപയോഗിക്കുക.
- സേഫ്റ്റി ഷൂ, ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ഇൻസുലേഷൻ ഉള്ള സ്ക്രൂഡ്രൈവർ, ബോക്സ് സ്റ്റാനർ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- സൂപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടു പോകരുത്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സുരക്ഷാ ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ

- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്രൗണ്ട്
- ഇൻസുലേഷൻ ഉള്ള ടൂൾസ്
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- ലൈൻ ടെസ്റ്റർ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്,

- കൂടിയാലോചന - മാറ്റേണ്ട/അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യേണ്ട ഒ.എൽ.റ്റി.സി. പാനൽ ഏത് ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ആണെന്ന് നിശ്ചയിക്കുക. ആ ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുവാനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - മാറ്റേണ്ട/അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യേണ്ട ഒ.എൽ.റ്റി.സി. പാനൽ അത് നിയന്ത്രിക്കുന്ന ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേയിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കേണ്ടതാണ്. ഇന്റർ പാനൽ വയറിംഗ് ഉണ്ടെങ്കിൽ ഏതു പാനലുമായി ഈ പാനൽ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നത് ആ പാനലും ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റ് എടുക്കണം. മാറ്റേണ്ട/അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യേണ്ട ഒ.എൽ.റ്റി.സി. പാനലിലേക്കുള്ള എ.സി.സപ്ലൈ ഡി.സി.സപ്ലൈ ഫീഡ്ബാക്കുകളും പെർമിറ്റിൽ ആക്കുക. കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാര ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- ഒ.എൽ.റ്റി.സി. പാനലിൽ കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത് ഉറപ്പാക്കുക.

ക്കുക.

- പാനലിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ, ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്രൗണ്ട് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- എ.സി.സപ്ലൈ ഡി.സി.സപ്ലൈ എന്നിവ പരിശോധിച്ച് അവ ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.

ഒ.എൽ.റ്റി.സി. പാനൽ മാറ്റുന്നതിന്

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ജോലി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി എത്തുക.
- ഒ.എൽ.റ്റി.സി. പാനലിൽ കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത് ഉറപ്പാക്കുക.
- പാനലിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ, ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്രൗണ്ട് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- എ.സി.സപ്ലൈ, ഡി.സി.സപ്ലൈ എന്നിവ പരിശോധിച്ച് അവ ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക. വയറുകൾ അഴിച്ച് മാറ്റുക. എർത്ത് വേർപെടുത്തി പാനൽ നീക്കം ചെയ്യുക.
- പുതിയ പാനൽ സ്ഥാനത്ത് വെയ്ക്കുക.
- എർത്ത് കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- വയറുകൾ കൃത്യമായി ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്രൗണ്ട്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ എന്നിവ ധരിച്ച് കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- മേൽനോട്ടക്കാരൻ, പാനലിന്റെ ഉള്ളിൽ ടൂൾസോ വയറുകളോ മറ്റ് എന്തെങ്കിലുമോ ഇല്ല എന്നും വയറുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്തു എന്നും ജീവനക്കാരൻ അവിടെ നിന്നും മാറി എന്നും പാനൽ എർത്ത് ചെയ്തു എന്നും ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണെന്നും ഉറപ്പാക്കിയതിനു

ശേഷം ആ പാനൽ ടെസ്റ്റിംഗിനു വിധേയം ആക്കുക.

- ടെസ്റ്റിംഗ് വിജയിച്ചാൽ സിച്ച്കൾ ഏതു കണ്ടീഷനിൽ (ഓൺ/ഓഫ്) ആണോ പെർമിറ്റ് എടുത്തപ്പോൾ കിട്ടിയത് അതെ കണ്ടീഷനിൽ ആക്കുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

16. ബാറ്ററി

അപകട സാധ്യത

- ലെഡ് ആസിഡ് ബാറ്ററിയിൽ ഇലെ ക്ലോലൈറ്റ് നേർപ്പിച്ച സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡ് ആണ്. സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡ് ശരീരത്തിൽ വീണാൽ പൊള്ളൽ ഉണ്ടാക്കുന്നതാണ്.
- കണ്ണിൽ വീണാൽ കാഴ്ച നഷ്ടപ്പെടാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.
- പല്ലുകളിൽ വീണാൽ പല്ല് ദ്രവിച്ച് പോകുകയും ചെയ്യും.
- ബാറ്ററികൾ സ്വയം വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ ആകയാൽ അവയെ ലൈവ് ആയിട്ടേ കണക്കാക്കാവൂ.
- ബാറ്ററികൾ ഡിസ്ചാർജ്ജ് ചെയ്യുന്ന സമയത്ത് ഹൈഡ്രജൻ ഗ്യാസ് പുറത്ത് വരുന്നുണ്ട്. ഹൈഡ്രജൻ ഒരു തീ പിടിക്കുന്ന വാതകം ആകുന്നു.
- ബാറ്ററി ചാർജിലേക്ക് കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു.
- വി.ആർ.എൽ.എ ബാറ്ററികളിൽ ചില സെല്ലുകൾ ഓപ്പൺ ആകാറുണ്ട്. ആ സാഹചര്യത്തിൽ ആ സെല്ലിന്റെ ടെർമിനലുകളിൽ അമിത വോൾട്ടേജ് ഉണ്ടാകും.
- ബാറ്ററിയുടെ ഭാരം

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ആസിഡ് പ്രൂഫ് ആയ ഗ്ലൗസുകൾ, കണ്ണറ്റ് പൂർണ്ണമായും സംരക്ഷിക്കുന്ന കണ്ണട, ശരീരം പൂർണ്ണമായും മറയ്ക്കുന്ന ആപ്രൺ, ഫെയ്സ് മാസ്ക്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത സ്ലാനറുകൾ, ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത സ്ക്രൂഡ്രൈവർ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- ബാറ്ററിയുടെ ടെർമിനലുകൾ നഗ്നമായ കൈ കൊണ്ട് തൊടരുത്.
- ബാറ്ററിയിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ആഭരണങ്ങൾ ധരിക്കരുത്.
- ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ കൊണ്ടു പോകരുത്.
- സ്പെസിഫിക് ഗ്രാവിറ്റി നോക്കുന്ന അവസരത്തിലും ബാറ്ററി വാട്ടർ നിറക്കുമ്പോഴും കൈ കണ്ണറ്റ്, മുക്ക്, വായ, മറ്റ് ശരീര ഭാഗങ്ങൾ എന്നിവയിൽ മുട്ടിക്കരുത്.
- ബാറ്ററിയുടെ ടെർമിനലുകളിൽ പെട്രോളിയം ജെല്ലി പുരട്ടുന്നത് പൂർണ്ണമായും പ്ലാസ്റ്റിക് കൊണ്ടുള്ള ബ്രഷ് ഉപയോഗിച്ച് ആയിരിക്കണം.
- ബാറ്ററിയുടെ ടെർമിനലുകൾ വൃത്തിയാക്കുന്നത് ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ് കൊണ്ട് മാത്രം ആയിരിക്കണം.
- ബാറ്ററി സിസ്റ്റത്തിൽ നിന്നും ഡിസ്കണക്റ്റ് ചെയ്യുമ്പോൾ ചാർജർ ഓഫ് ചെയ്തിരിക്കണം.
- കൂടാതെ വിവധ ലോഡുകളിലേക്ക് കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന സിച്ച്കൾ/ഫ്യൂസുകൾ എന്നിവ ഓഫ് ചെയ്തിരിക്കണം.
- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ

എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- ആസിഡ് പ്രൂഫ് ഗ്ലൗസുകൾ
- കണ്ണ് പൂർണമായും സംരക്ഷിക്കുന്ന കണ്ണട
- ശരീരം പൂർണമായും മറയ്ക്കുന്ന ആപ്രൺ
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ്
- പ്ലാസ്റ്റിക് ബ്രഷ്
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ആസിഡ് പ്രൂഫ് ഗ്ലൗസ്
- എൽ.റ്റി ഗ്ലൗസ്
- ഫെയ്സ് മാസ്ക്

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - ചെയ്യേണ്ട ജോലി എന്താണെന്ന് തീരുമാനിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - ചെറിയ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾക്കാണെങ്കിൽ ബാറ്ററി സർവ്വീസിൽ ആണെന്ന അവസ്ഥയിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക. ബാറ്ററിയും ചാർജറും വേർപെടുത്തി ഉള്ള ജോലി ആണെങ്കിൽ സ്റ്റേഷൻ പൂർണമായും ബാറ്ററിയും ചാർജറും സഹിതം പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കണം

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാരർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾ ബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ബാറ്ററി റൂമിൽ കൃത്യമായി എത്തുക.
- ബാറ്ററി റൂമിന് വെളിയിൽ കോഷൻ

ബോർഡ് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത് ഉറപ്പാക്കുക. ബാറ്ററിയിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്, കണ്ണ് പൂർണ്ണമായും സംരക്ഷിക്കുന്ന കണ്ണട, ശരീരം പൂർണമായും മറയ്ക്കുന്ന ആപ്രൺ, ഫെയ്സ് മാസ്ക് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.

- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ്, പ്ലാസ്റ്റിക് ബ്രഷ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.

ബാറ്ററിയുടെ സെൽ മാറ്റുന്നതിന്

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ബാറ്ററി റൂമിൽ കൃത്യമായി എത്തുക.
- ബാറ്ററി റൂമിന് വെളിയിൽ കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത് ഉറപ്പാക്കുക. ബാറ്ററിയിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്, കണ്ണ് പൂർണ്ണമായും സംരക്ഷിക്കുന്ന കണ്ണട, ശരീരം പൂർണമായും മറയ്ക്കുന്ന ആപ്രൺ, ഫെയ്സ് മാസ്ക് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ്, പ്ലാസ്റ്റിക് ബ്രഷ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- ചാർജർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ചാർജറിൽ നിന്നും പുറത്തേക്ക് ഉള്ള സ്വിച്ചുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക/ഫ്യൂസുകൾ ഊരി മാറ്റുക. ചാർജറിൽ ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ/ഫ്യൂസ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അത് ഓഫ് ചെയ്യുക/ഊരി മാറ്റുക. ബാറ്ററിയിൽ നിന്നും ചാർജറിലേക്കുള്ള വയറുകൾ സൂക്ഷിച്ച് അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- മാറ്റേണ്ട സെല്ലിന്റെ വോൾട്ടേജ് പരിശോധിക്കുക.
- ആ സെൽ ഡിസ്കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- ലെഡ് ആസിഡ് ബാറ്ററി ആണെങ്കിൽ എലക്ട്രോലൈറ്റ് ഫില്ലർ ഉപയോഗിച്ച് ആസിഡ് പ്രൂഫ് ആയ

കുടുംബശ്രീയുടെ മാതൃക.

- സെൽ പുറത്ത് എടുക്കുക. ലെഡ് ഉള്ളതിനാൽ സെല്ലിന് ഭാരം ഉണ്ടാകും. സൂക്ഷ്മതയോടെ ഉയർത്തി താഴെ വെയ്ക്കുക.
- പുതിയ സെൽ സ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ ഇതിന്റെ തിരിച്ചുള്ള പ്രവൃത്തി ചെയ്യുക.
- വി.ആർ.എൽ.എ ബാറ്ററി ആണെങ്കിൽ സെൽ ഡിസ്കണക്റ്റ് ചെയ്തതിനു ശേഷം അത് ഉഴിരി മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാനത്ത് വെച്ച് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുക.
- തുടർന്നു ബാറ്ററി ചാർജിലേക്ക് കണക്റ്റ് ചെയ്ത് ലോഡ് ചെയ്യുക.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു

ശേഷം

- മേൽനോട്ടക്കാരൻ, ബാറ്ററി റൂമിൽ ആയുധങ്ങളോ വയറുകളോ മറ്റ് എന്തെങ്കിലുമോ ഇല്ല എന്നും വയറുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്തു എന്നും ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണെന്നും ജീവനക്കാർ അവിടെ നിന്നും മാറി എന്നും ഉറപ്പാക്കിയതിനു ശേഷം, സ്വിച്ചുകൾ ഏതു കണ്ടീഷനിൽ (ഓൺ/ഓഫ്) ആണോ പെർമിറ്റ് എടുത്തപ്പോൾ കിട്ടിയത് അതെ കണ്ടീഷനിൽ ആക്കുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കാവുന്നതാണ്.

17. ബാറ്ററി ചാർജർ

അപകട സാധ്യത

- ബാറ്ററി നേരിട്ട് ചാർജറിൽ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു.
- ചാർജർ എ.സി. സപ്ലൈയും കണക്റ്റ് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ആയുധങ്ങൾ മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക.
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ് ഉപയോഗിക്കുക.
- സേഫ്റ്റി ഷൂ, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത് ടൂൾസ്
- പ്ലാസ്റ്റിക് ബ്രഷ്
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയായോ ചെറിയോ ജോലി എന്താണെന്ന് തീരുമാനിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - ചെറിയ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾക്കാണെങ്കിൽ (ഇന്റിക്കേറ്റർ ബൾബ് മാറ്റുക പോലെയുള്ള ജോലികൾ) ബാറ്ററിയും ചാർജറും സർവ്വീസിൽ ആണെന്നു അവസ്ഥയിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക. ലോഡും ചാർജറും വേർപെടുത്തി ഉള്ള ജോലി ആണെങ്കിൽ സ്റ്റേഷൻ പൂർണമായും ചാർജറും ബാറ്ററിയും ഉൾപ്പെടെ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കണം.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാരൻ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾ

ബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുടെ മേൽനോട്ടക്കാരും ചാർജറിനു സമീപം കൃത്യമായി എത്തുക.
- ചാർജറിൽ കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത് ഉറപ്പാക്കുക.
- ചാർജറിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്, എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ്, പ്ലാസ്റ്റിക് ബ്രഷ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.

ചാർജർ മാറ്റുന്നതിന്

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുടെ മേൽനോട്ടക്കാരും ചാർജറിനു സമീപം കൃത്യമായി എത്തുക.
- ചാർജറിൽ കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത് ഉറപ്പാക്കുക.
- ചാർജറിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്, എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ്, പ്ലാസ്റ്റിക് ബ്രഷ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- ചാർജർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- എ.സി. സപ്ലൈ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ചാർജറിൽ നിന്നും പുറത്തേക്ക് ഉള്ള സ്വിച്ചുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക/ഫ്യൂസുകൾ ഊരി മാറ്റുക. ചാർജറിൽ ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ/ഫ്യൂസ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അത് ഓഫ് ചെയ്യുക/ഊരി മാറ്റുക.
- ബാറ്ററിയിൽ നിന്നും ചാർജിലേക്കുള്ള വയറുകൾ ആദ്യം ബാറ്ററിയുടെ ടെർമിനലിൽ നിന്നും രണ്ടാമത് ചാർജറിൽ

നിന്നും എന്ന രീതിയിൽ സൂക്ഷിച്ച് അഴിച്ച് മാറ്റുക.

- ചാർജറിൽ നിന്നും വിവിധ ലോഡുകളിലേക്ക് കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന വയറുകൾ അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- എ.സി. സപ്ലൈയുടെ കേബിൾ അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- എർത്ത് കണക്ഷൻ അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- പഴയ ചാർജർ മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുക.
- എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുക.
- എ.സി. സപ്ലൈയുടെ കേബിൾ കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- വിവിധ ലോഡുകളിലേക്ക് കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന വയറുകൾ കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- ബാറ്ററിയിലേക്കുള്ള വയർ ചാർജർ എന്റിൽ കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- ബാറ്ററിയിലേക്കുള്ള വയർ ബാറ്ററി എന്റിൽ കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- സ്വിച്ചുകൾ/ഫ്യൂസുകൾ ചാർജ് ചെയ്യുക.
- എ.സി. സപ്ലൈ ഓൺ ചെയ്യുക.
- ഡി.സി. സപ്ലൈ ഓൺ ചെയ്യുക.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- മേൽനോട്ടക്കാരൻ, ചാർജറിന്റെ പുറത്തോ സമീപത്തോ ടൂൾസോ വയറുകളോ മറ്റ് എന്തെങ്കിലുമോ ഇല്ല എന്നും വയറുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്തു എന്നും ജീവനക്കാർ അവിടെ നിന്നും മാറി എന്നും ചാർജർ എർത്ത് ചെയ്തു എന്നും ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണെന്നും ഉറപ്പാക്കിയതിനു ശേഷം, സ്വിച്ചുകൾ ഏതു കണ്ടീഷനിൽ (ഓൺ/ഓഫ്) ആണോ പെർമിറ്റ് എടുത്തപ്പോൾ കിട്ടിയത് അതേ കണ്ടീഷനിൽ ആക്കുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.

- തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

18. ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ്

അപകട സാധ്യത

- ബാറ്ററി ചാർജറിൽ നിന്നും കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു.
- എ.സി. സപ്ലൈ യൂണ്ട് ഡി.സി.ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിൽ കണക്റ്റ് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ് മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക.
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ് ഉപയോഗിക്കുക.
- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ്
- പ്ലാസ്റ്റിക് ബ്രഷ്
- മൾട്ടി മീറ്റർ.
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന-ചെയ്യേണ്ട ജോലി എന്താണെന്ന് തീരുമാനിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - ചെറിയ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾക്കാണെങ്കിൽ (ഇന്റിക്കേഷൻ ബൾബ് മാറ്റുക പോലെ ഉള്ള ജോലികൾ), ബാറ്ററിയും ചാർജറും ഡി.സി.ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡും സർവ്വീസിൽ ആണെന്ന അവസ്ഥ

യിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക. ലോഡും ചാർജറും വേർപെടുത്തിയുള്ള ജോലി ആണെങ്കിൽ സ്റ്റേഷൻ പൂർണ്ണമായും പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കണം, ചാർജറും ബാറ്ററിയും ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡും ഉൾപ്പെടെ.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾ ബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിനു സമീപം കൃത്യമായി എത്തുക.
- ഡി.സി.ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിൽ കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത് ഉറപ്പാക്കുക.
- ചാർജറിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ, ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്, എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ്, പ്ലാസ്റ്റിക് ബ്രഷ് എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് ജോലികൾ ചെയ്യുക.

ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ് മാറ്റുന്നതിന്

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിനു സമീപം കൃത്യമായി എത്തുക.
- ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിൽ കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത് ഉറപ്പാക്കുക.

- ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഫെൽമെന്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്, എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ്, പ്ലാസ്റ്റിക് ബ്രഷ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- ചാർജർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- എ.സി. സപ്ലൈ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ചാർജറിൽ നിന്നും പുറത്തേക്ക് ഉള്ള സ്പിച്ചുകൾ ഓഫ് ചെയ്യുക/ഫ്യൂസുകൾ ഉറുതി മാറുക.
- ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിൽ ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ/ഫ്യൂസ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അത് ഓഫ് ചെയ്യുക/ഉറുതി മാറുക.
- ചാർജിലേക്കുള്ള വയറുകൾ സൂക്ഷിച്ച് അഴിച്ച് മാറുക.
- ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിൽ നിന്നും വിവിധ ലോഡുകളിലേക്ക് കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന വയറുകൾ അഴിച്ച് മാറുക.
- എ.സി. സപ്ലൈയുടെ വയർ അഴിച്ച് മാറുക.
- പഴയ ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുക.
- ചാർജിലേക്ക് കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- തുടർന്ന് പുതിയ ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിന്റെ പുറത്തേക്കുള്ള സ്പിച്ചുകൾ ഓഫ് ചെയ്ത്/ഫ്യൂസുകൾ ഉറുതി മാറ്റി ലോഡ് കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- പാനൽ പൂർവ്വസ്ഥിതിയിൽ ആക്കുക.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- മേൽനോട്ടക്കാരൻ, ഡി.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിന്റെ പുറത്തോ സമീപത്തോ ടൂൾസോ വയറുകളോ മറ്റോ ഇല്ല എന്നും വയറുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്തു എന്നും ജീവനക്കാർ അവിടെ നിന്നും മാറി

- എന്നും ബോർഡ് എർത്ത് ചെയ്തു എന്നും ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണെന്നും ഉറപ്പാക്കിയതിനു ശേഷം, സ്പിച്ചുകൾ ഏതു കണ്ടീഷനിൽ (ഓൺ/ഓഫ്) ആണോ പെർമിറ്റ് എടുത്തപ്പോൾ കിട്ടിയത് അതേ കണ്ടീഷനിൽ ആക്കുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

19. എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ്

അപകട സാധ്യത

- എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡുകളിൽ ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ നിന്ന് ഉള്ള സപ്ലൈ.
- സ്റ്റേഷൻ പുറത്തു നിന്നും ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ലൈനിൽ നിന്നും ഉള്ള സപ്ലൈ.
- ഡി.ജി. സെറ്റിൽ നിന്നും ഉള്ള സപ്ലൈ.
- സോളാർ സിസ്റ്റത്തിൽ നിന്നും ഉള്ള സപ്ലൈ.
- ചില സ്റ്റേഷനുകളിൽ ഒന്നിൽ അധികം ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അവയിൽ നിന്നും ഉള്ള സപ്ലൈ.
- എ.സി. ഓട്ടോമാറ്റിക് ചെയ്ഞ്ച് ഓവർ സ്പിച്ചുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അവ പ്രവർത്തിക്കുന്നതിനുള്ള ഡി.സി. സപ്ലൈ.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- എല്ലാ ഉറവിടങ്ങളിൽ നിന്നും പാനലിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലി ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ് ഉപയോഗിക്കുക.
- സേഫ്റ്റി ഷൂ, സേഫ്റ്റി ഫെൽമെന്റ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.

- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടു പോകരുത്

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- എൽ.റ്റി. ഷോർട്ടിങ്ങ് ക്ലിപ്പുകൾ
- എർത്ത് റോഡുകൾ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന-ചെയ്യേണ്ട ജോലി എന്താണെന്ന് തീരുമാനിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ എൽ.റ്റി. ഫ്യൂസ് ഊരി മാറ്റിയും, സ്റ്റേഷൻ പുറത്തു നിന്നും ഡിസ്‌ടിബ്യൂഷൻ ലൈനിൽ നിന്നും ഉള്ള സപ്ലൈയുടെ ഫ്യൂസുകൾ ഊരി മാറ്റിയും ഡി.ജി. സെറ്റ് ഓഫ് ചെയ്തും സോളാർ സിസ്റ്റത്തിൽ നിന്നും ഉള്ള സപ്ലൈ ഓഫ് ചെയ്തും എ.സി. ഡിസ്‌ടിബ്യൂഷൻ ബോർഡുകളിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാര ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.
- ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ എൽ.റ്റി. ഫ്യൂസുകൾ, സ്റ്റേഷൻ പുറത്തു നിന്നും ഡിസ്‌ടിബ്യൂഷൻ ലൈനിൽ നിന്നും ഉള്ള സപ്ലൈയുടെ ഫ്യൂസുകൾ എന്നിവയുടെ ഔട്ട് ഗോയിംഗ് ടെർമിനലുകൾ എർത്ത് ചെയ്ത് ഷോർട്ട് ചെയ്യുക.

- ഡി.ജി സെറ്റ് ഓഫ് ചെയ്ത് ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്തെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- സോളാർ സിസ്റ്റത്തിന്റെ ബ്രേക്കർ ഓഫ് ആണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും എ.സി. ഡിസ്‌ടിബ്യൂഷൻ ബോർഡിന് സമീപം കൃത്യമായി എത്തുക.
- എ.സി. ഡിസ്‌ടിബ്യൂഷൻ ബോർഡിൽ കോഷൻ റിബൺ സ്ഥാപിക്കുക.
- എ.സി. ഡിസ്‌ടിബ്യൂഷൻ ബോർഡിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്, എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- മൾട്ടി മീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് എ.സി. ഡിസ്‌ടിബ്യൂഷൻ ബോർഡിന്റെ ഇൻകമർ സൈഡിൽ വൈദ്യുതി ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- ഇൻകമറുകൾ എർത്ത് ചെയ്ത് ഷോർട്ട് ചെയ്യുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.

എ.സി.ഡിസ്‌ടിബ്യൂഷൻ ബോർഡ് മാറ്റുന്നതിന്

- ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരും മേൽനോട്ടക്കാരും എ.സി. ഡിസ്‌ടിബ്യൂഷൻ ബോർഡിനു സമീപം കൃത്യമായി എത്തുക.
- എ.സി. ഡിസ്‌ടിബ്യൂഷൻ ബോർഡിൽ കോഷൻ റിബൺ എന്നിവ സ്ഥാപിക്കുക.
- എ.സി. ഡിസ്‌ടിബ്യൂഷൻ ബോർഡിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, ലോ

വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്, എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.

- മൾട്ടി മീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് എ.സി. ഡിസ്‌ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിന്റെ ഇൻകമർ സൈഡിൽ വൈദ്യുതി ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- ഇൻകമറുകൾ എർത്ത് ചെയ്ത് ഷോർട്ട് ചെയ്യുക.
- ഇൻകമർ കേബിളുകൾ അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- ഔട്ട് ഗോയിംഗ് കേബിളുകൾ ഡിസ്കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- എ.സി. ഡിസ്‌ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിന്റെ എർത്ത് അഴിക്കുക.
- ഡിസ്‌ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ് മാറ്റി പുതിയത് സ്ഥാപിക്കുക.
- എർത്ത്, ഔട്ട് ഗോയിംഗ് കേബിളുകൾ, ഇൻകമിംഗ് കേബിളുകൾ എന്നിവ കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ എൽ.റ്റി. ഫ്യൂസുകൾ, സ്റ്റേഷൻ പുറത്തു നിന്നും ഡിസ്‌ട്രിബ്യൂഷൻ ലൈനിൽ നിന്നും ഉള്ള സപ്ലൈയുടെ ഫ്യൂസുകൾ എന്നിവയുടെ ഔട്ട്ഗോയിംഗ് ടെർമിനലുകളുടെ ഷോർട്ടിംഗ് മാറ്റുക.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- മേൽനോട്ടക്കാരൻ, എ.സി. ഡിസ്‌ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിന്റെ പുറത്തോ സമീപത്തോ ടൂൾസോ വയറുകളോ മറ്റോ ഇല്ലായെന്നും കേബിളുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്തു എന്നും ബോർഡ് എർത്ത് ചെയ്തു എന്നും ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണെന്നും ജീവനക്കാർ അവിടെ നിന്നും മാറി എന്നും ഉറപ്പാക്കുക.
- സ്വിച്ചുകൾ ഏതു കണ്ടീഷനിൽ (ഓൺ/ഓഫ്) ആണോ പെർമിറ്റ് എടുത്തപ്പോൾ കിട്ടിയത് അതെ കണ്ടീഷനിൽ

ആക്കുക.

- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

20. എച്ച്.റ്റി. പാനലുകൾ, കേബിൾ എൻഡ് പുതുക്കൽ, സ്ട്രൈറ്റ് ജോയിന്റ് കൊടുക്കൽ

അപകട സാധ്യത

- ഒന്നോ അതിലധികമോ പവർ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളിൽ നിന്നും ഉള്ള വൈദ്യുതി ഈ പാനലുകളിൽ എത്തുന്നുണ്ട്.
- ബ്രേക്കർ പ്രവർത്തിക്കുന്നതിനുള്ള ഡി.സി. സപ്ലൈ.
- മെക്കാനിസത്തിന്റെ മോട്ടോർ, സ്വെൽസ് ഹീറ്റർ എന്നിവയ്ക്ക് വേണ്ടിയുള്ള എ.സി. സപ്ലൈ.
- പി.റ്റി. യിൽ നിന്നുമുള്ള സപ്ലൈ
- ഇന്റർ ട്രിപ്പിനു വേണ്ടിയുള്ള ട്രാൻസ്ഫോർമർ പാനലിൽ നിന്നും ഉള്ള ഡി.സി. സപ്ലൈ .
- 11 കെ.വി. ഡിസ്‌ട്രിബ്യൂഷൻ ലൈനുകളിൽ നിന്നും ബാക്ക് ഫീഡ് ചെയ്ത് ഫീഡർ ബ്രേക്കർ വഴി വന്നേക്കാവുന്ന 11 കെ.വി. സപ്ലൈ,
- 11 കെ.വി. ഡിസ്‌ട്രിബ്യൂഷൻ ലൈനുകളിൽ ഇടിമിന്നൽ ഉണ്ടാകുന്ന അവസരത്തിൽ ഫീഡർ ബ്രേക്കർ വഴി വന്നേക്കാവുന്ന അമിത വൈദ്യുതി പ്രവാഹം.
- ചാർജ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന സ്പ്രിങ്ങുകൾ.
- റാക്ക് ഇൻ ചെയ്യുമ്പോഴും റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുമ്പോഴും റാക്ക് അപ്പ്/റാക്ക് ഡൗൺ ചെയ്യുമ്പോൾ ക്ലോസ് ആയി ഇരിക്കുന്ന ബ്രേക്കറിന്റെ 11 കെ.വി ടെർമിനലുകൾ.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ഉപകരണത്തിലേക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലി ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.

11 കെ.വി. പാനലിൽ മൊത്തമായാണ് ഒരേ സമയം പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നത് എങ്കിൽ

- എല്ലാ ഇൻകമർ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളിലും ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക
- പി.റ്റികൾ ഉയർത്തി ഫ്യൂസുകൾ ഊരി മാറ്റുക.
- ഇൻകമർ ബ്രേക്കറുകൾ, ഫീഡർ ബ്രേക്കറുകൾ, ബസ്സ് ക്ലർ എന്നിവ ഓഫ് ചെയ്ത് റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യണം.
- 11 കെ.വി. യാർഡിലെ എ.ബി. സ്വിച്ചുകൾ/ആർ.എം.യു തുറന്ന് പൂട്ടി ഇടുക.
- ആക്റ്റീലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ എ.ബി. സ്വിച്ച് ഓഫ് ചെയ്യുക.
- കേബിളുകളുടെ ടെർമിനലുകൾ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ഇൻകമർ ഫീഡർ ട്രാൻസ്ഫോർമറുകളുടെ എൽ.വി. സൈഡിൽ എർത്ത് ചെയ്യണം
- പാനലിലേക്കുള്ള എ.സി.സപ്ലൈ, ഡി.സി.സപ്ലൈ എന്നിവ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ബസ്സുകൾ എർത്ത് ചെയ്യുക.

ഏതെങ്കിലും ഒരു ഇൻകമറിന്റെ പരിധിയിൽ മാത്രം ഉള്ള പാനലുകളിൽ ആണ് പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നത് എങ്കിൽ

- ആ പാനലുകളിലേക്കുള്ള ഇൻകമർ ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ബസ്സ് ക്ലർ ഓഫ് ചെയ്ത് വി.സി.ബി.

- റാക്ക് ഡൗൺ/ടെസ്റ്റ് പൊസിഷനിൽ ആക്കി വെയ്ക്കണം. പക്ഷെ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യരുത്.
- ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ, ഫീഡർ ബ്രേക്കറുകൾ എന്നിവ ഓഫ് ചെയ്ത് റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- ആ പാനലുകളിൽ നിന്നും ഉള്ള ഫീഡർ എ.ബി. സ്വിച്ചുകൾ തുറന്ന് പൂട്ടി ഇടുക.
- ഇൻകമർ ഫീഡർ, ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ എൽ.വി. സൈഡിൽ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- പി.റ്റി. ഉയർത്തിവെയ്ക്കുക/പി.റ്റി. ഫ്യൂസുകൾ ഊരി മാറ്റുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്ന ഭാഗത്തെ 11 കെ.വി. ബസ്സ് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്ന ഭാഗത്തെക്കുള്ള എ.സി സപ്ലൈ, ഡി.സി. സപ്ലൈ എന്നിവ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ആക്റ്റീലറി ട്രാൻസ്ഫോർമർ ഉള്ള ഭാഗം പ്രവൃത്തിയിൽ വരുന്നണ്ടെങ്കിൽ അതിന്റെ എൽ.റ്റി. ഫ്യൂസുകൾ ഊരി മാറ്റി സെക്കണ്ടറി സൈഡ് എർത്ത് ചെയ്ത് ഷോർട്ട് ചെയ്യണം.
- എൽ.റ്റി പാനലിന്റെ ആക്റ്റീലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ നിന്നും ഉള്ള ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്തിരിക്കണം.
- പി.റ്റി യുടെ എൽ.വി. ഫ്യൂസുകൾ നീക്കം ചെയ്യുക.
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ഭാഗത്തെ ബ്രേക്കറുകളിലെ ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സ്പ്രിങ്ങുകൾ ഡിസ്ചാർജ് ചെയ്തിരിക്കണം.
- 11 കെ.വി.ബസ്സ്, സ്പുട്ട്, പി.റ്റി. യുടെ ടെർമിനലുകൾ, കേബിൾ ടെർമിനലുകൾ എന്നിവയിൽ പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസ് ഉപയോഗിക്കുക.
- എൽ.വി. ടെർമിനലുകളിൽ പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ എൽ.വി. ഗ്ലൗസ് ഉപയോഗി

ക്കുക.

- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ഓപ്പറേറ്റിംഗ് മെക്കാനിസം നിർമ്മാതാവ് പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഓയിൽ/ഗ്രീസ് ഉപയോഗിച്ച് അവർ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന കാലയളവിലും രീതിയിലും മാത്രമേ ലൂബ്രിക്കേറ്റ് ചെയ്യാവൂ.
- നിർമ്മാതാവ് നിഷ്കർഷിച്ചിരിക്കുന്ന സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ സ്വീകരിക്കുക.
- പാനലിന്റെ ഓപ്പറേഷൻ & മെയിൻ്റെ നൻസ് മാനുവൽ പഠിക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ലോ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്
- എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസ്
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- എർത്ത് റോഡുകൾ
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ്

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - 11 കെ.വി. പാനലുകൾ മൊത്തമായാണോ ഏതെങ്കിലും ഇൻകമറിന്റെ പരിധിയിൽ വരുന്നത് മാത്രമാണോ ജോലിക്ക് വിധേയം ആക്കേണ്ടത് എന്നു തീരുമാനിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - 11 കെ.വി. പാനലുകൾ മൊത്തമായോ ഏതെങ്കിലും ഇൻകമറിന്റെ പരിധിയിൽ വരുന്നത് മാത്രമായോ ഉള്ള ജോലിക്ക് അനുമതി നൽകി പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാരർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾ ബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.

- മേൽവിലാസിച്ച സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ പാലിക്കുക.

അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

A) വി.സി.ബി. ട്രൈ റാങ്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക. സ്പ്രിംഗ് ഡിസ്ചാർജ്ജ് ചെയ്യുക. ബോട്ടിൽ മാറ്റുക, മെക്കാനിസത്തിന്റെ അറ്റകുറ്റപ്പണി എന്നിവ വിദഗ്ധരെ കൊണ്ട് ചെയ്യിക്കുക

B) ബസ്സ് ബാർ, സ്ലൗട്ട്

- ബസ്സ് ബാർ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യേണ്ട ഭാഗത്തിന്റെ രണ്ട് സൈഡും താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് കൊടുക്കുക.
- ഫീഡറിന്റെ സ്ലൗട്ട് ആണെങ്കിൽ ആ ഫീഡറിന്റെ കേബിളുകളും ഇൻകമറിന്റെ ആണെങ്കിൽ ഇൻകമർ കേബിളുകളും അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- കേബിളുകൾ എർത്ത് ചെയ്തതിനു ശേഷം ജോലികൾ ചെയ്യുക.

C) കേബിൾ എൻഡ് -ഫീഡർ

1) ഇൻഡോർ എൻഡ്

- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ഫീഡർ പാനലിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ആ എൻഡ് ചെയ്യേണ്ട ഫീഡർ കേബിളിന്റെ മറ്റേ അറ്റം ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തിരിക്കണം.
- പാനലിന്റെ പിൻഭാഗം തുറക്കുന്നത് പ്രവൃത്തി ചെയ്യേണ്ട കേബിളിന്റെ തന്നെ യാണെന്ന് ഉറപ്പാക്കിയതിനു ശേഷം അവിടം തുറക്കുക.
- കേബിളിന്റെ എൻഡ് ചെയ്യേണ്ട അറ്റം അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- എൻഡ് ചെയ്യുക
- കേബിൾ കണക്റ്റ് ചെയ്യുക
- പാനലിന്റെ പിൻഭാഗം അടക്കുക.
- ആ ഫീഡർ കേബിളിന്റെ മറ്റേ

അറ്റത്തെ ഷോർട്ടിംഗും എർത്തിംഗും മാറ്റുക.

- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

II) ഔട്ട് ഡോർ എൻഡ്/സ്ട്രൈറ്റ് ജോയിന്റ്

- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ഫീഡർ കേബിളിലും അതിന്റെ ഇരുവശത്തും ഉള്ളതും/സമാന്തര സർക്യൂട്ട് ആകുന്നതുമായ ഫീഡറിലും പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ഫീഡറിന്റെ വി.സി.ബി. റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- പാനലിന്റെ പിൻഭാഗം തുറക്കുന്നത്/പ്രവൃത്തി ചെയ്യേണ്ട കേബിളിന്റെ തന്നെയൊന്നെന്ന് ഉറപ്പാക്കിയതിനുശേഷം അവിടം തുറക്കുക.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ഫീഡർ കേബിളിന്റെ പാനൽ അറ്റം ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ഔട്ട്ഡോർ എൻഡ് ചെയ്യുവാൻ കേബിൾ അഴിച്ച് ഇറക്കുക.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ഫീഡർ കേബിളിൽ ഒഴികെയുള്ള പെർമിറ്റുകൾ മടക്കുക.
- സ്ട്രൈറ്റ് ജോയിന്റ് ചെയ്യുന്ന കേബിളിന്റെ സമീപത്തുള്ള കേബിളുകൾക്ക് തകരാർ ഉണ്ടാകാത്ത വിധം ജോലി ചെയ്യേണ്ട കേബിൾ പുറത്ത് എടുക്കുക.
- എൻഡ്/സ്ട്രൈറ്റ് ജോയിന്റ് ചെയ്യുക.
- എൻഡ്/സ്ട്രൈറ്റ് ജോയിന്റ് ചെയ്ത് കഴിഞ്ഞാൽ അതിന്റെ ഇരുവശത്തും ഉള്ളതും/സമാന്തര സർക്യൂട്ട് ആകുന്നതുമായ ഫീഡറിലും വീണ്ടും പെർമിറ്റ് ആക്കുക.
- കേബിൾ സ്കെച്ചറിൽ സ്ഥാപിച്ച് കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- ആ ഫീഡർ കേബിളിന്റെ എൻഡ് ചെയ്തതിന്റെ മറ്റേ അറ്റത്തെ ഷോർട്ടിംഗും

എർത്തിംഗും മാറ്റുക.

- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- പാനലിന്റെ പിൻഭാഗം അടയ്ക്കുക.
- പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

D) കേബിൾ എൻഡ്- ഇൻകമർ

- ഏത് ഇൻകമറിന്റെ കേബിൾ എൻഡ് ആണോ മാറ്റേണ്ടത് ആ ഇൻകമറിന്റെ ട്രാൻസ്ഫോർമർ പെർമിറ്റിൽ ആയിരിക്കണം.
- ആ ഇൻകമർ ബ്രെക്കർ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- കേബിളിന്റെ മറ്റേ എൻഡ് ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ആ ഇൻകമറിലെ പി.റ്റി. ഉയർത്തി വെയ്ക്കുക/പി.റ്റി ഫ്യൂസ് ഊരി മാറ്റുക.

I) ഇൻഡോർ എൻഡ്

- ജോലി ചെയ്യേണ്ട കേബിളും ഇൻകമറും അതിന്റെ ട്രാൻസ്ഫോർമറും പെർമിറ്റിൽ ആക്കുക.
- ഇൻകമർ ബ്രെക്കർ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- ഇൻകമറിന്റെ പിൻഭാഗം തുറക്കുന്നത് പ്രവൃത്തി ചെയ്യേണ്ട കേബിളിന്റെ തന്നെയൊന്നെന്ന് ഉറപ്പാക്കിയതിനുശേഷം അവിടം തുറക്കുക.
- കേബിൾ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- കേബിൾ അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- എൻഡ് ചെയ്യുക.
- ടെസ്റ്റ് ചെയ്യുക.
- കേബിൾ കണക്റ്റ് ചെയ്യുക.
- എർത്തിംഗും ഷോർട്ടിംഗും നീക്കം ചെയ്യുക.
- ഇൻകമറിന്റെ പിൻഭാഗം അടയ്ക്കുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെയും ഇൻകമറിന്റെയും പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

II) ഔട്ട് ഡോർ എൻഡ് & സ്ട്രൈറ്റ് ജോയിന്റ്

- ആ കേബിൾ ഫീഡ് ചെയ്യുന്ന ട്രാൻസ്ഫോർമർ, കേബിൾ എന്നിവയിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- പി.റ്റി. ഉയർത്തി വെയ്ക്കുക/പി.റ്റി ഫ്യൂസ് ഉറുതുക.
- ഇൻകമറിന്റെ പിൻഭാഗം തുറക്കുന്നത് പ്രവൃത്തി ചെയ്യേണ്ട കേബിളിന്റെ തന്നെയാണെന്ന് ഉറപ്പാക്കിയതിനു ശേഷം അവിടം തുറക്കുക.
- കേബിളിന്റെ പാനൽ എൻഡ് ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- കേബിൾ അഴിച്ച് മാറ്റി എൻഡ് ചെയ്യുക /സ്ട്രൈറ്റ് ജോയിന്റ് ചെയ്യുക.
- ജോലിക്ക് ശേഷം ഷോർട്ടിംഗും എർത്തിംഗും മാറ്റി കേബിൾ ടെസ്റ്റ് ചെയ്ത് യഥാ സ്ഥാനത്ത് സ്ഥാപിക്കുക.
- പി.റ്റി. താഴ്ത്തി വെയ്ക്കുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- ഇൻകമറിന്റെ പിൻഭാഗം അടയ്ക്കുക.
- പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

E) കറന്റ് ട്രാൻസ്ഫോർമർ (സി.റ്റി.)

സി.റ്റി.കൾ മാറ്റുകയോ അവയിൽ അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യുമ്പോഴോ അവ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന ടെസ്റ്റ് ടെർമിനൽ ബ്ലോക്കിൽ അവയുടെ സെക്കണ്ടറി ടെർമിനലുകൾ ഷോർട്ട് ചെയ്തിരിക്കണം.

1) ഫീഡർ സി.റ്റി.

- ഏത് ഫീഡറിന്റെ സി.റ്റി. ആണോ മാറ്റുന്നത് ആ ഫീഡർ ഉൾപ്പെടുന്ന 11 കെ.വി. പാനൽ പൂർണ്ണമായും

അതിന്റെ ഇൻകമർ ഉൾപ്പെടെ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.

- ബസ്സ് ക്ലർ റാക്ക് ഡൗൺ/ടെസ്റ്റ് പൊസിഷൻ ആക്കുക.
- ഏത് ഫീഡറിന്റെ സി.റ്റി. ആണോ മാറ്റുന്നത് ആ ഫീഡറിന്റെ വി.സി.ബി. റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റിൽ ഉള്ള 11 കെ.വി. പാനലിന്റെ ബസ്സ് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- പി.റ്റി. ഉയർത്തി വെയ്ക്കുക/പി.റ്റി ഫ്യൂസ് ഉറുതുക.
- ഫീഡർ പാനലിന്റെ പിൻഭാഗം, പ്രവൃത്തി ചെയ്യേണ്ട ഫീഡർ പാനൽ തന്നെ എന്ന് ഉറപ്പാക്കിയതിനു ശേഷം തുറക്കുക
- കേബിൾ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- സി.റ്റി. മാറ്റുക/അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യുക.
- കേബിൾ ഷോർട്ടിംഗും എർത്തിംഗും നീക്കം ചെയ്യുക.
- ഫീഡർ പാനലിന്റെ പിൻഭാഗം അടയ്ക്കുക.
- പെർമിറ്റിൽ ഉള്ള 11 കെ.വി. പാനലിന്റെ എർത്ത് നീക്കം ചെയ്യുക
- സെക്കണ്ടറി ടെർമിനലുകൾ ഷോർട്ടിംഗ് മാറ്റുക.
- പി.റ്റി. പൂർവ്വസ്ഥിതിയിൽ ആക്കുക.
- ഫീഡറിന്റെ വി.സി.ബി. റാക്ക് ഇൻ ചെയ്യുക
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

2) ഇൻകമർ സി.റ്റി.

- ഏത് ഇൻകമറിന്റെ സി.റ്റി.യിൽ ആണോ ജോലി ചെയ്യേണ്ടത് ആ ഇൻകമർ ഉൾപ്പെടുന്ന ട്രാൻസ്ഫോർമർ, കേബിൾ, പാനൽ എന്നിവ പെർമിറ്റിൽ

- ആക്കുക.
- കേബിളിന്റെ ട്രാൻസ്ഫോർമർ എൻഡ് ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
 - ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
 - ആ ഇൻകമറിലെ പി.റ്റി. ഉയർത്തി വെയ്ക്കുക/പി.റ്റി ഫ്യൂസ് നീക്കം ചെയ്യുക.
 - ബസ്സ് ക്ലർ റാക്ക് ഡൗൺ/ടെസ്റ്റ് പൊസിഷനിൽ ആക്കുക.
 - ഇൻകമറിന്റെ പിൻഭാഗം, പ്രവൃത്തി ചെയ്യേണ്ട ഇൻകമറിന്റെ തന്നെ എന്ന് ഉറപ്പാക്കിയതിനു ശേഷം തുറക്കുക.
 - ഇൻകമർ കേബിൾ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
 - സി.റ്റി. മാറ്റുക/അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യുക.
 - കേബിൾ ഷോർട്ടിംഗും എർത്തിംഗും നീക്കം ചെയ്യുക.
 - ഇൻകമറിന്റെ പിൻഭാഗം അടയ്ക്കുക.
 - സെക്കണ്ടറി ടെർമിനലുകളിലെ ഷോർട്ടിംഗ് മാറ്റുക.
 - പി.റ്റി. പൂർവ്വസ്ഥിതിയിൽ ആക്കുക.
 - ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ റാക്ക് ഇൻ ചെയ്യുക.
 - താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
 - പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

F) പൊട്ടെൻഷ്യൽ ട്രാൻസ്ഫോർമർ (പി.റ്റി.)

അറ്റകുറ്റപ്പണി

- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ഇൻകമർ, ട്രാൻസ്ഫോർമർ, 11 കെ.വി. പാനൽ എന്നിവയിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ബസ്സ് ക്ലർ റാക്ക് ഡൗൺ/ടെസ്റ്റ് പൊസിഷനിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.

- ഫീഡർ വി.സി.ബി. കൾ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- പി.റ്റി. യുടെ സെക്കണ്ടറി ഫ്യൂസുകൾ നീക്കം ചെയ്യുക.
- തുടർന്ന് അത് ഉയർത്തി എച്ച്.റ്റി, എൽ.റ്റി. ടെർമിനലുകൾ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- എച്ച്.റ്റി ഫ്യൂസുകൾ ഊരി വെച്ച് ജോലി കൾ ചെയ്യുക.
- ജോലി കഴിഞ്ഞ് ഷോർട്ടിംഗും എർത്തിംഗും നീക്കം ചെയ്യുക.
- എച്ച്. റ്റി. ഫ്യൂസുകൾ തിരികെ ഘടിപ്പിച്ച് പി.റ്റി. താഴ്ത്തി വെയ്ക്കുക.
- സെക്കണ്ടറി ഫ്യൂസുകൾ പുനഃസ്ഥാപിക്കുക .
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

പി.റ്റി. മാറ്റുക

- ജോലി ചെയ്യേണ്ട ഇൻകമർ, ട്രാൻസ്ഫോർമർ, 11 കെ.വി. പാനൽ എന്നിവയിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ബസ്സ് ക്ലർ റാക്ക് ഡൗൺ/ടെസ്റ്റ് പൊസിഷനിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- ഫീഡർ വി.സി.ബി. കൾ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- 11 കെ.വി. ബസ്സ് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- പി.റ്റി.യുടെ സെക്കണ്ടറി ഫ്യൂസുകൾ നീക്കം ചെയ്യുക.
- തുടർന്ന് അത് ഉയർത്തി എച്ച്.റ്റി, എൽ.റ്റി. ടെർമിനലുകൾ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- എച്ച്.റ്റി ഫ്യൂസുകൾ ഊരുക.
- പി.റ്റി. യുടെ ബോഡി എർത്തിംഗ് മാറ്റുക.
- പി.റ്റി. മാറ്റുക.

- പി.റ്റി.യുടെ ബോഡി എർത്തിംഗ് കൊടുക്കുക.
- ജോലി കഴിഞ്ഞ് ഷോർട്ടിംഗും എർത്തിംഗും നീക്കം ചെയ്യുക.
- എച്ച്. റ്റി. ഫ്യൂസുകൾ തിരികെ ഘടിപ്പിച്ച് പി.റ്റി. താഴ്ത്തി വെയ്ക്കുക.
- സെക്കണ്ടറി ഫ്യൂസുകൾ പുനഃസ്ഥാപിക്കുക .
- ബസ്സിന്റെ എർത്ത് മാറ്റുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

G) ബസ്സ്ബാർ വൃത്തിയാക്കൽ

- ബസ്സ് ഉൾപ്പെടുന്ന 11 കെ.വി. പാനലും ഫീഡറുകളും ഇൻകമറും ട്രാൻസ്ഫോർമറും പെർമിറ്റിൽ ആക്കുക.
- ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക
- ബസ്സ് ക്ലർ റാക്ക് ഡൗൺ/ടെസ്റ്റ് പൊസിഷനിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- ഫീഡർ ബ്രേക്കറുകൾ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- ഫീഡർ എ.ബി. സ്വിച്ചുകൾ/ആർ.എം.യു തുറന്ന് പൂട്ടി വെയ്ക്കുക.
- ബസ്സ് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- പി.റ്റി. ഉയർത്തി വെയ്ക്കുക.
- ആ ബസ്സിലെ പി.റ്റി. യുടെ സെക്കണ്ടറി ഫ്യൂസുകൾ നീക്കം ചെയ്യുക.
- ബസ്സ്ബാർ വൃത്തിയാക്കുക.
- പി.റ്റി. യുടെ സെക്കണ്ടറി ഫ്യൂസുകൾ ഇടുക.
- പി.റ്റി. പൂർവ്വ സ്ഥിതിയിൽ ആക്കുക
- ബസ്സിന്റെ എർത്ത് നീക്കം ചെയ്യുക.
- ഫീഡർ എ.ബി. സ്വിച്ചുകളുടെ പൂട്ടുകൾ മാറ്റുക.

- ഫീഡർ ബ്രേക്കറുകൾ റാക്ക് ഇൻ ചെയ്യുക.
- ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ റാക്ക് ഇൻ ചെയ്യുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

H) റിലേകൾ (Relays)

- റിലെ മാറ്റേണ്ട ഇൻകമർ/ഫീഡർ പാനൽ പെർമിറ്റിൽ ആക്കുക.
- റിലേകളിൽ അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യുമ്പോഴും അവ മാറ്റുമ്പോഴും പി.റ്റി. യുടെ എൽ.വി. ഫ്യൂസുകൾ നീക്കം ചെയ്തിരിക്കണം.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ട റിലെ ഇരിക്കുന്ന പാനലിലെ സി.റ്റി.യുടെ സെക്കണ്ടറി റ്റി.റ്റി.ബി (TTB)യിൽ ഷോർട്ട് ചെയ്തിരിക്കണം.
- എ.സി. സപ്ലൈ, ഡി.സി. സപ്ലൈ എന്നിവ ഓഫ് ചെയ്തിരിക്കണം.
- റിലെ മാറ്റുക/അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യുക
- സി.റ്റി.യുടെ സെക്കണ്ടറി റ്റി.റ്റി.ബി.യിൽ ഷോർട്ട് ചെയ്തത് മാറ്റുക.
- പി.റ്റി.യുടെ ഫ്യൂസുകൾ പുനഃസ്ഥാപിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

21. ആക്സിലറി സപ്ലൈ സിസ്റ്റം

അപകട സാധ്യത

- 11 കെ.വി. പാനലിൽ നിന്നും ഉള്ള 11 കെ.വി. തന്നെയാണ് ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.
- 11 കെ.വി. ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്റർ, എ.ബി. സ്വിച്ച്, ഡി.ഓ. ഫ്യൂസ് മുതലായവ ഉയരം കൂടിയ ഇരട്ട പോസ്റ്റുകളിൽ ആണ് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത്.
- എൽ.റ്റി.കേബിളുകളിൽ ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ നിന്നും ഉള്ള

സപ്ലൈ ഉണ്ട്.

- സ്റ്റേഷൻ പുറത്തെ ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ നെറ്റ്‌വർക്കിൽ നിന്നും ഉള്ള എൽ.റ്റി. സപ്ലൈ എടുക്കുന്നതിനുള്ള കേബിളിലും സപ്ലൈ ഉണ്ട്.
- സ്റ്റേഷൻ പുറത്തെ ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ നെറ്റ്‌വർക്കിൽ നിന്നും ഉള്ള ഫാൾട്ട് കറന്റ് ന്യൂട്രൽ വഴി ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ എത്തുവാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ഡീസൽ ജനറേറ്റർ (ഡി.ജി സെറ്റ്), സോളാർ പാനൽ എന്നിവ ഉള്ള സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ അവയിൽ നിന്നും മുള്ള സപ്ലൈ വരുവാനുള്ള സാധ്യത.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- 11 കെ.വി. പാനലിലെ ആക്സിലറി ഫീഡറിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- സ്റ്റേഷൻ പുറത്തെ ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ നെറ്റ്‌വർക്കിൽ നിന്നും ഉള്ള എൽ.റ്റി. സപ്ലൈ എടുക്കുന്നതിനുള്ള കേബിളിലും പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ഡി.ജി. സെറ്റ്, സോളാർ പാനൽ എന്നിവയിൽ നിന്നുമുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിക്കുക.
- ആക്സിലറി സപ്ലൈയുടെ ബ്രേക്കർ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ എ.ബി. സ്വിച്ച്, അതിന്റെ എൽ.റ്റി. ഫ്യൂസുകൾ എന്നിവ തുറന്ന് വെച്ചിട്ടുണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- ഡി.പി. യിലും ട്രാൻസ്ഫോർമറിലും കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, എച്ച്.റ്റി ഗ്ലൗസ് സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ ന്യൂട്രൽ തുറന്ന് വെയ്ക്കുക.

- ജീവനക്കാർ മുകളിൽ എത്തിയാൽ ഉടനെ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.
- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും കൊണ്ടുതന്നെ ആയിരിക്കണം.
- 11 കെ.വി. കേബിൾ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- എൽ.റ്റി.കേബിളുകൾ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- കയറുകളിൽ കെട്ടിയ സഞ്ചികളിൽ/ ബാസ്കറ്റുകളിൽ മാത്രമേ ടൂൾസും സാമഗ്രികളും മുകളിലേയ്ക്കും താഴേയ്ക്കും കൊണ്ടു പോകാവൂ.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- എൽ.റ്റി.യിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ എൽ.റ്റി ഗ്ലൗസ് ധരിച്ചിരിക്കണം.
- അറ്റകുറ്റപ്പണി ആയാലും എന്തെങ്കിലും ഉപകരണങ്ങളോ എൽ.റ്റി. കേബിളോ മാറുമ്പോഴും മേൽപ്പറഞ്ഞ സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ ചെയ്യുക.
- അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യുമ്പോഴും ഉപകരണങ്ങൾ മാറുമ്പോഴും ആ ഉപകരണങ്ങളിലേയ്ക്കുള്ള കണ്ടക്റ്റുകളിൽ താൽക്കാലിക എർത്ത് കൊടുക്കുക.
- എച്ച്.റ്റി. കണക്ഷൻ വിടുവിച്ചതിനു ശേഷം മാത്രം ഉപകരണങ്ങളുടെ എർത്ത് അഴിക്കുക.
- എ.ബി. സ്വിച്ച്, ഡി.ഒ. ഫ്യൂസ്, എൽ.എ എന്നിവ കയർ ഉപയോഗിച്ച് ഇറക്കുകയും കയറുകയും ചെയ്യുക.
- ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമർ ക്രെയിൻ ഉപയോഗിച്ച് ഇറക്കുകയും കയറുകയും ചെയ്യുക
- ഉപകരണങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ ആദ്യം എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- എച്ച് റ്റി ഗ്ലൗസ്
- എൽ.റ്റി ഗ്ലൗസ്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- എർത്ത് റോഡ്
- ഷോർട്ടിംഗ് ക്ലിപ്പുകൾ
- കയർ
- കപ്പി
- സബി/ബാസകറ്റ്
- ക്രെയിൻ
- ലൈൻ ടെസ്റ്റർ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - ആക്ടീവ് ടീം ആൻഡ്ഫോർമർ ബേയിൽ ആണോ ഡി.പി.യിലാണോ ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ ആണോ ജോലി ചെയ്യേണ്ടത് എന്നു തീരുമാനിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്-ആക്ടീവ് ടീം ആൻഡ്ഫോർമറിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക. ഡി.ജി. സെറ്റ്, സോളാർ പാനൽ എന്നിവയിൽ നിന്നും ഉള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.

ആക്ടീവ് ടീം ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേ

- ആക്ടീവ് ടീം സപ്ലൈയുടെ ബ്രേക്കർ റാക്ക് ഔട്ട് ചെയ്യുക.
- ആക്ടീവ് ടീം ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ കേബിൾ എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക.

- ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ എൽ.റ്റി. ഫ്യൂസുകൾ ഉൾപ്പെടെ കേബിൾ ടെർമിനൽ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- എ.ബി.സി.സി.ന്റെ രണ്ട് സൈഡും എർത്ത് ചെയ്യുക.
- എ.സി.ഡി.സി.സി.ബുഷിംഗ് പാനലിലെ ആക്ടീവ് ടീം ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ നിന്നും മുട്ടൂർ ഇൻകമർ ഓഫ് ചെയ്യുക.
- ന്യൂട്രൽ അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.

പുറത്ത് നിന്നുള്ള എൽ.റ്റി. സപ്ലൈ കേബിൾ

- പുറത്ത് നിന്നുള്ള എൽ.റ്റി. സപ്ലൈ കേബിളിന്റെ ഫ്യൂസ് ഉൾപ്പെടെ പരിശോധിക്കുക.
- എ.സി.ഡി.സി.സി.ബുഷിംഗ് പാനലിലെ പുറത്ത് നിന്നുള്ള എൽ.റ്റി. സപ്ലൈയിൽ നിന്നുള്ള കേബിളിന്റെ ഇൻകമർ ഓഫ് ചെയ്യുക.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- മേൽനോട്ടക്കാരൻ, ജോലി സ്ഥലത്ത് ടൂൾസോ വയറുകൾ ഉൾപ്പെടെ എല്ലാ കേബിളുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്തു എന്നും ഉപകരണങ്ങളുടെ എർത്ത് യഥാസ്ഥാനത്ത് ഉണ്ടെന്നും ന്യൂട്രൽ ശരിയായി കണക്റ്റ് ചെയ്തു എന്നും ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇട്ടുവാൻ തയ്യാർ ആണെന്നും ജീവനക്കാർ അവിടെനിന്നും മാറി എന്നും ഉറപ്പാക്കുക.
- സ്പിച്ചുകൾ ഏതു കണ്ടീഷനിൽ (ഓൺ/ഓഫ്) ആണോ പെർമിറ്റ് എടുത്തപ്പോൾ കിട്ടിയത് അതെ കണ്ടീഷനിൽ ആക്കുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.

● തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കാവുന്നതാണ്.

22. ലൈറ്റുകൾ, ഫാനുകൾ, മറ്റ് ഉപകരണങ്ങൾ

അപകട സാധ്യത

- എൽ.റ്റി. സപ്ലൈ .
- ഉയരത്തിൽ ഉള്ള പ്രതിഷ്ഠാപനം.
- അവ ഒടിഞ്ഞോ മറിഞ്ഞോ സമീപമുള്ള ഇ.എച്ച്.റ്റി. ഉപകരണങ്ങൾ, ഇ.എച്ച്.റ്റി. ബസ്സുകൾ എന്നിവയിൽ വീഴാനുള്ള സാധ്യത.
- സ്റ്റേഷൻ ഇ.എച്ച്.റ്റി വോൾട്ടേജിന്റെ സാമീപ്യം.
- ഇടിമിന്നൽ മൂലമുള്ള അമിത വൈദ്യുതി പ്രവാഹം.
- ബാറ്ററി റൂമിലെ ഓഫ് ചെയ്യാനാവാത്ത ബാറ്ററികൾ.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ലൈറ്റിംഗ് സർക്യൂട്ടിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ഉയരത്തിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് ഏണി ഉപയോഗിക്കുക.
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ, എൽ.റ്റി ഗ്ലൗസ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- സ്റ്റേഷന്റെ കോളങ്ങളിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന ലൈറ്റുകളുടെ അറ്റകുറ്റപ്പണി അവയുടെ സമീപത്തുള്ള ഫീഡർബേ, ട്രാൻസ്ഫോർമർ ബേ, ബസ്സ് എന്നിവ പെർമിറ്റിൽ ആകുമ്പോൾ മാത്രം ചെയ്യുക.
- വയറുകൾ ടെസ്റ്റ് ചെയ്ത് വൈദ്യുതി ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- ടൂൾസ്, സാമഗ്രികൾ എന്നിവകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ

ഉപയോഗിക്കുക.

- ഇ.എച്ച്.റ്റി യുമായി നിയമപരമായ അകലം സൂക്ഷിച്ചു മാത്രം ലൈറ്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- എൽ.റ്റി ഗ്ലൗസ്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ
- എർത്ത് റോഡ്
- ഷോർട്ടിംഗ് ക്ലിപ്പുകൾ
- കയർ
- സഞ്ചി/ ബാസ്കറ്റ്
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ്
- A ടൈപ്പ് ഏണി (Self Standing Ladder)
- സാധാരണ ഏണി
- ഫെയ്സ് മാസ്ക്
- ബ്രിത്തർ
- ലൈൻ ടെസ്റ്റർ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - സ്റ്റേഷൻ കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉള്ളിലാണോ പുറത്താണോ ബാറ്ററി റൂമിൽ ആണോ ജോലി ചെയ്യേണ്ടത് എന്ന് തീരുമാനിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - കൺട്രോൾ റൂമിന് ഉള്ളിൽ ആണെങ്കിൽ ആ ഭാഗത്തേക്കുള്ള എൽ.റ്റി. വയറിംഗിലും പുറത്താണെങ്കിൽ യാർഡ് ലൈറ്റ് ഉൾപ്പെടുന്ന ഭാഗത്തിനും അവയിലേക്കുള്ള സപ്ലൈ ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി

ട്രാൻസ്മിഷൻ ബ്രിഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കുന്നു.

- ഏണി ഉപയോഗിക്കാത്ത ജോലികൾ ചെയ്യുമ്പോൾ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ധരിച്ചിരിക്കുന്നു.
- മുകളിൽ കയറുന്നവരും താഴെ നിൽക്കുന്നവരും സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എൽ.റ്റി. ഗ്ലൗസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കുന്നു.
- വയറുകൾ ടെസ്റ്റ് ചെയ്ത് വൈദ്യുതി ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുന്നു.

കൺട്രോൾ റൂമിന് അകം

- കൺട്രോൾ റൂമിന് അകത്തെ ലൈറ്റിംഗ് സർക്യൂട്ടിൽ തന്നെയാണ് പെർമിറ്റ് എടുത്തിരിക്കുന്നത് എന്നും അതിന്റെ സ്വിച്ചിൽ/ഫ്യൂസിൽ ആണ് കോഷൻ ബോർഡ് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നത് എന്നും ഉറപ്പാക്കുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് A ടൈപ്പ് ഏണി ഉപയോഗിക്കുക.
- ഭിത്തികളിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന ലൈറ്റുകൾ മാറ്റുമ്പോഴോ അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യുമ്പോഴോ സാധാരണ ഏണി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- ഇത്തരം ഏണികൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ചെയ്യേണ്ട സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ സ്വീകരിക്കുക. ഉയരത്തിലേക്ക് ടൂൾസും സാമഗ്രികളും എത്തിക്കുന്നതിനും താഴേക്ക് ഇറക്കുന്നതിനും കയർ കെട്ടിയ സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ / എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- ബാറ്ററി റൂമിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ഏണി മറിഞ്ഞു ബാറ്ററിയിൽ വീഴാതെ ഇരിക്കുവാൻ ഏണി ഒരാൾ പിടിച്ച് കൊടുക്കുകയോ എവിടെ എങ്കിലും ഉചിതമായി കെട്ടി വെയ്ക്കുകയും ചെയ്തതിനു ശേഷമേ ജോലികൾ തുടങ്ങാവൂ.
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ് ഉപയോഗിക്കുക.

- ബാറ്ററി റൂമിൽ ആസിഡ് വേഷർ, ഹൈ ഡ്രെജൻ എന്നിവ ഉണ്ടാകുവാൻ സാധ്യത ഉള്ളതിനാൽ ഫെയ്സ് മാസ്കുകൾ, ബ്രിത്തറുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- തീ പിടുത്തത്തിനു സഹായകരമായ സാമഗ്രികൾ ബാറ്ററി റൂമിൽ കൊണ്ടുപോകരുത്. മുകളിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന സുരക്ഷാ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

കൺട്രോൾ റൂമിന് വെളിയിൽ

- കൺട്രോൾ റൂമിന്റെ വെളിയിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന ലൈറ്റുകളിൽ അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യുമ്പോഴും അവ മാറ്റുമ്പോഴും അവ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന മാസ്റ്റുകൾ ലൈവ് ആയ ഉപകരണങ്ങളിൽ നിന്നും ബസ്സുകളിൽ നിന്നും ഉള്ള ഫാളിംഗ് ദൂരത്തിനു വെളിയിൽ ആണെന്ന് ഉറപ്പാക്കണം.
- അല്ലാത്തപക്ഷം അത്തരം ഉപകരണങ്ങളും ബസ്സുകളും ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റിൽ ആക്കിയതിന് ശേഷം മാത്രമേ ജോലികൾ ചെയ്യാവൂ.
- മുകളിൽ കയറുന്ന ജീവനക്കാർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എൽ.റ്റി. ഗ്ലൗസ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കണം.
- മുകളിൽ കയറിയാൽ ഉടൻ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി മാസ്റ്റിനോട് ബന്ധിച്ചതിനുശേഷം മാത്രമേ മറ്റ് ജോലികൾ ചെയ്യാവൂ.
- ഉയരത്തിലേക്ക് ടൂൾസും സാമഗ്രികളും എത്തിക്കുന്നതിനും താഴേക്ക് ഇറക്കുന്നതിനും കയർ കെട്ടിയ സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- മേൽനോട്ടക്കാരൻ, ജോലി സ്ഥലത്ത് ടൂൾസോ വയറുകളോ മറ്റോ ഇല്ല എന്നും കേബിളുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്തു എന്നും ഉപകര

ണങ്ങളുടെ എർത്ത് യഥാസ്ഥാനത്ത് ഉണ്ടെന്നും ഉപകരണം പ്രവർത്തിപ്പിക്കുവാൻ തയ്യാർ ആണെന്നും ജീവനക്കാർ അവിടെ നിന്നും മാറി എന്നും ഉറപ്പാക്കിയതിനു ശേഷം, സ്വിച്ചുകൾ ഏതു കണ്ടിഷനിൽ (ഓൺ/ഓഫ്) ആണോ പെർമിറ്റ് എടുത്തപ്പോൾ കിട്ടിയത് അതെ കണ്ടിഷനിൽ ആക്കുക.

- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കാവുന്നതാണ്.

23. ഡി.സി. ലൈറ്റുകൾ

അപകട സാധ്യത

- സ്റ്റേഷൻ ഡി.സി.യിൽ നിന്നും പ്രവർത്തിക്കുന്നു.
- എ.സി. സപ്ലൈ ഇല്ലാതാകുന്ന അവസരത്തിൽ അതുവരെ പിടിച്ച് കിടന്നിരുന്ന എ.സി. കോൺടാക്റ്റർ പെട്ടെന്ന് റിലീസ് ആകുന്നത് മൂലം സ്റ്റേഷൻ ഡി.സി സപ്ലൈ ഈ ലൈറ്റുകളിൽ എത്തുന്നു.
- ഇടിമിന്നൽ മൂലം ഉണ്ടാകാവുന്ന അമിത വൈദ്യുതി പ്രവാഹം ഉണ്ടാകാവുന്നതാണ്.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ബാറ്ററി ചാർജർ/ഡി.സി. ഡിസ്ചിബ്യൂഷൻ ബോർഡ് എന്നിവയിൽ നിന്നും ഡി.സി. ലൈറ്റുകൾക്കുള്ള വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിക്കുക.
- എ.സി. കോൺടാക്റ്ററിന് എ.സി. ഡിസ്ചിബ്യൂഷൻ പാനലിൽ നിന്നും കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സപ്ലൈ വിച്ഛേദിക്കുക.
- A ടൈപ്പ് ഏണി ഉപയോഗിക്കുക.

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ, എൽ.റ്റി. ഗ്ലൗസ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- ടൂൾസ്, സാമഗ്രികൾ എന്നിവകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ബാസ്റ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- എൽ.റ്റി ഗ്ലൗസ്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ
- എർത്ത് റോഡ്
- കയർ
- സഞ്ചി/ബാസ്റ്ററ്റ്
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ്
- A ടൈപ്പ് ഏണി
- സാധാരണ ഏണി
- ഫെയ്സ് മാസ്ക്
- ബ്രിത്തർ
- ലൈൻ ടെസ്റ്റർ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയായോ ചെറിയോ - കൺട്രോൾ റൂമിന്റെ ഉള്ളിൽ ആണോ ബാറ്ററി റൂമിൽ ആണോ ജോലി ചെയ്യേണ്ടത് എന്ന് തീരുമാനിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - ഡി.സി.ലൈറ്റിംഗ് സർക്യൂട്ടിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിലെ അപകട സാധ്യത എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മേൽനോട്ടക്കാർ ജോലി ചെയ്യുവാൻ ചുമതലപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ജീവനക്കാരുമായി ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.

- ഏണി ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ എടുക്കേണ്ട സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ സ്വീകരിക്കുക.
- മുകളിൽ കയറുന്നവരും താഴെ നിൽക്കുന്നവരും സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എൽ.റ്റി. ഗ്ലൗസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.

കൺട്രോൾ റൂമിന് അകം

- ഡി.സി. ലൈറ്റിംഗ് സർക്യൂട്ടിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ബാറ്ററി ചാർജർ/ഡി.സി. ഡിസ്‌ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ്, എ.സി. ഡിസ്‌ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ് എന്നിവയിലെ ഡി.സി. ലൈറ്റിംഗ് സർക്യൂട്ടിലേക്കുള്ള സ്വിച്ചുകൾ/ഫ്യൂസുകൾ ഓഫ് ആണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- കോഷൻ ബോർഡുകൾ ശരിയായി സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് A ടൈപ്പ് ഏണി ഉപയോഗിക്കുക.
- ഭിത്തികളിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന ലൈറ്റുകൾ മാറ്റുമ്പോഴോ അറ്റകുറ്റപ്പണി ചെയ്യുമ്പോഴോ സാധാരണ ഏണി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- ഇത്തരം ഏണികൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ സ്വീകരിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ എടുക്കുക. ഉയരത്തിലേക്ക് ടൂൾസും സാമഗ്രികളും എത്തിക്കുന്നതിനും താഴേക്ക് ഇറങ്ങുന്നതിനും കയർ കെട്ടിയ സഞ്ചികൾ/ബാസ്റ്ററ്റുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.

ബാറ്ററി റൂം

- ബാറ്ററി റൂമിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ഏണി മറിഞ്ഞു ബാറ്ററിയിൽ വീഴാതിരിക്കാൻ ഏണി ഒരാൾ പിടിച്ച് കൊടുക്കുകയോ എവിടെ എങ്കിലും ഉചിതമായി കെട്ടി വയ്ക്കുകയോ ചെയ്തതിനു ശേഷമേ ജോലികൾ

- തുടങ്ങാവൂ.
- ഇൻസുലേറ്റ് ചെയ്ത ടൂൾസ് ഉപയോഗിക്കുക.
- ബാറ്ററി റൂമിൽ ആസിഡ് വേപ്പർ, ഹൈ ഡ്രെജൻ എന്നിവ ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യത ഉള്ളതിനാൽ ഫെയ്സ് മാസ്കുകൾ, ബ്രിത്തറുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- മേൽപറഞ്ഞിരിക്കുന്ന സുരക്ഷാ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

- മേൽനോട്ടക്കാരൻ, ജോലി സ്ഥലത്ത് ടൂൾസോ വയറുകളോ മറ്റോ ഇല്ല എന്നും കേബിളുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്തു എന്നും ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണെന്നും ഉപകരണങ്ങളുടെ എർത്ത് യഥാസ്ഥാനത്ത് ഉണ്ടെന്നും ജീവനക്കാർ അവിടെ നിന്നും മാറി എന്നും ഉറപ്പാക്കിയതിനു ശേഷം, സ്വിച്ചുകൾ ഏതു കണ്ടീഷനിൽ (ഓൺ/ഓഫ്) ആണോ പെർമിറ്റ് എടുത്തപ്പോൾ കിട്ടിയത് അതെ കണ്ടീഷനിൽ ആക്കുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- തുടർന്ന് പെർമിറ്റ് മടക്കാവുന്നതാണ്.

24. പവർ കേബിളുകൾ

A. എച്ച്.റ്റി. കേബിൾ (11/33 കെ.വി.)

അപകട സാധ്യത

- എച്ച്.റ്റി. കേബിളുകൾ സ്റ്റേഷൻ പവർ ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ നിന്നും എച്ച്.റ്റി. പാനലിന്റെ ഇൻകമറിലേക്കും എച്ച്.റ്റി. ഫീഡർ പാനലിന്റെ ടെർമിനലിൽ നിന്നും സ്റ്റേഷനിലെ എച്ച്.റ്റി. ഡി.പി. സ്‌ട്രക്ചർ വരെയും സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നു.
- ഈ കേബിളുകളിൽ എച്ച്.റ്റി. സപ്ലൈ ഉള്ളതാണ്.
- ബാക്ക് ഫീഡിംഗ് വഴിയും ഈ കേബിളുകൾ

കളിൽ വൈദ്യുതി എത്താം.

- ഇടിമിന്നൽ ഉണ്ടാകുമ്പോൾ ഈ കേബിളുകളിൽ അമിത വൈദ്യുതി പ്രവാഹം ഉണ്ടാകാം.
- ഭാരം ഉള്ളതിനാൽ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത് കരുതലോടെ വേണം.
- മണ്ണിൽ കുഴിച്ചിട്ടിരിക്കുന്ന കേബിളുകൾ ഉള്ള ഭാഗത്ത് കുഴിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന അപകട സാധ്യത.
- കപ്പാസിറ്റൻസ് മൂലം കേബിളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന വൈദ്യുത ചാർജ്ജ്

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ഇടം കോഷൻ റിബൺ ഉപയോഗിച്ച് മാർക്ക് ചെയ്യുക.
- ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ നിന്നും അഴിച്ച് ഇറക്കുന്നതിന് മുൻപ് ആ ട്രാൻസ്ഫോർമറും അതിന്റെ ഇൻകമറും ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റിൽ ആയിരിക്കണം.
- ഇൻകമർ വി.സി.ബി. റാക്ക് ഔട്ട് ആയിരിക്കണം.
- ആ ഇൻകമറിലെ പി.റ്റി. ഉയർത്തി വയ്ക്കണം.
- ഫീഡർ പാനലിന്റെ പിൻഭാഗം, പ്രവൃത്തി ചെയ്യേണ്ട ഫീഡർ പാനൽ തന്നെ എന്ന് ഉറപ്പാക്കിയതിനു ശേഷം തുറക്കുക.
- ഫീഡറിന്റെ കേബിൾ ആണ് അഴിച്ച് ഇറക്കേണ്ടത് എങ്കിൽ എച്ച്.റ്റി പാനലിലെ ആ ഫീഡറിന്റെ ടെർമിനൽ എർത്ത് ചെയ്യണം. സ്കെച്ചറിൽ നിന്നും ആ ഫീഡറിന്റെ സമീപത്തുള്ള/സമാന്തര ഫീഡറുകൾ പെർമിറ്റിൽ ആക്കി അവയുടെ ഔട്ട് ഗോയിംഗ് ടെർമിനലുകൾ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തിരിക്കണം.

- സ്കെച്ചറിന്റെ മുകളിൽ കയറുന്നവരും താഴെ നിൽക്കുന്നവരും സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- സ്കെച്ചറിന്റെ മുകളിൽ കയറുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിപ്പിച്ചു കയറേണ്ടതാണ്.
- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും ഒഴിവാക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.
- ഡിസ്റ്റിബ്യൂഷൻ ലൈനിൽ സ്കെച്ചർ വരെ നോൺ ബാക്ക് ഫീഡിംഗ് സർട്ടിഫിക്കറ്റ് എടുത്തിരിക്കണം.
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന കേബിളിന്റെ യാർഡ് എ.ബി. സ്വിച്ച് തുറന്ന് പൂട്ടിയെന്ന് ഉറപ്പാക്കണം.
- എച്ച്.റ്റി. കേബിൾ, ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ നിന്നോ സ്കെച്ചറിൽ നിന്നോ താഴെ ഇറക്കുന്നതിന് കപ്പിയും കയറും ഉപയോഗിക്കണം.
- ടൂൾസ്, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ബാസ്റ്ററുകൾ ഉപയോഗിക്കണം.
- കേബിളുകളുടെ എൻഡ് ബോക്സ്, സ്ട്രൈറ്റ് ജോയിന്റ് എന്നിവ ചെയ്യുമ്പോഴും കേബിൾ മാറ്റുമ്പോഴും സ്വീകരിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾക്ക് എച്ച്.റ്റി. പാനലുകൾ എന്ന വിവരണം ശ്രദ്ധിക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- കപ്പി
- കയർ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- എർത്ത് റോഡ്

● എച്ച്. ടി. ഗ്ലൗസ്

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - ഇൻകമർ കേബിൾ ആണോ ഫീഡർ കേബിൾ ആണോ ജോലിക്ക് എടുക്കേണ്ടത് എന്ന് തീരുമാനിക്കുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - എച്ച്.ടി. പാനൽ എന്ന വിവരണത്തിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന പ്രകാരം പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ.

- എച്ച്.ടി. പാനൽ എന്ന വിവരണം ശ്രദ്ധിക്കുക.
- കേബിളിന്റെ രണ്ട് അറ്റവും ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- കേബിൾ താഴെ ഇറക്കുന്നതിനും മുകളിൽ കയറുന്നതിനും കപ്പിയും കയറും ഉപയോഗിക്കുക.
- കേബിൾ താഴെ ഇറക്കി എച്ച്.ടി. പാനൽ എന്ന വിവരണത്തിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന പ്രകാരം ജോലികൾ ചെയ്യുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

B . എൽ.റ്റി.കേബിൾ

അപകട സാധ്യത

- ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമർ/ ഡി.ജി. സെറ്റ്/സോളാർ-ൽ നിന്നോ സ്റ്റേഷൻ പുറത്തുള്ള എൽ.റ്റി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ നെറ്റ് വർക്കിൽ നിന്നോ ഉള്ള വൈദ്യുതി അതത് കേബിളുകളിൽ ഉണ്ടാകും.
- ഇടിമിന്നൽ മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന അമിത വൈദ്യുതി പ്രവാഹം.
- ഇൻസുലേഷൻ തകരാർ മൂലം ഉണ്ടാകാവുന്ന അപകട സാധ്യത.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടതായ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.

a) ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ നിന്നും എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ് വരെ ഉള്ള കേബിൾ

- ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമർ ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റിൽ ആയിരിക്കണം.
- ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ എൽ.റ്റി. ഫ്യൂസുകൾ ഊരി മാറ്റി ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തിരിക്കണം.
- എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിലെ ഈ കേബിളിന്റെ ഇൻകമർ ഓഫ് ചെയ്തിരിക്കണം.
- കേബിൾ പെർമിറ്റിൽ ആയിരിക്കണം.
- ടൂൾസ്, സാമഗ്രികൾ എന്നിവ മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി കയറുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച സഞ്ചികൾ/ബാസ്കറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- കേബിളിന്റെ ടെർമിനലുകൾ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തിരിക്കണം.

b) സ്റ്റേഷൻ പുറത്തുള്ള എൽ.റ്റി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ നെറ്റ് വർക്ക് മുതൽ എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ് വരെ ഉള്ള കേബിൾ

- എൽ.റ്റി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ നെറ്റ് വർക്കിൽ നിന്നും ഉള്ള കേബിൾ ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റിൽ ആയിരിക്കണം.
- എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിലെ ഈ കേബിളിന്റെ ഇൻകമർ ഓഫ് ചെയ്തിരിക്കണം.
- കേബിളിന്റെ ടെർമിനലുകൾ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തിരിക്കണം.
- എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡുകൾ, ആക്സിലറി സപ്ലൈ സിസ്റ്റം എന്ന വിവരണങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുക.

c) ഡി.ജി. സെറ്റ്/സോളാർ എന്നിവയിൽനിന്നും എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ് വരെ ഉള്ള കേബിൾ

- ഡി.ജി. സെറ്റ്/സോളാർ നിന്നും ഉള്ള കേബിൾ ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റിൽ ആയിരിക്കണം.
- എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിലെ ഈ കേബിളിന്റെ ഇൻകമർ ഓഫ് ചെയ്തിരിക്കണം.
- കേബിൾ പെർമിറ്റിൽ ആയിരിക്കണം.
- കേബിളിന്റെ ടെർമിനലുകൾ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തിരിക്കണം.
- എ.സി.ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡുകൾ, ആക്സിലറി സപ്ലൈ സിസ്റ്റം എന്ന വിവരണങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- കപ്പി
- കയർ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- എർത്ത് റോഡ്
- ഷോർട്ടിംഗ് ക്ലിപ്പ്
- ലൈൻ ടെസ്റ്റർ
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- എൽ.റ്റി ഗ്ലൗസ്
- കോഷൻ റിബൺ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - ഏത് കേബിളിലാണ് ജോലി ചെയ്യേണ്ടത് എന്ന് തീരുമാനിക്കുക.

പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്

- ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറിൽ നിന്നും എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ് വരെ ഉള്ള കേബിൾ ആണെങ്കിൽ ആക്സിലറി ട്രാൻസ്ഫോർമറും

കേബിളും പെർമിറ്റിൽ ആയിരിക്കണം. ഈ കേബിളിന്റെ ഇൻകമർ ബ്രേക്കർ ഓഫ് ചെയ്തിരിക്കണം.

- സ്റ്റേഷൻ പുറത്തുള്ള എൽ.റ്റി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ നെറ്റ് വർക്ക് മുതൽ എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ് വരെ ഉള്ള കേബിൾ ആണെങ്കിൽ ആ കേബിൾ പെർമിറ്റിൽ ആയിരിക്കണം. എൽ.റ്റി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ നെറ്റ് വർക്കിൽ നിന്ന് കേബിളിലേക്ക് സപ്ലൈ കൊടുക്കുന്നതിനുള്ള ഫ്യൂസ് ഉൗരി മാറ്റിയിരിക്കണം. എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിലെ ഈ കേബിളിന്റെ ഇൻകമർ ഓഫ് ചെയ്തിരിക്കണം.
- ഡി.ജി. സെറ്റ്/സോളാർ എന്നിവയിൽ നിന്നും എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡ് വരെ ഉള്ള കേബിൾ പെർമിറ്റിൽ ആയിരിക്കണം. ഡി.ജി. സെറ്റ് പെർമിറ്റിൽ ആയിരിക്കണം. സോളാറിൽ നിന്നും ഉള്ള സപ്ലൈ ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കണം. എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡിലെ ഈ കേബിളിന്റെ ഇൻകമർ ഓഫ് ചെയ്തിരിക്കണം.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- എ.സി. ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡുകൾ, ആക്സിലറി സപ്ലൈ സിസ്റ്റം എന്ന വിവരണങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുക.
- കേബിളിന്റെ രണ്ട് അറ്റവും ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- കേബിൾ താഴെ ഇറങ്ങുന്നതിനും മുകളിൽ കയറുന്നതിനും കപ്പിയും കയറും ഉപയോഗിക്കുക. കേബിൾ താഴെ ഇറങ്ങി ജോലികൾ ചെയ്യുക.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു

ശേഷം

- മേൽനോട്ടക്കാരൻ, ജോലി സ്ഥലത്ത് ടൂൾസോ വയറുകളോ മറ്റ് എന്തെങ്കിലും

ലുമാ ഇല്ലായെന്നും കേബിളുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്തു എന്നും ഉപകരണങ്ങളുടെ എർത്ത് യഥാ സ്ഥാനത്ത് ഉണ്ടെന്നും ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണെന്നും ജീവനക്കാർ അവിടെ നിന്നും മാറി എന്നും ഉറപ്പാക്കുക.

- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

25. കൺട്രോൾ കേബിളുകൾ

അപകട സാധ്യത

- കൺട്രോൾ കേബിളുകളിൽ ഉണ്ടായേക്കാവുന്ന ഡി.സി./എ.സി. സപ്ലൈകൾ.
- കേബിളുകളുടെ ഒരറ്റം ഉപകരണത്തിന്റെ ക്യൂബിക്കിൾ/ടെർമിനൽ ബോക്സ് വരെയുള്ള ഉയരത്തിൽ ആയിരിക്കും.
- കൺട്രോൾ പാനലുകളിൽ അവ താഴെ ആയിരിക്കും.
- കേബിൾ ട്രെഞ്ചുകളിൽ ചില അവസരങ്ങളിൽ പാവോ മറ്റ് ഇഴജന്തുക്കളോ ഉണ്ടാകാറുണ്ട്.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- കൺട്രോൾ കേബിളിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ അത് കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന ഉപകരണവും കൺട്രോൾ പാനലും ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റിൽ ആയിരിക്കണം.
- ഉപകരണത്തിലെയും പാനലിലെയും എ.സി. സപ്ലൈയും, ഡി.സി. സപ്ലൈയും ഓഫ് ചെയ്തിരിക്കണം.
- ഇൻറർപാനൽ വയറിംഗ് ആണെങ്കിൽ രണ്ട് അറ്റത്തെയും പാനലുകൾ ഓഫ് ചെയ്ത് എ.സി. സപ്ലൈയും ഡി.സി. സപ്ലൈയും ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റിൽ ആക്കിയിരിക്കണം.
- കേബിളിന്റെ കോറുകളിൽ ഒരുവിധ

ത്തിലും ഉള്ള സപ്ലൈ ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കണം.

- കേബിളിന്റെ മറ്റേ അറ്റത്തെ ടെർമിനലുകൾ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തിരിക്കണം.
- ജീവനക്കാർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, എൽ.റ്റി. ഗ്ലൗസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- എൽ.റ്റി. ഗ്ലൗസ്
- മൾട്ടി മീറ്റർ
- ലൈൻ ടെസ്റ്റർ
- ഏണി
- കോഷൻ റിബൺ

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയായോ ചന - ഏത് ഫീഡർ/ ട്രാൻസ്ഫോർമർ/ബസ്സ് ക്ലർ/ബസ്സ് സെക്ഷൻ ബേ/എച്ച്.റ്റി. ഇൻകമർ പാനലിലേക്ക് ഉള്ള കേബിൾ ആണെന്നും അത് കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന കൺട്രോൾ പാനൽ ഏതാണെന്നും തിരിച്ചറിയുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - തിരിച്ചറിഞ്ഞ ഫീഡർ/ ട്രാൻസ്ഫോർമർ/ ബസ്സ് ക്ലർ/ബസ്സ് സെക്ഷൻ ബേ/എച്ച്.റ്റി. ഇൻകമർ പാനൽ, ഈ കേബിൾ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന കൺട്രോൾ പാനൽ, കൺട്രോൾ കേബിൾ എന്നിവയിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- പെർമിറ്റ് എടുത്ത ഫീഡർ/ ട്രാൻസ്ഫോർമർ/ബസ്സ് ക്ലർ/ബസ്സ് സെക്ഷൻ ബേ/എച്ച്.റ്റി. ഇൻകമർ

പാനൽ, ഈ കേബിൾ കണക്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന കൺട്രോൾ പാനൽ എന്നിവയിൽ ശരിയായ രീതിയിൽ കോഷൻ റിബൺ സ്ഥാപിക്കുക.

- കൺട്രോൾ പാനലിൽ കോഷൻ ബോർഡ് ഇട്ടിട്ടുണ്ടോ എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- കൺട്രോൾ പാനലിലെയും ഉപകരണത്തിലേയും എ.സി സപ്ലൈ, ഡി.സി സപ്ലൈ എന്നിവ ഓഫ് ആണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- ജോലി ചെയ്യേണ്ടതിന്റെ മറ്റേ അറ്റത്തെ കോറുകൾ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ഭവനങ്ങളിലും കേബിളിന് ചുറ്റുപാടും പാനലിന്റെ സാന്നിധ്യം ഉണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക. ഉണ്ടെങ്കിൽ അതിനെ നീക്കം ചെയ്യുക.
- ജോലികൾ ചെയ്യുക.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം

മേൽനോട്ടക്കാരൻ, ജോലി സ്ഥലത്ത് ടൂൾസോ വയറുകളോ മറ്റോ ഇല്ലായെന്നും കേബിളുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്തു എന്നും ഉപകരണങ്ങളുടെ എർത്ത് യഥാസ്ഥാനത്ത് ഉണ്ടെന്നും ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണെന്നും ജീവനക്കാർ അവിടെ നിന്നും മാറി എന്നും ഉറപ്പാക്കുക.

- പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

26.11 കെ.വി. എ.ബി. സ്വിച്ച്, ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്റർ, ജംബർ കണക്ഷൻ, സ്ട്രക്ചർ

അപകട സാധ്യത

- സ്റ്റേഷനിൽ നിന്നും ഉള്ള 11 കെ.വി സപ്ലൈ.
- ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ നെറ്റ് വർക്കിൽ നിന്നും 11 കെ.വി. സപ്ലൈ ബാക്ക് ഫീഡ് ചെയ്യാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.

- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന 11 കെ.വി. ബേയുടെ ഇരുവശത്തും ഉള്ള ബേകളുമായി ഉള്ള അകലക്കുറവ്. പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന 11 കെ.വി. ഫീഡറും മറ്റ് 11 കെ.വി. ഫീഡറും ആയി ഉള്ള സമാന്തര സർക്യൂട്ട്.
- ഇടിമിന്നൽ മൂലമുള്ള അമിത വൈദ്യുതി പ്രവാഹം.
- ഉയരത്തിൽ നിന്നുള്ള ജോലി.
- എ.സി സ്വിച്ച്, ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്റർ എന്നിവയുടെ ഭാരം.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- സബ്സ്റ്റേഷനിൽ നിന്നുമുള്ള 11 കെ.വി. ഫീഡർ ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്ന 11 കെ.വി. ഫീഡർ ബേയുടെ രണ്ട് സൈഡിലും ഉള്ള 11 കെ.വി. ഫീഡറുകളും/ സമാന്തര ഫീഡറും ഓഫ് ചെയ്ത് പെർമിറ്റ് ആക്കി ആ ഫീഡറുകളുടെ ചുമതലക്കാരനിൽ നിന്നും നോൺ ബാക്ക് ഫീഡിംഗ് സർട്ടിഫിക്കറ്റ് വാങ്ങുകയും അവയുടെ ഔട്ട് ഗോയിംഗ് ടെർമിനലുകൾ ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തിരിക്കുകയും വേണം.
- ജോലി ചെയ്യുന്ന 11 കെ.വി. ഫീഡർ ബേയുടെ രണ്ട് സൈഡിലും എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ഉയരത്തിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ഉയരത്തിൽ പണിയെടുക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉചിതമായി ബന്ധിക്കുക.
- താല്ക്കാലിക എർത്ത് കണക്ഷൻ കൊടുക്കുന്നതും എടുക്കുന്നതും സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും കൊണ്ട് തന്നെ ആയിരിക്കണം.

- താഴെ നിൽക്കുന്നവരും സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ടൂൾസും സാമഗ്രികളും മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനും ഇറക്കുന്നതിനും കയറിൽ കെട്ടിയ സഞ്ചികൾ, കപ്പി എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- മുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന സമയം താഴെ നിൽക്കുന്നവർ ആ സ്ട്രക്ചറിന്റെ നേരെ അടിയിൽ നിന്നും മാറി നിൽക്കേണ്ടതും, ആയുധങ്ങളോ സാമഗ്രികളോ മുകളിലേക്ക് എത്തിക്കേണ്ട അവസരത്തിൽ മാത്രം അവയുടെ ചുവട്ടിൽ എത്തേണ്ടതും ആകുന്നു.
- സുപ്പർവൈസർ ഒഴികെ മറ്റുള്ള ജീവനക്കാർ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് മൊബൈൽ ഫോൺ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൊണ്ടുപോകരുത്

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- എർത്ത് റോഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസ്
- കപ്പി
- കയർ
- സഞ്ചി/ബാസ്കറ്റ്
- ഏണി
- ഷോർട്ടിംഗ് ക്ലിപ്പ്

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - ഏത് 11 കെ.വി. ഫീഡർ ബേയിലാണ് ജോലി ചെയ്യേണ്ടത് എന്ന് തീരുമാനിക്കുക. ആ ഫീഡറിന്റെ രണ്ട് വശത്തും ഉള്ള ഫീഡറുകൾ/സമാന്തര ഫീഡറുകൾ ഏതൊക്കെ ആണെന്ന് തിരിച്ചറിയുക.

- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - ജോലി ചെയ്യേണ്ട 11കെ.വി. ഫീഡറിലും അതിന്റെ രണ്ട് വശത്തും ഉള്ള ഫീഡറുകളിലും/സമാന്തര ഫീഡറിലും പെർമിറ്റ് എടുക്കുക. ആ ഫീഡറുകളുടെ ചുമതലക്കാരനിൽ നിന്നും നോൺ ബാക്ക് ഫീഡിംഗ് സർട്ടിഫിക്കറ്റ് വാങ്ങിയിരിക്കണം.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- ജോലി ചെയ്യുന്ന ഫീഡറിന്റെയും സമീപത്തുള്ള/സമാന്തര ഫീഡറുകളുടെയും രണ്ട് വശങ്ങളും ഷോർട്ട് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തു എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
- ഉയരത്തിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവരും സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ, എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- ടൂൾസും സാമഗ്രികളും മുകളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനും ഇറക്കുന്നതിനും കയറിൽ കെട്ടിയ സഞ്ചികൾ, കപ്പി എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- ജോലികൾ ചെയ്യുക.
- 11 കെ.വി. എ.ബി. സിച്ച്, ലൈറ്റ്നിംഗ് അറസ്റ്റർ എന്നിവ കയറുന്നതിനും ഇറക്കുന്നതിനും കപ്പിയും കയറും ഉപയോഗിക്കുക.

പ്രവൃത്തികൾ പൂർത്തീകരിച്ചതിനു

ശേഷം

മേൽനോട്ടക്കാരൻ, ജോലി സ്ഥലത്ത് ടൂൾസോ വയറുകളോ മറ്റ് എന്തെങ്കിലുമോ ഇല്ലായെന്നും കേബിളുകൾ കൃത്യമായി കണക്റ്റ് ചെയ്തു എന്നും ഉപകരണങ്ങളുടെ എർത്ത് യഥാ സ്ഥാനത്ത് ഉണ്ടെന്നും ഉപകരണം സർവ്വീസിൽ ഇടുവാൻ തയ്യാർ ആണെന്നും ജീവനക്കാർ അവിടെ നിന്നും മാറി എന്നും ഉറപ്പാക്കുക.

- എ.ബി സിച്ച് തുറന്ന് വെയ്ക്കുക.
- താൽക്കാലിക എർത്തിംഗ് നീക്കം ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

27. സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ പുതിയ എർത്ത് മാറ്റ് സ്ഥാപിക്കൽ

അപകട സാധ്യത

- സബ്സ്റ്റേഷനിൽ എർത്ത് ഫാൾട്ട് ട്രിപ്പിംഗ്/ഇടിമിന്നൽ ഉണ്ടാകുന്ന അവസരങ്ങളിൽ ന്യൂട്രൽ എർത്തിംഗ്/എർത്ത് വയർ എർത്തിംഗ്/സ്ട്രക്ചർ എർത്തിംഗ് എന്നിവയിൽ അമിത വോൾട്ടേജ് ഉണ്ടാകും.
- സബ്സ്റ്റേഷനിലെ ഉപകരണങ്ങളുടെ ഇൻസുലേഷൻ തകരാർ ആകുന്ന അവസരത്തിലും ഉപകരണങ്ങളുടെ എർത്തിംഗ്/സ്ട്രക്ചർ എർത്തിംഗിൽ അമിത വോൾട്ടേജ് ഉണ്ടാകും.
- ഈ അമിത വോൾട്ടേജ് സുഗമമായി ഭൂമിയിലേക്ക് ഒഴുകി പോകാത്ത സാഹചര്യത്തിൽ സബ്സ്റ്റേഷനിലെ എല്ലാ സ്ട്രക്ചറുകളിലും എർത്ത് പോയിന്റുകളിലും അത് എത്തിച്ചേരും.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ഇടിമിന്നൽ ഇല്ലാത്ത സമയങ്ങളിലേക്ക് സാധിക്കുന്ന അത്രയും ജോലികൾ ചിട്ടപ്പെടുത്തുക.
- പുതിയ എർത്ത് മാറ്റ് സ്ഥാപിക്കുന്ന ജോലി ചെയ്യുന്ന അവസരത്തിൽ എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിക്കുക.
- നിലവിൽ ഉള്ള എർത്തിംഗ് (പ്ലേറ്റ്) നീക്കം ചെയ്യുകയോ അഴിച്ച് വിടുകയോ ചെയ്യരുത്.
- യാർഡിന് പുറത്ത് ഡിസൈൻ പ്രകാരമുള്ള ഗ്രൗണ്ട് റോഡുകൾ സ്ഥാപിക്കുക. അവയെ ആ സബ്സ്റ്റേഷന്റെ ഡിസൈൻ പ്രകാരമുള്ള M.S.Rod

(25/32 mm) ഉപയോഗിച്ച് ഇൻറർകണക്റ്റ് ചെയ്യുക.

- നിലവിൽ ഉള്ള എർത്ത് കണക്ഷനുകൾ പുതുതായി സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്രൗണ്ട് റോഡുകളുമായി താൽക്കാലികമായി എന്നാൽ നല്ല രീതിയിൽ വെൽഡ് ചെയ്ത് ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- ഇങ്ങിനെ ലഭിക്കുന്ന ഇക്വിപൊട്ടൻഷ്യൽ ഏരിയയിൽ നിന്ന് കൊണ്ട് എർത്ത് മാറ്റിന്റെ ബാക്കി ജോലികൾ പൂർത്തീകരിക്കുക.
- ഉപകരണങ്ങളുടെയും സ്ട്രക്ചറിന്റെയും ന്യൂട്രലിന്റെയും എർത്തിംഗുകൾ പുതിയ മറ്റുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- പഴയ എർത്തിംഗിലേക്ക് ഉള്ള കണക്ഷനുകൾ അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- പഴയ എർത്തിംഗിൽ നിന്നും പുതിയ ഗ്രൗണ്ട് റോഡിലേക്കുള്ള കണക്ഷൻ അഴിച്ച് മാറ്റുക.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസ്

സുരക്ഷിതമായ ജോലിക്ക്

- കൂടിയാലോചന - അപകട സാധ്യതകളെക്കുറിച്ച് ജോലി ചെയ്യുന്നവരുമായി വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്യുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് - എർത്തിംഗിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കുക.

സുരക്ഷാ ക്രമീകരണങ്ങൾ

- നിലവിൽ ഉള്ള എർത്തിംഗ് (പ്ലേറ്റ്) നീക്കം ചെയ്യുകയോ അഴിച്ച് വിടുകയോ ചെയ്യരുത്.
- നിലവിൽ ഉള്ള എർത്ത് കണക്ഷനുകൾ പുതുതായി സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്രൗണ്ട് റോഡുകളുമായി താൽക്കാലികമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നത് ഇടിമി

നാൽ കുറവുള്ള സമയത്തും കാലാവസ്ഥയിലും ചെയ്യുക.

- ജോലി ചെയ്യുന്ന അവസരത്തിൽ എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിക്കുക.

എർത്ത് മാറ്റ് സ്ഥാപിച്ചതിനു ശേഷം

- ഉപകരണങ്ങളുടെയും സ്ക്രൂച്ചറിന്റെയും ന്യൂട്രലിന്റെയും എർത്തിംഗുകൾ പുതിയ മാറ്റമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.

- പഴയ എർത്തിംഗിലേക്ക് ഉള്ള കണക്ഷനുകൾ അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- പഴയ എർത്തിംഗിൽ നിന്നും പുതിയ ഗ്രൗണ്ട് റോഡിലേക്കുള്ള കണക്ഷൻ അഴിച്ച് മാറ്റുക.
- പെർമിറ്റ് മടക്കുക.

" ലഹരി സുരക്ഷയുടെ ശത്രു "

ഭാഗം - 2.2

പുതിയ ട്രാൻസ്മിഷൻ ലൈനുകളുടെ നിർമ്മാണം

പുതിയ ട്രാൻസ്മിഷൻ ലൈനുകളുടെ നിർമ്മാണം

പൊതുവായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ

കയറുകൾ, കപ്പികൾ (ഓപ്പൺ, സിംഗിൾ, ഡബിൾ, ത്രീ വേ), കംപ്ലോങ്ക്ട്, സ്ലിംഗുകൾ, സ്റ്റീൽ റോപ്പുകൾ, ചെയിൻപുള്ളി ബ്ലോക്കുകൾ, ഡി-ഷാക്കിളുകൾ, ലോക്കുകൾ/ലാച്ചുകൾ, വിഞ്ചുകൾ, റോളറുകൾ മുതലായ ഉപകരണങ്ങൾ ടെസ്റ്റ് ചെയ്ത് സർട്ടിഫിക്കറ്റ് സൂക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്.

ശാരീരിക ക്ഷമതയുള്ള തൊഴിലാളികൾ മാത്രമേ ട്രാൻസ്മിഷൻ ലൈൻ നിർമ്മാണ പ്രവൃത്തികളിൽ ഏർപ്പെടാവൂ.

പുതിയ ട്രാൻസ്മിഷൻ ലൈനുകളുടെ നിർമ്മാണത്തിൽ സർവ്വേയിംഗ്, സ്റ്റബ് സെറ്റിംഗ്, ടവർ ഇറക്ഷൻ, ലൈൻ സ്ട്രിംഗിംഗ് എന്നീ പ്രധാന പ്രവൃത്തികളാണ് ഉള്ളത്. ഈ പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുമ്പോൾ അനുവർത്തിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ നടപടികളാണ് താഴെ വിവരിച്ചിട്ടുള്ളത്.

1. സർവ്വേയിംഗ്

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ /ഗം ബൂട്ട്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സെർച്ച് ലൈറ്റ് /ടോർച്ച്
- കത്തി/കോടാലി
- ഫൈബർ ട്രക്കിംഗ് സ്റ്റിക്കിംഗ്
- വാക്കി ടോക്കി
- ബൈനോക്കുലർ
- കോമ്പസ്
- ബ്രഷ് കട്ടർ
- മെഗാഫോൺ
- കവറോൾ
- ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്
- സ്ട്രെച്ചർ
- കയർ
- ഏണി
- കൃത്രിമ ശ്വാസന സഹായി
- ഡെറ്റോൾ, പുകയില, ഉപ്പ്, പടക്കം, തീപ്പെട്ടി
- ശബ്ദം ഉണ്ടാക്കുന്നതിനുള്ള ഹോണുകൾ

- വടി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണ സാമഗ്രികൾ
- വാഹനം

അപകട സാധ്യത

- പൊതു ജനങ്ങളിൽ നിന്ന് നേരിടുന്ന പ്രതിഷേധം.
- റോഡ് പരിസരത്ത് പ്രവൃത്തി നടത്തുമ്പോൾ വാഹന ഗതാഗതം മൂലം അപകട സാധ്യത ഉണ്ടാകാം.
- LT/HT/EHT ലൈനുകളുടെ പരിസരത്ത് പ്രവൃത്തി നടക്കുമ്പോൾ അവയിൽ നിന്നുമുള്ള അപകട സാധ്യതകൾ.
- ജലാശയം, പാടം, ചതുപ്പ് നിലങ്ങളിൽ പ്രവൃത്തി നടക്കുമ്പോൾ അവിടെ നിന്നും ഉണ്ടാകാവുന്ന അപകട സാധ്യതകൾ.
- വന മേഖലകളിൽ പ്രവൃത്തി നടക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകാവുന്ന അപകട സാധ്യതകൾ.
- റയിൽ ഗതാഗതം

സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾ

- റോഡ് പരിസരത്ത് പ്രവൃത്തി നടത്തുമ്പോൾ വാഹന ഗതാഗതം മൂലം അപകട സാധ്യത ഉള്ളതുകൊണ്ട്, സൈൻ ബോർഡുകൾ, വാണിങ്ങ് ടേപ്പ്, ബാരി

- കോഡ്, ഫ്ലൂറസന്റ് ജാക്കറ്റുകൾ, ട്രാഫിക് കോൺ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- ഗതാഗത നിയന്ത്രണം ആവശ്യമായി വരുന്ന സാഹചര്യങ്ങളിൽ ബന്ധപ്പെട്ട അധികാരികളുടെ സഹായം തേടേണ്ടതാണ്.
- ജനവാസകേന്ദ്രങ്ങളിലും മറ്റ് പ്രധാന സ്ഥലങ്ങളിലും പ്രവൃത്തി നടത്തുമ്പോൾ പരിസരവാസികളെ വിവരം മുൻകൂട്ടി അറിയിക്കേണ്ടതാണ്.
- പ്രവൃത്തി നടക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് ജനങ്ങൾ പ്രവേശിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുവാനായി മുൻകരുതലുകൾ എടുക്കേണ്ടതാണ്.
- പൊതു ജനശ്രദ്ധ ഉണർത്താനായുള്ള നിയമപരമായ നടപടികൾ (ഗസറ്റ്/പത്രം/നോട്ടീസ് മുഖാന്തിരം) കൈകൊണ്ടിട്ടുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പാക്കണം.
- LT/HT/EHT ലൈനുകളുടെ പരിസരത്ത് പ്രവൃത്തി നടക്കുമ്പോൾ അവയിൽ നിന്നുമുള്ള അപകട സാധ്യതകൾ ഒഴിവാക്കുന്നതിനുള്ള മുൻകരുതലുകൾ സ്വീകരിക്കേണ്ടതാണ്.
- റയിൽവേ പരിസരത്ത് പ്രവൃത്തി നടക്കുമ്പോൾ ബന്ധപ്പെട്ട അധികാരികളുടെ സമ്മതം ഉറപ്പാക്കേണ്ടതും, നിർദ്ദേശങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതുമാണ്.
- ജലാശയം, പാടം, ചതുപ്പ് നിലങ്ങളിൽ പ്രവൃത്തി നടക്കുമ്പോൾ, ബോട്ട്, ചങ്ങാടം തുടങ്ങിയ ആവശ്യമായ സംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. വെള്ളം അധികമുള്ള ജലാശയങ്ങളിൽ ലൈഫ് ജാക്കറ്റ് നിർബന്ധമായും ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- മിലിട്ടറി, ഫയറിങ് റേഞ്ച്, തുടങ്ങിയ നിരോധിത മേഖലകളിൽ സർവ്വെയിംഗ് ചെയ്യുമ്പോൾ ബന്ധപ്പെട്ട അധികാരികളിൽ നിന്ന് മുൻകൂട്ടി അനുവാദം വേണ്ടതാണ്.

- വനമേഖലകളിൽ പ്രവൃത്തി നടക്കുമ്പോൾ, ഫോറസ്റ്റ് ഡിപ്പാർട്ടുമെന്റിന്റെ സഹായം തേടേണ്ടതും, അവരുടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതുമാണ്. ഫോറസ്റ്റ് ഗാർഡിനെ കൂടെ കൂട്ടേണ്ടതാണ്.

നടപടിക്രമങ്ങൾ

- സർവ്വേ നടത്തേണ്ട റൂട്ടിനെ പറ്റി കൃത്യമായ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുക.
- സർവ്വേ ചെയ്യാനാവശ്യമായ വാഹനങ്ങൾ, ഉപകരണങ്ങൾ, ജീവനക്കാർ എന്നിവ സജ്ജമാക്കുക.
- പ്രദേശത്തെപ്പറ്റി ശരിയായ പരിജ്ഞാനമുള്ള നാട്ടുകാരെ സംഘത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുക, ആവശ്യമെങ്കിൽ പോലീസ് സഹായം തേടാവുന്നതാണ്.
- സംഘത്തിലെ അംഗങ്ങളുടെ എണ്ണം, പ്രദേശത്തിന്റെ ഘടനയും സർവ്വേ സമയത്ത് നടത്തേണ്ട പ്രവൃത്തികളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ തീരുമാനിക്കാവുന്നതാണ്.
- പ്രവൃത്തി തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ് എല്ലാ അംഗങ്ങളും പ്രവൃത്തിയെപ്പറ്റിയും, സ്ഥലത്തിന്റെ ഘടനയെപ്പറ്റിയും, സ്വീകരിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകളെപ്പറ്റിയും വിശദീകരിക്കേണ്ടതാണ്. ഓരോ അംഗവും ചെയ്യേണ്ട ജോലി, ധരിക്കേണ്ടതായ സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾ എന്നിവ പ്രത്യേകം നിഷ്കർഷിക്കേണ്ടതാണ്.
- എല്ലാവരും സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ ധരിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നും സുരക്ഷാ മാനദണ്ഡങ്ങൾ കൃത്യമായും പാലിക്കുന്നുണ്ടെന്നും ഉറപ്പു വരുത്തുവാൻ ഒരാളെ ചുമതലപ്പെടുത്തണം.

2. എർത്തിങ്ങ്

ടവറുകൾ സ്ഥാപിക്കുമ്പോഴും ലൈൻ സ്റ്റീംഗിംഗ് ചെയ്യുമ്പോഴും സമീപത്തുള്ള വൈദ്യുത ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യേണ്ടത് അപകടം ഒഴിവാക്കുന്നതിന് അത്യാവശ്യമാണ്.

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂ
- ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് ഫുൾ ബോഡി സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- ചെറിയ കയർ
- കപ്പി
- ഹൈ വോൾട്ടേജ് ഗ്ലൗസ്
- എർത്ത് റോഡുകൾ
- വാഹനം

അപകട സാധ്യതകൾ

- ലൈനിലെ വൈദ്യുതിയുടെ സാന്നിദ്ധ്യം
- മറ്റ് ലൈനുകളിൽ നിന്ന് ഇൻഡക്ഷൻ മൂലം ഉണ്ടാകാവുന്ന വൈദ്യുതി
- ഇടിമിന്നൽ മൂലം ലൈനിലുണ്ടാവുന്ന വൈദ്യുതി പ്രവാഹം
- മറ്റ് ട്രോതസ്സുകളിൽ നിന്ന് ആകസ്മികമായി പ്രവഹിച്ചേക്കാവുന്ന വൈദ്യുതി. (ലോ. ടെൻഷൻ 11/22/33/66/110/220 കെ.വി.യോ അതിനു മുകളിലോ), റയിൽവേ (ട്രാക്ടൻ ലൈൻ)
- ജോലി തീരുന്നതിന് മുമ്പ് അശ്രദ്ധമൂലം ചാർജ്ജ് ചെയ്താൽ ഉണ്ടാകാവുന്ന വൈദ്യുതി പ്രവാഹം
- ഉയരത്തിൽ നിന്നുമുള്ള വീഴ്ച.
- ടവറിനു മുകളിൽ നിന്നും പണി ഉപകരണങ്ങളോ, സാമഗ്രികളോ താഴെ വീഴാനുള്ള സാധ്യത.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- പ്രവൃത്തി നടക്കുന്ന പ്രദേശം നടന്നു നോക്കി ബന്ധപ്പെട്ട വിതരണ വിഭാഗം ഓഫീസിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വത്തിൽ എച്ച്.റ്റി/എൽ.റ്റി ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തുവെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്തിന് സമീപമുള്ള വൈദ്യുത ലൈനുകളിൽ പെർമിറ്റ് എടുക്കുക.
- ചെയ്യേണ്ട പ്രവൃത്തിയെ കുറിച്ച് വ്യക്തമായ ധാരണ വരുത്തുക. പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നതിന് മുമ്പ് വർക്ക് സൂപ്പർവൈസ് ചെയ്യുന്ന എ.ഇ/എ.ഇ.ഇ ടൂൾബോക്സ് ടോക്ക് (TOOL BOX TALK) നടത്തണം.
- ഓരോ അംഗവും ചെയ്യേണ്ട ജോലി കൃത്യമായി പറഞ്ഞു ഏൽപ്പിക്കുക. അവരെ കൊണ്ട് തിരിച്ചു പറയിപ്പിക്കുക.
- സൈറ്റിൽ ഉള്ള എല്ലാവരും സുരക്ഷാ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പാലിക്കുന്നുണ്ട് എന്നും ആസൂത്രണം ചെയ്ത പോലെ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നുണ്ടെന്നും നിരീക്ഷിച്ചു ഉറപ്പുവരുത്താൻ സൂപ്പർവൈസറായി ഒരു അംഗത്തെ ഏൽപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.

നടപടിക്രമങ്ങൾ

- പ്രവൃത്തി ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലത്തിന് സമീപമുള്ള വൈദ്യുതി ലൈനുകളിൽ പി.റ്റി. ഡബ്ലിയു. (Permit to Work) കിട്ടിയതായി ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് ഉള്ള ഫുൾ ബോഡി സേഫ്റ്റി ബെൽട്ട്, സുരക്ഷാ ഷൂ, ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിച്ചും കനം കുറഞ്ഞ കയറും സഹിതം സമീപമുള്ള പോസ്റ്റ്/ടവറിൽ കയറി നല്ല ഉറപ്പുള്ള ഒരു പ്രതലത്തിൽ നിൽക്കുക.
- കയർ താഴേക്ക് കൊടുത്ത് ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ മുകളിൽ സാവകാശം എത്തിക്കുക.

- നല്ല കണ്ടക്റ്റിവിറ്റി ഉള്ള ഭാഗത്തായിരിക്കണം എർത്തിംഗ് നൽകേണ്ടത്. ഭൂമി/ടവർ ലേക്കുള്ള ബന്ധിപ്പിക്കലാണ് ആദ്യം ചെയ്യേണ്ടത്.
- എർത്ത് ചെയ്യുന്ന സമയത്ത് കേബിൾ ശരീരത്തിൽ നിന്നും പരമാവധി അകലം പാലിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.
- എർത്തിങ്ങിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന എർത്ത് റോഡിന്റെ കേബിൾ 10 എംഎം² സൈസ് എങ്കിലും ഉള്ളതായിരിക്കണം.
- എർത്ത് റോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ലൈനുകൾ, പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നതിന്റെ ഇരുവശവും, ഇക്വി പൊട്ടൻഷ്യൽ ആകുന്ന തരത്തിൽ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- എർത്ത് ചെയ്യുമ്പോൾ വ്യത്യസ്ത ഫെയ്സുകൾക്ക് വ്യത്യസ്തമായ കളർ കോഡ് ഉപയോഗിക്കണം. ഇത് എർത്ത് അഴിക്കുമ്പോൾ മാറി പോകാനുള്ള സാധ്യത ഒഴിവാക്കും.
- എർത്ത് റോഡ് ലൈനിൽ കൊള്ളുത്തുന്ന സമയത്ത് പെട്ടെന്ന് കൊടുക്കാതെ, സാവധാനത്തിൽ ഇൻസുലേറ്ററിന്റെ സമീപത്തുകൂടി കൊണ്ടുപോയതിനു ശേഷം മാത്രം കണ്ടക്റ്ററിൽ കണക്ട് ചെയ്യുക.
- എർത്ത് തിരിച്ചെടുക്കുന്ന സമയത്ത് ആദ്യം ലൈനിൽ നിന്നുള്ള ബന്ധം വിച്ഛേദിച്ചതിനുശേഷം മാത്രമേ ഭൂമിയിൽ/ടവറിൽ നിന്നുള്ള ബന്ധം വിടുവിക്കാവൂ.
- പോസ്റ്റ്/ടവറിന്റെ താഴെ നിൽക്കുന്ന വർ അതിന്റെ നേരെ ചുവട്ടിൽ നിൽക്കരുത്. അവർ സുരക്ഷാ ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.

3. സ്റ്റബ് സെറ്റിങ്ങ്

ടവർ നിർമ്മാണത്തിന്റെ ആദ്യഘട്ടത്തിൽ കുഴി അടയാളപ്പെടുത്തി കുഴി എടുത്തു സ്റ്റബ് സെറ്റ് ചെയ്ത് ഫൗണ്ടേഷൻ നിർമ്മിക്കുന്ന ജോലികളാണ് ചെയ്യുന്നത്.

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ/ഗംബൂട്ട്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സെർച്ച് ലൈറ്റ്/ടോർച്ച്
- വാക്കി ടോക്കി
- ബ്രഷ് കട്ടർ
- ഗ്ലൗസ്
- കവറോൾ
- ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്
- സ്ട്രെച്ചർ
- കയർ
- ഏണി
- കൃത്രിമ ശ്വാസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണ സാമഗ്രികൾ
- ലൈഫ് ജാക്കറ്റ്
- വാഹനം

അപകട സാധ്യതകൾ

- ഉറപ്പില്ലാത്ത മണ്ണിൽ (Loose soil) കുഴി എടുക്കുമ്പോൾ മണ്ണിടിഞ്ഞ് ഉണ്ടാകാവുന്ന അപകട സാധ്യതകൾ.
- യന്ത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പാറ പൊട്ടിക്കുമ്പോൾ മുർച്ചയേറിയ ചീളുകൾ തെറിച്ച് ഉണ്ടാകാവുന്ന അപകട സാധ്യതകൾ.
- വെള്ളക്കെട്ട്/ചതുപ്പ് നിലങ്ങൾ മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിൽ സംഭവിക്കാവുന്ന അപകടങ്ങൾ.
- കുഴിയുടെ ആഴം
- ടെംപ്ലേറ്റ് മറിയുന്നതിനുള്ള സാധ്യത
- സ്റ്റബ് കുഴിയിൽ ഇറക്കുമ്പോൾ ഉള്ള അപകട സാധ്യത.
- മിക്കൂർ, വൈബ്രേറ്റർ എന്നിവയിൽ നിന്നുള്ള അപകട സാധ്യത.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

കുഴി എടുക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

- പ്രവൃത്തികൾ നടക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് സുരക്ഷാ ബാരിക്കേഡ് സ്ഥാപിക്കേണ്ടതാണ്.
- പ്രധാനമായും മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവം കണക്കിലെടുക്കേണ്ടതുണ്ട്.
- ഉറപ്പില്ലാത്ത മണ്ണിൽ (Loose soil) കുഴി എടുക്കുമ്പോൾ shoring, shuttering ചെയ്യേണ്ടതാണ്. അല്ലാത്ത പക്ഷം വശങ്ങളിലെ മണ്ണിടിഞ്ഞ് അപകടം ഉണ്ടാകാം.
- യന്ത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് കുഴി എടുക്കുമ്പോഴും പാറപൊട്ടിക്കുമ്പോഴും പരിചയ സമ്പന്നരായ തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം ഉറപ്പാക്കുക.
- പാറ പൊട്ടിക്കുമ്പോൾ മുൻകരുതലായ ചീളുകൾ തെറിച്ച് അപകട സാധ്യത ഉള്ളതിനാൽ അപകടം ഒഴിവാക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ രീതിയിലുള്ള സുരക്ഷാ കവചങ്ങൾ ധരിക്കേണ്ടതാണ് (ഹെൽമെറ്റ്, ഗോഗിൾസ്, ഗ്ലൗസ്, ബൂട്ട്സ് തുടങ്ങിയവ). പൊതുജനങ്ങളും ജീവനക്കാരും മറ്റ് തൊഴിലാളികളും നിർബന്ധമായും സുരക്ഷാ അകലം പാലിക്കേണ്ടതാണ്.
- വെള്ളക്കെട്ട്/ചതുപ്പ് നിലങ്ങളിൽ പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുമ്പോൾ തൊഴിലാളികൾക്ക് സുരക്ഷിതമായി പ്രവൃത്തി നടത്തുന്നതിനാവശ്യമായ പ്ലാറ്റ്ഫോം, റാംപ് തയ്യാറാക്കേണ്ടതാണ്. തൊഴിലാളികൾ നിർബന്ധമായും ലൈഫ് ജാക്കറ്റ് ധരിക്കേണ്ടതാണ്.
- കുഴിയിലേക്ക് ഇറങ്ങുവാനും കയറുവാനും ഏണി ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്. ഏണിയുടെ മുകളിലെ അറ്റം തറ നിരപ്പിൽ നിന്നും ഒരു മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ സൂക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്. കൂടാതെ ഏണി

ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾ പാലിക്കുക.

- കുഴിയുടെ അടുത്തായി യന്ത്രങ്ങൾ വയ്ക്കുമ്പോൾ കുഴിയുമായി സുരക്ഷിത അകലം പാലിക്കേണ്ടതാണ്. കുഴിച്ചെടുക്കുന്ന മണ്ണ് അകലെയായി ശേഖരിക്കേണ്ടതാണ്.
- താൽക്കാലിക വൈദ്യുതി കണക്ഷൻ ELCB ഉപയോഗിച്ച് മാത്രം എടുക്കുക.
- രാത്രിയിൽ പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്ന അവസരങ്ങളിൽ മതിയായ പ്രകാശം ഉറപ്പ് വരുത്തുക. അപകട സാധ്യതയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ വാർണിംഗ് ലൈറ്റുകൾ സ്ഥാപിക്കേണ്ടതുമാണ്.
- കുഴി എടുക്കുന്നതിനായി സ്ഫോടക വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ച് പാറ പൊട്ടിക്കേണ്ടി വരുന്ന സന്ദർഭങ്ങളിൽ ബന്ധപ്പെട്ട അധികാരികളുടെ അനുമതിയും മുൻകൂട്ടി വാങ്ങേണ്ടതാണ്. സ്ഫോടക വസ്തുക്കൾ ശ്രദ്ധയോടെ സൂക്ഷിക്കുക. സമീപ വാസികൾക്ക് മതിയായ മുന്നറിയിപ്പും നൽകേണ്ടതാണ്.
- നിയിന്ദ്രിത രീതിയിൽ മാത്രമേ സ്ഫോടക വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ച് പാറ പൊട്ടിക്കാൻ പാടുള്ളൂ. പ്രവൃത്തി പരിചയമുള്ള തൊഴിലാളികളെ ഉപയോഗിച്ച് മാത്രമേ ഈ പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ പാടുള്ളൂ.

നടപടിക്രമങ്ങൾ

- പ്രവൃത്തികൾ നടക്കുന്ന സ്ഥലം സുരക്ഷാ ബാരിക്കേഡ് സ്ഥാപിക്കേണ്ടതാണ്
- സൈറ്റ് കണ്ടീഷനും സ്റ്റാന്റേർഡ് പ്രൊസീജിയറും അനുസരിച്ച് പ്രവൃത്തി ആസൂത്രണം ചെയ്യുക
- റിബൺ, ഏണി, ടൂൾ ബോക്സ്, വ്യക്തി സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ (PPE) എന്നീ ആവശ്യമുള്ള സാധനങ്ങൾ സൈറ്റിൽ ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക

- ടൂൾബോക്സ് ടോക്ക് നടത്തി എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും ജോലിയെയും സുരക്ഷയെയും സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
- സൈറ്റിലുള്ള എല്ലാവരും സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ ധരിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നും പ്രവൃത്തി ആസൂത്രണം ചെയ്ത രീതിയിൽ സുരക്ഷിതമായി നടക്കുന്നുണ്ടെന്നും നിരീക്ഷിച്ച് ഉറപ്പു വരുത്തുവാൻ സൈറ്റ് സൂപ്പർവൈസറെ ചുമതലപ്പെടുത്തണം.
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന സൈറ്റിന്റെ സമീപത്ത് LT/HT ലൈനുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അവ ഓഫാക്കി എർത്തു ചെയ്യുവാൻ ബന്ധപ്പെട്ട സെക്ഷൻ ഓഫീസിലെ AE/SE യുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രസ്തുത ലൈനുകൾ ഓഫാക്കി എർത്തു ചെയ്തു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക.
- പ്രവൃത്തി നടക്കുന്ന സൈറ്റിൽ First Aid Kit ഉം വാഹന സൗകര്യവും ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക.
- ഏറ്റവും അടുത്ത ഹോസ്പിറ്റലും അവിടുത്തെ ഫോൺ നമ്പറും സൂപ്പർവൈസറുടെ അറിവിൽ ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക.
- ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ തൊഴിലാളികൾ മൊബൈൽ ഫോൺ ഉപയോഗിക്കുന്നത് വിലക്കുക.
- ഒരാളെ മാത്രമായി ജോലി ചെയ്യാൻ അനുവദിക്കരുത്.
- ഷട്ടറിങ്ങിനുള്ള ഫ്രെയിം/പലകകളുടെ ബലം ഉറപ്പു വരുത്തുക.
- ജോലിക്കാവശ്യമായി കൊണ്ടുവന്ന സാധന സാമഗ്രികൾ കഴിയിൽ നിന്നും സുരക്ഷിതമായ അകലത്തിൽ സൂക്ഷിക്കുക.
- വർക്ക് സൈറ്റിന് സമീപമുള്ള വീടുകളിൽ പ്രവൃത്തിയെ പറ്റി അറിയിക്കുക.
- രാത്രിയിൽ ആവശ്യമായ വാർണിംഗ് ലൈറ്റ് സംവിധാനം ഉറപ്പു വരുത്തുക.
- മണ്ണിന്റെ ഘടനക്കനുസരിച്ച് കഴിക്ക്

- ആവശ്യമായ ചരിവ് നൽകിയിട്ടുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക.
- യന്ത്രങ്ങൾ കഴിക്കുത്ത് നിന്നും സുരക്ഷിത അകലത്തിൽ നിരപ്പായ സ്ഥലത്ത് മാത്രം വെക്കുക.
- കഴിച്ചെടുത്ത മണ്ണ്, കല്ല്, തുടങ്ങിയവ കഴിയിൽ തിരിച്ച് വീഴാതെ നിശ്ചിത അകലത്തിലാണെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക.
- കഴിക്ക് മുകളിൽ നിന്നും താഴേക്കോ മുകളിലേക്കോ ടൂൾസോ, മറ്റ് സാധന സാമഗ്രികളോ എറിഞ്ഞ് കൊടുക്കാതിരിക്കുക. അതിനു വേണ്ടി കപ്പി, കയർ, സഞ്ചി, ബക്കറ്റ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കണം.
- കഴിയുടെ സമീപത്ത് ആളുകൾ നിന്ന് കഴി ഇടിയാനുള്ള അപകട സാധ്യത ഒഴിവാക്കണം.
- വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ച് പ്രവൃത്തിപ്പിക്കുന്ന cutter, welding machine, drilling machine മുതലായവയുടെ വയറുകൾ ഇൻസുലേഷൻ പരിശോധിച്ച് ഉറപ്പു വരുത്തുക. താൽക്കാലിക വൈദ്യുതി കണക്ഷൻ ELCB ഉപയോഗിച്ച് മാത്രം എടുക്കുക.
- Stub ഉറപ്പിച്ചു നിർത്തുന്ന template ശരിയായ രീതിയിൽ ബന്ധിപ്പിച്ച് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ഫൗണ്ടേഷന്റെ പ്രവൃത്തികൾ വേഗത്തിൽ പൂർത്തിയാക്കി കഴികൾ മുടേണ്ടതാണ്.
- Form work തിരിച്ചെടുക്കുമ്പോൾ ആവശ്യമായ curing period കഴിഞ്ഞു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക.
- കുടിവെള്ളം ഉറപ്പുവരുത്തുക.
- മതിയായ ശക്തിയുള്ള ജാക്കികൾ ഉപയോഗിക്കുക അവ നിരപ്പായ ഉറപ്പുള്ള പ്രതലത്തിൽ സ്ഥാപിക്കുക.

4. ടവർ ഇറക്ഷൻ

ടവർ ഇറക്ഷൻ നിർമ്മാണത്തിലെ ഒരു പ്രധാന പ്രവൃത്തിയായ ടവർ ഇറക്ഷനിൽ ടവർ പാർട്ട്സ് ട്രാൻസ്പോർട്ടേഷൻ, ടവർ അസംബ്ലിങ്ങ്, ക്രോസാം അസംബ്ലിങ്ങ് എന്നീ പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുമ്പോൾ പാലിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ നടപടികളാണ് താഴെ പറയുന്നത്.

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ /ഗംബൂട്ട്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമറ്റ്
- ഫുൾ ബോഡി ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- സെർച്ച് ലൈറ്റ്/ടോർച്ച്
- വാക്കി ടോക്കി
- മെഗാഫോൺ
- ഗ്ലൗസ്
- കവറോൾ
- ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്
- ഏണി, കപ്പി, കയർ, സഞ്ചി, ബക്കറ്റ്
- കൃത്രിമ ശ്വാസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം
- വാഹനം

പൊതു സുരക്ഷ

- എതൊരു ജോലിക്കും ഒരു സേഫ്റ്റി ഓഫീസർ/സൂപ്പർവൈസറെ കരാറുകാരൻ നിയമിക്കേണ്ടതാണ്.
- ജോലിക്ക് നിയോഗിക്കപ്പെടുന്ന മുഴുവൻ കരാർ തൊഴിലാളികൾക്കും ആവശ്യമായ ഇൻഷുറൻസ് പരിരക്ഷ ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തണം.
- ടൂൾബോക്സ് ടോക്ക് നടത്തി എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും ജോലിയെയും സുരക്ഷയെയും സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.

- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിതമായ അകലം പാലിക്കേണ്ടതാണ്.

ട്രാൻസ്പോർട്ടേഷൻ

- ഹെഡ് ലോഡ് ആയി ടവർ പാർട്ട്സ് കൊണ്ടുപോവുന്നതിന് ആവശ്യമായ തൊഴിലാളികൾ ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- ഹെൽമറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- റോഡ് ക്രോസിങ്ങ് ചെയ്യേണ്ടിവരുന്ന ഘട്ടങ്ങളിൽ ഗതാഗതം ക്രമീകരിക്കുകയും റിഫ്ലക്ടീവ് ജാക്കറ്റുകൾ ധരിക്കുകയും വേണം. കൂടാതെ അനുയോജ്യമായ സുരക്ഷാ ബാരിക്കേഡുകളും മുന്നറിയിപ്പ് ബോർഡുകളും ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- ടവർ പാർട്ട്സ് എത്തിക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ട് നേരിടുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ കൺവേയർ സിസ്റ്റമോ മറ്റ് അനുയോജ്യ മാർഗ്ഗങ്ങളോ സുരക്ഷിതമായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- ടവർ പാർട്ട്സ് ഇറക്കാൻ ട്രോളി പോലുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ഉരുണ്ടു പോവാതിരിക്കാനുള്ള മുൻകരുതലുകൾ എടുക്കണം.
- ജലമാർഗ്ഗം ടവർ പാർട്ട്സ് കൊണ്ടുപോകേണ്ട അവസരങ്ങളിൽ ചങ്ങാടം, ബോട്ട് മുതലായ ജലയാനങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായ ശേഷി ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തേണ്ടതും അതിൽ യാത്ര ചെയ്യുന്നവർ ലൈഫ് ജാക്കറ്റ് ധരിക്കേണ്ടതുമാണ്.

ടവർ ക്രോസ്സാം അസംബ്ലിങ്ങ് & ഇറക്ഷൻ

- ടവർ ഇറക്ട് ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം സുരക്ഷാവേലി ഉപയോഗിച്ച് വേർതിരിക്കേണ്ടതാണ്. സുരക്ഷാ ബോർഡു

കൾ പ്രദർശിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.

- ഹൈവേകൾക്കും മറ്റ് റോഡുകൾക്കും റയിൽവേ ട്രാക്കിനും സമീപത്ത് ടവർ ഇറക്ഷൻ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നതിന് മുമ്പ് ബന്ധപ്പെട്ട അധികാരികളിൽ നിന്ന് അനുമതി തേടുകയും ആവശ്യമായ ട്രാഫിക് കൺട്രോൾ സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുക. കൂടാതെ പ്രവർത്തി ചെയ്യുന്നതിന് മുമ്പ് അടുത്തുള്ള EHT/HT/LT ലൈനുകൾ കണ്ടെത്തി ബന്ധപ്പെട്ട വിതരണ/പ്രസരണ വിഭാഗവുമായി ഏകോപിപ്പിച്ച് ലൈൻ ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- ടൂൾ ബോക്സ് ടോക്ക് നടത്തേണ്ടതാണ്.
- ഇറക്ഷൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സ്റ്റീൽ റോപ്പ്, കയറുകൾ, കപ്പി, ചെയിൻ ബ്ലോക്ക് തുടങ്ങിയ ഉപകരണങ്ങൾക്ക് മതിയായ പ്രവർത്തന ശേഷി/ക്ഷമത ഉണ്ടെന്ന് സൈറ്റ് സൂപ്പർവൈസർ പരിശോധിച്ച് ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്.
- ക്രെയിൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ ഉപകരണത്തിന് ആവശ്യമായ ശേഷിയും ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്. ക്രെയിനുകൾ ഓവർ ലോഡ് ആകുന്നില്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക. ഒപ്പം മറ്റ് ലൈനുകളും ഉപകരണങ്ങളും ക്രെയിനിൽ നിന്നും സുരക്ഷിതമായ അകലത്തിലാണ് എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക.
- ക്രെയിനുകളുടെ/ യന്ത്രങ്ങളുടെ സ്വിംഗ് സോണിനുള്ളിൽ തൊഴിലാളികൾ നിൽക്കുവാൻ പാടുള്ളതല്ല.
- പ്രവൃത്തികൾ നടക്കുമ്പോൾ വാർണിംഗ് ലൈറ്റ്/മുന്നറിയിപ്പ് ബോർഡുകൾ സ്ഥാപിക്കേണ്ടതാണ്.
- ടവർ ഇറക്ഷൻ മേൽനോട്ടം വഹിക്കുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥർ ആവശ്യമായ സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ ധരിച്ച് സുരക്ഷിത

മായ അകലത്തിൽ നിൽക്കുക. ടവർ പാർട്ട്സ് മുകളിലേക്ക് ഉയർത്തുമ്പോൾ മറ്റ് തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിച്ച് സുരക്ഷിതമായ അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കേണ്ടതാണ്. ടവർ ഇറക്ഷനുമായി ബന്ധമില്ലാത്ത തൊഴിലാളികൾ, ഉദ്യോഗസ്ഥർ എന്നിവർക്ക് പ്രവൃത്തി സ്ഥലത്ത് സഞ്ചാര അനുമതി നൽകാതിരിക്കുക.

- ടവർ ഇറക്ഷൻ ചെയ്യുന്ന സമയത്ത് ആവശ്യമായ ഡെറിക് സപ്പോർട്ട്/കയറുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് മാത്രം ടവർ മെമ്പറുകൾ ഉയർത്തുകയും ഉറപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക.
- ഡെറിക് സുരക്ഷിതമായി ഉയർത്തുകയും ടവറിൽ 4 ഇടത്തു ബന്ധിപ്പിക്കുകയും 3 ഗയ് വയറുകൾ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതുമാണ്.
- ടൂൾസ് മുകളിലേയ്ക്കും താഴേയ്ക്കും കയറാനും ഇറക്കാനും കയർ, കപ്പി, ടൂൾ ബാഗ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- ടവർ എറക്ഷൻ നടക്കുമ്പോൾ തന്നെ സ്റ്റേപ്പ് ബോൾട്ടുകൾ സ്ഥാപിക്കേണ്ടതും അതുവഴി മാത്രം കയറുകയും ഇറങ്ങുകയും ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- ടവർ നിർമ്മാണ വേളയിൽ ഒരു സമയം ഒരു സൈഡ് സെക്ഷന്റെ ഓരോ മാത്രമേ ചെയ്യാവൂ.
- ഇറക്ഷൻ ചെയ്യുന്ന ടവർ പാർട്ട്സുകൾ ബോൾട്ട് ചെയ്ത് ഉറപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.
- രണ്ട് വശങ്ങളിലെ ബോൾട്ടുകൾ ഇടുക.
- ടവർ ഇറക്ഷൻ ചെയ്യുന്ന സമയത്ത് ടവറിന്റെ മുകളിൽ നില്ക്കുന്ന തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ബൽറ്റ് ധരിച്ച് ഉചിതമായി ബന്ധിപ്പിച്ചും ഉറപ്പുള്ളതും സുരക്ഷിതവുമായ പ്രതലത്തിൽ നിന്നും കൊണ്ടും പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

- ടൂൾസ്, ടവർ പാർട്ട്സ് എന്നിവ കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ കൃത്യമായ ആശയവിനിമയം നടത്തേണ്ടതാണ്.
- ആംഗ്യഭാഷ, മൊബൈൽഫോൺ, ലഹരി വസ്തുക്കൾ, ആഭരണങ്ങൾ മുതലായവ ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്.
- പ്രവൃത്തി പൂർത്തീകരിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് ടവർ ട്രൈറ്റിംഗ്, പബ്ലിങ്ങ് എന്നിവ നടത്തി എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തേണ്ടതാണ്.
- ഇടിമിന്നൽ, ശക്തമായ മഴ, കാറ്റ് തുടങ്ങിയ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനങ്ങൾ വരുന്ന സന്ദർഭങ്ങളിൽ കഴിവതും ടവർ ഇറക്ഷൻ ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്.
- സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങളായ ഹെൽമെറ്റ്, സുരക്ഷാ ഷൂ, സുരക്ഷാ ബെൽറ്റ് എന്നിവ ടവറിനു മുകളിൽ കയറി പണിയെടുക്കുമ്പോൾ ഉപയോഗിക്കണം.
- വർക്ക് സൈറ്റിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഹെൽമെറ്റ് ഉൾപ്പെടെയുള്ള സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾക്ക് നിഷ്കർഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള കളർകോഡിങ്ങ് പാലിക്കുന്നു എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക
- ടവർ പാർട്ട്സ് അസംബ്ലിംഗ്, ഇറക്ഷൻ തുടങ്ങിയ സന്ദർഭങ്ങളിൽ കട്ട് റെസിസ്റ്റൻറ് ഇൻഡസ്ട്രിയൽ സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- വനപ്രദേശങ്ങളിൽ ഗംബൂട്ട്, മാസ്ക് തുടങ്ങിയ മുൻകരുതലുകൾ കൂടി എടുക്കണം. വനപ്രദേശങ്ങളിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ സ്വീകരിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾ സ്വീകരിക്കേണ്ടതാണ്.
- ഫസ്റ്റ് എയിഡ് കിറ്റ്, വാഹന സൗകര്യം എന്നിവ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- റെസ്ക് ബോൾട്ടുകൾ ഉപയോഗിച്ച് മാത്രമേ ടവറിൽ കയറുകയും ഇറങ്ങുകയും ചെയ്യാവൂ.

5. ലൈൻ സ്ക്രീംഗിംഗ്

ട്രാൻസ്മിഷൻ ലൈൻ നിർമ്മാണത്തിലെ അവസാനഘട്ട പ്രവൃത്തിയാണ് ഇറക്ട് ചെയ്ത ടവറിലൂടെയുള്ള ലൈൻ സ്ക്രീംഗിംഗ്. ഈ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ പാലിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ നടപടികളാണ് താഴെ പറയുന്നത്. ഈ പ്രവൃത്തി പൊതുജനങ്ങളെ ബാധിക്കുന്ന തായതിനാൽ മതിയായ മുൻകൂർ അറിയിപ്പുകൾ നൽകേണ്ടതാണ്.

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ/ഗംബൂട്ട്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ഫുൾ ബോഡി ഡബിൾ ലാൻയാർഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- എർത്ത് റോഡുകൾ
- സെർച്ച് ലൈറ്റ്/ടോർച്ച്
- വാക്കി ടോക്കി
- ഗ്ലൗസ്
- കവറോൾ
- മെഗാഫോൺ
- ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്
- സ്ട്രെച്ചർ
- കയർ
- വിഞ്ച്, വിവിധയിനം കപ്പികൾ, സ്റ്റീൽ റോപ്പ്, സ്ലിംഗ്, ഏണി
- കൃത്രിമ ശ്വസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം
- വാഹനം

സുരക്ഷാനടപടി ക്രമങ്ങൾ

- പ്രവൃത്തിയെ കുറിച്ച് പൊതു ജനങ്ങൾക്ക് മുന്നറിയിപ്പ് നൽകുക.
- ടൂൾബോക്സ് ടോക്ക് നടത്തി എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും ജോലിയെയും സുരക്ഷയെയും സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.

- ലൈൻ നിർമ്മാണ പ്രവൃത്തികളിൽ ഏർപ്പെടുന്ന തൊഴിലാളികൾക്ക് പ്രസ്തുത ജോലിയിലുള്ള പ്രവൃത്തി പരിചയം ഉണ്ടെന്ന് സൂപ്പർവൈസർ ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്.
- സൈറ്റിൽ ജോലികളിൽ ഏർപ്പെട്ട എല്ലാവരും ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റിഷ്യൂസ്, സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് തുടങ്ങിയ സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ നിശ്ചയമായും ധരിച്ചിരിക്കേണ്ടതാണ്.
- സൈറ്റിൽ ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് ബോക്സ് ലഭ്യമാക്കേണ്ടതാണ്.
- പ്രവൃത്തികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്ത രീതിയിൽ സുരക്ഷിതമായി നടക്കുന്നുണ്ടെന്ന് സൂപ്പർവൈസർ ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്. എല്ലാ തൊഴിലാളികൾക്കും മതിയായ ഇൻഷുറൻസ് കവരേജ് ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- ലൈൻ വലിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന കയർ, കപ്പി, ചെയിൻ ബ്ലോക്ക്, സ്ലിംഗ് തുടങ്ങിയ ഉപകരണങ്ങളുടെയും, ഇൻസുലേറ്റേർസ്, ഹാർഡ് വെയർ ഫിറ്റിംഗ്സ് തുടങ്ങിയവയുടെയും ബലവും ഗുണനിലവാരവും ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്.
- ഫൈവേകൾക്കും മറ്റ് റോഡുകൾക്കും, റെയിൽവേ ട്രാക്കിനും സമീപത്തോ കുറുകെയോ ലൈൻ വലിക്കുന്ന പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിനു മുമ്പ് ബന്ധപ്പെട്ട അധികാരികളിൽ നിന്ന് അനുമതി തേടുകയും ആവശ്യമായ ട്രാഫിക് കൺട്രോൾ സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യണം. ട്രാഫിക് കൺട്രോൾ, മുന്നറിയിപ്പ് ബോർഡുകൾ, സ്ക്രൂഫോൾഡിംഗ് മുതലായവ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- കണ്ടക്ടർ സ്‌ട്രിംഗിംഗ് ചെയ്യുന്ന ടവറുകൾക്ക് സമീപത്തു കൂടി HT/LT ലൈൻ കളിണ്ടെങ്കിൽ അവ ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്തു ചെയ്തിട്ടുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്.

- റെയിൽവേ ട്രാക്കിന് ലൈനുകൾ, റെയിൽവേയുമായി ഏകോപനം നടത്തി മുൻകൂർ അനുമതി വാങ്ങി ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്തു ചെയ്ത് ജോലികൾ ചെയ്യുക. കൂടാതെ റെയിൽവേ ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ സാന്നിധ്യം പ്രവൃത്തി നടക്കുന്ന സമയത്തു ഉറപ്പാക്കേണ്ടതാണ്.
- ലൈൻ സ്‌ട്രിംഗിംഗ് പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നതിനുമുമ്പ് ടവർ ട്രൈറ്റിംഗ് പബ്ലിംഗ് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക.
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യേണ്ടതായ ടവറുകൾ എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- ലൈൻ സ്‌ട്രിംഗിംഗിന് മുമ്പായി കണ്ടക്ടർ ജോയിന്റുകൾ പരമാവധി ഒഴിവാക്കുന്നതിന് ഡ്രം ഷെഡ്യൂൾ തയ്യാറാക്കേണ്ടതാണ്.
- ടവറുകളിൽ ലൈൻ സ്‌ട്രിംഗിംഗിനു വേണ്ടി സുരക്ഷിതമായ സ്ഥാനത്ത് മാത്രമേ പുളളികൾ സ്ഥാപിക്കാവൂ. അവ ടവർ ബോഡിയിലേക്ക് മാത്രമേ ലോഡ് ചെയ്യാവൂ.
- കണ്ടക്ടർ stringing / dismantle ചെയ്യുന്ന സമയത്ത് ആംഗിൾ ടവറുകളിൽ താൽക്കാലിക ബാക്ക് സ്റ്റേ കൊടുക്കേണ്ടതാണ്.
- ഫൈനൽ സ്‌ട്രിംഗിംഗിന് മുമ്പായി (ട്രൈറ്റിംഗ് ചെയ്യുന്നതിന് മുമ്പ്) സ്റ്റാറ്റൂട്ടറി ക്ലിയറൻസ് ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്.
- ഓരോ ദിവസവും പ്രവൃത്തി കഴിയുമ്പോൾ ടവറിൽ നിന്ന് കണ്ടക്ടർ താഴേയ്ക്ക് കിടക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ അതിന് താൽക്കാലിക എർത്തു ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- ആവശ്യമായ കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ ഉപകരണങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കേണ്ടതാണ്.

"Be a safety Hero,
Score an accident Zero"

"Accidents brings tears,
safety brings cheers"

ഭാഗം - 2.3

ലൈനുകളുടെ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കൽ

ലൈസൻസുകളുടെ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കൽ

നിലവിലുള്ള ട്രാൻസ്ഫർമേഷൻ ലൈസൻസുകളിൽ കൂടിയ തോതിൽ ഉള്ള വൈദഗ്ദ്ധ്യ പ്രസരണം നടത്തേണ്ടി വരുന്ന ഘട്ടത്തിൽ ലൈസൻസുകളുടെ വോൾട്ടത ഉയർത്തുക എന്നുള്ളതും ലൈസൻസുകളുടെ വൈദഗ്ദ്ധ്യ വാഹക ശേഷി ഉയർത്തുക എന്നുള്ളതുമാണ് ചെയ്യേണ്ടിവരിക. വോൾട്ടത ഉയർത്തുന്ന പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ നിലവിലുള്ള ROWൽ കൂടി പുതിയ ടവറുകൾ നിർമ്മിക്കുകയും പുതിയ കണ്ടക്ടർ, ഇൻസുലേറ്റർ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് ലൈസൻസുകളുടെ വലിപ്പം ചെയ്യുന്നു. ലൈസൻസുകളുടെ വൈദഗ്ദ്ധ്യ വാഹക ശേഷി ഉയർത്തുന്ന പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ നിലവിലുള്ള ടവറുകളുടെ അറ്റകുറ്റ പണികൾക്കുശേഷം പുതിയ കണ്ടക്ടർ, ഇൻസുലേറ്റർ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് ലൈസൻസുകളുടെ വലിപ്പം ചെയ്യുമ്പോഴും പ്രസ്തുത പ്രസരണ ലൈസൻസുകളിൽ കൂടി പീക്ക് ടൈമിൽ വൈദഗ്ദ്ധ്യ കടത്തി വിടേണ്ടിവരും.

1. ലൈസൻസുകളുടെ വോൾട്ടത/കറന്റ് ശേഷി ഉയർത്തൽ

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ/ഗംബുട്ട്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ഫുൾ ബോഡി ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- എർത്ത് റോഡ്
- സെർച്ച് ലൈറ്റ്/ടോർച്ച്
- വാക്കി ടോക്കി
- ഗ്ലൗസ്
- കവറോൾ
- ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്
- വിഷ്, വിവിധയിനം കപ്പികൾ, സ്റ്റിൽ റോപ്പ്, സ്റ്റിംഗ്, ഏണി
- കൃത്രിമ ശ്വാസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം
- വാഹനം

സുരക്ഷാനടപടി ക്രമങ്ങൾ

- നിലവിലുള്ള ലൈസൻസുകളിൽ പുതിയ ടവർ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി കഴി എടുക്കുന്ന സമയത്ത് എർത്ത് റസിസ്റ്റൻസ് കൂടാനുള്ള സാധ്യത ഉണ്ട്. അതുകൊണ്ട് കൂടുതലായി

ആവശ്യമുള്ളത്ര താൽക്കാലിക എർത്തിങ്ങ് ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

- പ്രവൃത്തികൾ തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ് നിലവിലുള്ള ടവറിന്റെ എർത്തിങ്ങ് ശരിയായ രീതിയിൽ ഉണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കേണ്ടതും ആവശ്യമെങ്കിൽ വേറെ ഒന്നു കൂടി സ്ഥാപിക്കേണ്ടതും ആണ്.
- സ്റ്റബിനവേണ്ടി Template സെറ്റു ചെയ്യുമ്പോഴും അഴിച്ചുമാറ്റുമ്പോഴും ഓരോ മെമ്പറും പ്രത്യേകം എർത്ത് ചെയ്ത് നിലവിലെ ടവറുമായി ബന്ധിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. ഇത് ബ്രിഡ്ജിങ്ങ് വഴിയുള്ള അപകട സാധ്യത ഒഴിവാക്കുന്നു. ഈ പ്രവൃത്തിയിൽ ഏർപ്പെടുന്ന മുഴുവൻ തൊഴിലാളികൾ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ് എന്നിവ ധരിക്കേണ്ടതാണ്.
- നിലവിലുള്ള ടവറിനു സമീപമായി പുതിയ ടവർ ഉയർത്തുമ്പോഴും മറ്റു പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോഴും ഇരു ടവറുകളും തമ്മിൽ ഈക്സിപ്പൊട്ടെൻഷ്യൽ ബോണ്ടിങ്ങ് ചെയ്യുക.
- പഴയ ടവറിൽ നിന്നും പുതിയ ടവർ ലേക്ക് കമ്പികൾ മാറ്റി പിടിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് ഇരു ടവറുകൾക്കും ആവശ്യമായ ബാക്ക് സ്റ്റേ നൽകുക.
- നിലവിലുള്ള ജീർണ്ണിച്ച/കേടുവന്ന

ടവറുകളിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ ടവറിനെ പൂർണ്ണമായും ബലപ്പെടുത്തിയതിന് ശേഷം മാത്രമേ ജോലികൾ തുടങ്ങാവൂ.

- പവർ കണ്ടക്റ്റർ/എർത്ത് വയർ താഴ്ത്തുന്നതിനു മുൻപ് എച്ച്.റ്റി, എൽ.റ്റി. ലൈനുകളുടെ ക്രോസിങ്ങ് കണ്ടെത്തി ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ വിഭാഗവുമായി ഏകോപനം നടത്തി സ്വിച്ച് ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
- എച്ച്.റ്റി, എൽ.റ്റി. ലൈനുകൾ ക്രോസിങ്ങ് ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ സ്കഫോൾഡിങ്ങ് ഉപയോഗിക്കുക. ഇങ്ങനെയുള്ള സ്കഫോൾഡിംഗുകൾ ഒരു കാരണവശാലും റോഡിലേക്കോ, റയിൽവേ ട്രാക്കിലേക്കോ മറിഞ്ഞ് വീഴാത്ത രീതിയിൽ ബാക്ക് സ്റ്റേ നൽകേണ്ടതാണ്.
- റയിൽവേ ട്രാക്കിന് ലൈനുകൾ, റയിൽവേയുമായി ഏകോപനം നടത്തി മുൻകൂർ അനുവാദം വാങ്ങി ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലികൾ ചെയ്യുക. കൂടാതെ റയിൽവേ ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ

സാന്നിദ്ധ്യം പ്രവൃത്തി നടക്കുന്ന സമയത്ത് ഉറപ്പാക്കേണ്ടതാണ്.

- സ്കീം ചെയ്യുന്ന കമ്പി താൽക്കാലിക എർത്ത്മായോ ടവർ ലെഗ്ഗുമായോ എർത്ത് റോഡ് വഴി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- ലൈൻ താഴെ ഇറങ്ങുന്ന സമയത്തും ഉയർത്തുന്ന സമയത്തും സമീപത്തുള്ള മറ്റ് ലൈനുകളിൽ വൈദ്യുതി പ്രവാഹം ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കണം.
- ജോലി തുടങ്ങുന്നതിന് മുൻപ് ഘടിപ്പിച്ച എർത്ത് റോഡുകൾ അഴിച്ചതിനു ശേഷമാണ് കമ്പി താഴേയ്ക്ക് ഇറങ്ങുന്നതെങ്കിൽ ആ കമ്പിയുടെ മറ്റേ അറ്റം എർത്ത്മായി ബന്ധിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. സ്കീം ചെയ്ത പൂർത്തീകരിച്ചതിനു ശേഷം മാത്രമേ എർത്തിങ്ങ് മാറ്റുവാൻ പാടുള്ളൂ.
- ലൈനുകളുടെ ശേഷി ഉയർത്തൽ ജോലിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ടവറുകളോ ലൈനുകളോ പൂർണ്ണമായോ ഭാഗികമായോ മാറ്റി പുതുതായി സ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ പുതിയ ലൈൻ നിർമ്മാണത്തിന്റെ സുരക്ഷാ നടപടി ക്രമങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതാണ്.

"സുരക്ഷ പാലിച്ചാൽ വൈദ്യുതിയും മിത്രം"

"കല്യാണിതമായ മനസ്സ് സുരക്ഷ മറന്നേക്കും"

"ജോലിക്ക് മുമ്പേ സുരക്ഷാ ചിന്ത"

ഭാഗം - 2.4

ലൈനുകളുടെ പരിപാലനം

ലൈസൻസുകളുടെ പരിപാലനം

ട്രാൻസ്മിഷൻ ലൈസൻസുകൾ കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ പരിശോധന നടത്തേണ്ടതും ആവശ്യമുള്ള അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ നടത്തേണ്ടതുമാണ്.

1. പ്രിവന്റിവ് മെയിന്റനൻസ്

ലൈൻ പട്രോളിങ്ങ്, റൈറ്റ് ഓഫ് വേ (ROW) ക്ലിയറിങ്ങ്, ടവർ പെയിന്റിംഗ് ടവറുകളുടെ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ, തകരാറായ ഡിസ്കുകൾ മാറ്റൽ, കണ്ടക്റ്ററിന്റെയും ജമ്പറിന്റെയും തകരാറുകൾ പരിഹരിക്കൽ, എർത്തിംഗ് പുതുക്കൽ തുടങ്ങിയ പ്രവൃത്തികളാണ് ചെയ്യുവാനുള്ളത്.

വ) ടവർ ഇൻസ്പെക്ഷൻ/ലൈൻ പട്രോളിംഗ്

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ /ഗംബൂട്ട്
- ഗ്ലൗസ്സ്
- ഫുൾ ബോഡി ഡബിൾ ലാൻയാർഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സെർച്ച് ലൈറ്റ്/ടോർച്ച്
- കത്തി/കോടാലി
- ഫൈബർ ട്രക്കിംഗ് സ്റ്റിക്ക്
- വാക്കി ടോക്കി
- ബൈനോക്കുലർ
- കോമ്പസ്
- ബ്രഷ് കട്ടർ
- മെഗാഫോൺ
- കവറോൾ
- ഡ്രോൺ
- ഫസ്റ്റ് ഐഡ് കിറ്റ്
- സ്ട്രെച്ചർ,
- കയർ
- ഏണി

- കൃത്രിമ ശ്വസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം
- വാഹനം

അപകട സാധ്യതകൾ

- സാധാരണ ഗതിയിൽ ലൈൻ പട്രോളിംഗ് നടത്തുമ്പോൾ ലൈസൻസുകളും എച്ച്.റ്റി/എൽ.റ്റി ലൈസൻസുകളും ചാർജ്ജ് ചെയ്ത അവസ്ഥയിലാണ് ഉണ്ടാകാറുള്ളത്.
- നൈറ്റ് പട്രോളിംഗ് നടത്തുമ്പോൾ (ബ്രേക്ക് ഡൗൺ/സ്പെഷൽ പട്രോളിംഗ്) കുഴികളും, ചതുപ്പുകളും അപകടങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നു.
- ഫോറസ്റ്റ് മേഖലയിൽ പട്രോളിംഗ് നടത്തുമ്പോൾ വന്യമൃഗങ്ങളുടെയും, ഇഴ ജന്തുക്കളുടെയും സാന്നിധ്യം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.

സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾ

- പട്രോളിംഗ് സമയത്ത് ഐ.ഡി. കാർഡ്, ആവശ്യമായ സുരക്ഷാ സാമഗ്രികൾ (സേഫ്റ്റി ഷൂ/ ഗം ബൂട്ട്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമറ്റ്, യൂണിഫോം,) എന്നിവ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- രാത്രി കാലങ്ങളിൽ ഫോറസ്റ്റ് മേഖലകളിലും മറ്റും ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ടീം ആയിട്ടും പ്രത്യേക സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾ എടുത്തും ജോലി ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- കായൽ മേഖലകളിലും, വെള്ളക്കെട്ടുകളിലും ഉള്ള ടവറുകളിൽ പരിശോധന നടത്തുമ്പോൾ ലൈഫ് ജാക്കറ്റ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- പട്രോളിംഗിനിടെ മരങ്ങൾ/ ശിഖരങ്ങൾ എന്നിവ മുറിച്ചു മാറ്റുമ്പോൾ സുരക്ഷിത അകലം ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്.

- ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതി അനുസരിച്ചുള്ള വാഹന സൗകര്യങ്ങൾ ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്. (Boat/Inflatable Boat, Van/Jeep with four wheel drive etc.)
- പടോളിംഗിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന വാഹനങ്ങളിൽ പ്രാഥമിക ശുശ്രൂഷാ സാമഗ്രികളും വെള്ളവും ഉപകരണങ്ങളും ആവശ്യമായ സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങളും നിർബന്ധമായും ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപരിചയം ഉള്ള തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം ഉറപ്പാക്കുക.

b) റൈറ്റ് ഓഫ് വേ ക്ളിയറിങ്ങ്

ട്രാൻസ്ലീഷൻ ലൈൻ പരിപാലനത്തിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട പ്രവൃത്തിയാണ് റൈറ്റ് ഓഫ് വേ ക്ളിയറിങ്ങ്. ശരിയായ രീതിയിൽ റൈറ്റ് ഓഫ് വേ ക്ളിയറിങ്ങ് പ്രവൃത്തി ചെയ്താൽ ലൈൻ ഇൻറർപ്ഷനും അപകടങ്ങളും കുറയ്ക്കുവാൻ സാധിക്കും.

വൃക്ഷങ്ങളും വൃക്ഷശിഖരങ്ങളും മുറിക്കുമ്പോൾ

- എല്ലാ ജീവനക്കാരും വ്യക്തി സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക
- ഉപയോഗിക്കുന്ന ആയുധങ്ങളുടെയും കയറുകളുടെയും സുരക്ഷാഉറപ്പു വരുത്തുക
- ആവശ്യമനുസരിച്ച് എച്ച്.റ്റി/എൽ.റ്റി ലൈനുകളിൽ പെർമിറ്റ് എടുത്തുവെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക
- സുരക്ഷിതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിലയുറപ്പിച്ച് പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുക.
- ആവശ്യമായ സൂപ്പർവൈസർ ജീവനക്കാരുടെ സാന്നിധ്യം ഉറപ്പുവരുത്തുക.
- വിദഗ്ദ്ധ തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുക

- വൃക്ഷങ്ങളുടെ ഭാഗങ്ങൾ സുരക്ഷിതമായ ഭാഗത്തേക്ക് വീഴത്തക്ക രീതിയിൽ മുറിക്കേണ്ടതാണ്.
- മുറിച്ച മരങ്ങൾ അപകടമില്ലാത്ത രീതിയിൽ മാറ്റി വെക്കേണ്ടതാണ്.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപരിചയം ഉള്ള തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം ഉറപ്പാക്കുക.

c) പെയിന്റിംഗ്

ടവർ പെയിന്റിംഗ്

ടവർ നല്ല രീതിയിൽ നിലനിൽക്കുന്നതിനും തുരുമ്പ് പിടിക്കാതിരിക്കുന്നതിനും പെയിന്റിംഗ് അത്യാവശ്യമാണ്. സാധാരണയായി എം.എസ്. ടവറുകളിലാണ് പെയിന്റിംഗ് ചെയ്യാറുള്ളതെങ്കിലും ജി.ഐ. ടവറുകളിൽ മണ്ണുമായി സമ്പർക്കത്തിൽ വരുന്ന ഭാഗങ്ങൾ പെയിന്റിംഗ് ചെയ്യേണ്ടതാണ്. ഒരു ടവറിന്റെ ടൈപ്പിന് അനുസരിച്ച് പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുത്ത് പെയിന്റിംഗ് ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ /ഗംബുട്ട്
- ഗ്ലൗസ്സ്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ഫുൾ ബോഡി ഡബിൾ ലാൻയാർഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- ബ്രഷ് കട്ടർ
- കവറോൾ
- ഫസ്റ്റ് ഐഡ് കിറ്റ്
- സ്ക്രച്ചർ
- കയർ
- കപ്പി, ഏണി, സഞ്ചി, ബക്കറ്റ്
- കൃത്രിമ ശ്വസന സഹായി
- ഫേസ് മാസ്ക്

- ഗോഗിൾസ്
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം
- വാഹനം

അപകട സാധ്യതകൾ

- ഉയരം
- ലൈവ് ലൈനുകൾ
- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ്
- ദ്രവിച്ച് അപകടാവസ്ഥയിലുള്ള ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- ലൂസ് ആയ/ദ്രവിച്ച ബോൾട്ടുകൾ
- കടന്നൽ/തേനീച്ച കൂട്
- വന്യ മൃഗങ്ങൾ/ഇഴജന്തുക്കൾ

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ടവറിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റും മറ്റു സേഫ്റ്റി ഉപകരണങ്ങളും (ഹെൽമെറ്റ്, കൈയ്യറ, മാസ്ക്, ഷൂസ്, ഗോഗിൾസ്) ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- മുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് നേരതാഴെ ആളുകൾ നിൽക്കാൻ പാടില്ല.
- താഴെ നിൽക്കുന്നവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, ഷൂസ്, ഗോഗിൾസ് മുതലായവ ധരിക്കേണ്ടതാണ്.
- പെയിന്റും മറ്റു വസ്തുക്കളും മുകളിലേക്ക് കയറ്റുമ്പോഴും താഴേക്ക് ഇറക്കുമ്പോഴും കയറും കപ്പിയും സഞ്ചിയും ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- കയറുകളും മറ്റും ചാർജ്ജുള്ള ലൈനുകളിലേക്ക് പോകാതിരിക്കാൻ വളരെ ശ്രദ്ധിക്കണം.
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ലൈവ് ആയ ഭാഗം പ്രത്യേകം റിബൺ കെട്ടി വേർതിരിക്കേണ്ടതാണ്.
- പെയിന്റോ മറ്റ് വസ്തുക്കളോ ഇൻസുലേറ്ററിലേക്കും കണ്ടക്റ്ററിലേക്കും മറിഞ്ഞു വീഴാതിരിക്കാൻ അവ കൊളുത്തോ മറ്റോ ഉപയോഗിച്ച് ഉറപ്പിച്ചു

നിർത്തേണ്ടതാണ്.

- ലൈൻ ചാർജ്ജ് ചെയ്തിട്ടുള്ള ടവറുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കേണ്ടതാണ്.
- Cross Arm കളിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ആ ഭാഗത്തുള്ള ഫീഡറുകളിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കേണ്ടതാണ്.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുത്ത് ജോലി ചെയ്യുന്ന അവസരത്തിൽ ജോലി സ്ഥലത്ത് എർത്തിംഗ് ചെയ്ത് സുരക്ഷാഉറപ്പു വരുത്തേണ്ടതാണ്.
- അതാത് ദിവസത്തെ ജോലി പൂർത്തിയാക്കി ശേഷം എല്ലാ വസ്തുക്കളും തിരിച്ചിറക്കിയെന്നും എർത്ത് റോഡും മറ്റും അഴിച്ചു മാറ്റിയെന്നും ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതും പെർമിറ്റ് റദ്ദ് ചെയ്യുന്നതിന് മുമ്പ് എല്ലാ ജീവനക്കാരും സുരക്ഷിത സ്ഥാനത്തേക്ക് മാറി എന്നും ഉറപ്പു വരുത്തേണ്ടതുമാണ്.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപരി ചയം ഉള്ള തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം ഉറപ്പാക്കുക.

d) സസ്റ്റൈൻഷൻ ടവർ ലൊക്കേഷൻ നിലെ ഡിസ്ക് മാറ്റൽ

ടവർ ഇൻസ്പെക്ഷനിടയിൽ ഡിസ്കുകൾക്ക് തകരാർ സംഭവിച്ചതായി കണ്ടെത്തിയാൽ പ്രസ്തുത ലൈനിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുത്ത് തകരാറായ ഡിസ്കുകൾ മാറ്റുകയോ ഡിസ്ക് സ്ലിങ്ങ് മൊത്തമായി മാറ്റുകയോ ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ / ഗംബൂട്ട്
- കട്ട് റെസിസ്റ്റന്റ് ഗ്ലൗസ്സ്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ഫുൾ ബോഡി ഡബിൾ ലാൻയാർഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്

- ബ്രഷ് കട്ടർ
- കവറോൾ
- ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്
- സ്ട്രൈച്ചർ
- കയർ
- കപ്പി, കം എലോൺ ക്ലോബ്, വിവിധ യിനം പുളളികൾ, പുളളറുകൾ, വിഞ്ച് സ്റ്റീൽ റോപ്പ്, സ്റ്റിംഗ്, ഏണി
- കൃത്രിമ ശ്വസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം
- വാഹനം

അപകട സാധ്യതകൾ

- ഇ.എച്ച്.റ്റി ലൈനിന് കുറുകെ പോകുന്ന എച്ച്.റ്റി/എൽ.റ്റി ലൈനിലേക്ക് കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി വീഴുകയാണെങ്കിൽ, ഈ കണ്ടക്റ്ററിലേക്ക് വൈദ്യുതി പ്രവഹിച്ച് അപകടം ഉണ്ടാവാൻ ഉള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- രണ്ട് സർക്യൂട്ടുകളുള്ള ടവറിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ഒരു സർക്യൂട്ടിലൂടെ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നതുമൂലം ജോലി ചെയ്യുന്ന ഫീഡറിലേക്ക് ഇൻഡക്ഷൻ ഉണ്ടാവാൻ ഉള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. അതു മൂലം മുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന ആൾക്ക് വൈദ്യുതഘാതം ഏൽക്കുവാനും താഴെ വീഴാനും സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിൽ കേടായ ഇൻസുലേറ്ററിൽ ചവിട്ടുകയോ തൂങ്ങാൻ അനുവദിക്കുകയോ ചെയ്താൽ, പൊട്ടി താഴെ വീഴാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിനു മുകളിൽ നിന്നും പണി ഉപകരണങ്ങളോ, സാമഗ്രികളോ താഴെ വീഴാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- മറ്റ് ഡിസ്റ്റുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ.
- M/R പിന്നുകളുടെ അഭാവം/ജീർണാവസ്ഥ
- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ്

- ഉയരം
- വന്യ മൃഗങ്ങൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, കടന്നാൽ, തേനീച്ച
- ലൂസ് ആയ ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- ദ്രവിച്ച് പോയ ബോൾട്ടുകൾ, നട്ടുകൾ, ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- സമീപ ടവറുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ
- റോഡ് സൈഡിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ വാഹനങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാവുന്ന അപകടങ്ങൾ

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ടൂൾബോക്സ് ടോക്ക് നടത്തി എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും ജോലിയേയും സുരക്ഷയേയും സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
- സൈറ്റിൽ ഉള്ള എല്ലാവരും സുരക്ഷാ നിർദ്ദേശങ്ങളും, ആസൂത്രണം ചെയ്ത പോലെ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നുണ്ടെന്നും നിരീക്ഷിച്ചു ഉറപ്പുവരുത്താൻ സൂപ്പർവൈസറായി ഒരു അംഗത്തെ നിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- തകരാറായ ലൈനിന്റെ സ്റ്റാൻ നടന്നു നോക്കി ബന്ധപ്പെട്ട വിതരണ വിഭാഗം ഓഫീസിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വത്തിൽ എച്ച്.റ്റി./എൽ.റ്റി ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തുവെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക.
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിലാണ് ജോലി ചെയ്താൽ തകരാറായ ഫീഡറിന്റെ അതേ വശത്ത് താഴെയുള്ള ഫീഡറിനും പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കണം.
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിൽ ഉള്ള മറ്റ് സർക്യൂട്ടുകൾക്ക് ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കണം.
- ഡബിൾ സർക്യൂട്ട് ടവറുകളിൽ ലൈവായിട്ടുള്ള സർക്യൂട്ടിൽ ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കണം.
- ടവർ ലൊക്കേഷനിൽ എത്തിയശേഷം

നെയിം പ്ലേറ്റ്, സർക്യൂട്ട് പ്ലേറ്റ്, ഫേസ് പ്ലേറ്റ്, വടക്കുനോക്കി യന്ത്രം എന്നിവയുടെ സഹായത്താൽ തകരാറുള്ള ലൈൻ തിരിച്ചറിയുക.

- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുത്തിരിക്കുന്നത് തകരാറായ സർക്യൂട്ടിലാണെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിൽ ഉള്ള മറ്റ് സർക്യൂട്ടുകൾ തിരിച്ചറിയണം. പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്, ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എന്നിവ ലഭ്യമാക്കിയത് ശരിയായ ഫീഡ്ബാക്കിലാണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തണം.
- സൈറ്റ് കണ്ടിഷനും, സ്റ്റാൻഡേർഡ് പ്രോസീജിയറും അനുസരിച്ച് പ്രവൃത്തി ആസൂത്രണം ചെയ്യുക
- ഫീഡറിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ലഭിച്ചു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ടവറിന്റെ ഇരുവശത്തും എർത്ത് റോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ശരിയായ വിധത്തിൽ എർത്തു ചെയ്യുക
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക
- കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി താഴെ വീഴാതിരിക്കാൻ വേണ്ടി പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ തന്നെ കയർ ഉപയോഗിച്ച് ടവറുമായി ബന്ധിപ്പിക്കണം.
- ക്രോസ് ആമിൾ നിന്ന് കണ്ടക്റ്ററിലേക്കും തിരിച്ചും പോകുമ്പോൾ ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് എല്ലാ സമയത്തും സുരക്ഷ ഉറപ്പു വരുത്തണം.
- ശരിയായ ശേഷിയുള്ള റോപ്പ്, കപ്പി, ലൈൻ പുള്ളർ, കം എലോങ്ങ് ക്ലാമ്പ്, ഡി-ഷാക്കിൾ, സ്ലിംഗ് മുതലായ ടൂൾസ് ഉപയോഗിച്ചു വേണം പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ
- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുര

ക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക. അവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.

- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ട ആയുധങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, മറ്റ് സാമഗ്രികൾ എന്നിവ കയർ മുഖേന മാത്രമേ താഴേക്ക് എത്തിക്കാവൂ.
- പ്രവൃത്തി പൂർത്തിയായതിനുശേഷം എല്ലാ എർത്ത് റോഡുകളും മാറ്റി ജീവനക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും മറ്റ് സാമഗ്രികളും സുരക്ഷിത സ്ഥാനത്ത് എത്തി എന്നും ഉറപ്പാക്കിയ ശേഷം PTW മടക്കി നൽകണം.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപരിചയം ഉള്ള തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം ഉറപ്പാക്കുക.

e) ടെൻഷൻ ടവർ ലൊക്കേഷനിലെ ഡിസ്ക് മാറ്റൽ

ടവർ ഇൻസ്പെക്ഷനിടയിൽ ഡിസ്കുകൾക്ക് തകരാർ സംഭവിച്ചതായി കണ്ടെത്തിയാൽ പ്രസ്തുത ലൈൻ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുത്ത് തകരാറായ ഡിസ്കുകൾ മാറ്റുകയോ ഡിസ്ക് സ്ലിങ്ങ് മൊത്തമായി മാറ്റുകയോ ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ /ഗംബൂട്ട്
- കട്ട് റെസിസ്റ്റന്റ് ഗ്ലൗസ്സ്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ഫുൾ ബോഡി ഡബിൾ ലാൻയാർഡ്
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- ബ്രഷ് കട്ടർ
- കവറോൾ
- ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്
- സ്ട്രെച്ചർ
- കയർ
- കംഎലോങ്ങ് ക്ലാമ്പ്, വിവിധയിനം

പുളികൾ, പുളളുകൾ, വിഞ്ച് സ്റ്റിൽ റോപ്പ്, സ്റ്റിംഗ്, ഏണി

- കൃത്രിമ ശ്വസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണ സാമഗ്രികൾ
- വാഹനം

അപകട സാധ്യതകൾ

- ഇ.എച്ച്.റ്റി ലൈനിന് കുറുകെ പോകുന്ന എച്ച്.റ്റി./എൽ.റ്റി ലൈനിൽ കണ്ടക്ടർ പൊട്ടി വീഴുകയാണെങ്കിൽ, ഈ കണ്ടക്ടറിൽ കണ്ടക്ടർ വൈദ്യുതി പ്രവഹിച്ച അപകടം ഉണ്ടാവാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
- റയിൽവേ ട്രാക്കിൻ്റെ ലൈനുകൾ
- രണ്ട് സർക്യൂട്ടുകളുള്ള ടവറിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ഒരു സർക്യൂട്ടിലൂടെ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നതുമൂലം ജോലി ചെയ്യുന്ന ഫീഡറിലേക്ക് ഇൻഡക്ഷൻ ഉണ്ടാവാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. അതു മൂലം മുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന ആൾക്ക് വൈദ്യുതഘാതം ഏൽക്കുവാനും താഴെ വീഴാനും സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിൽ കേടായ ഇൻസുലേറ്ററിൽ ചവിട്ടുകയോ തൂങ്ങാൻ അനുവദിക്കുകയോ ചെയ്താൽ, പൊട്ടി താഴെ വീഴാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിന് മുകളിൽ നിന്നും പണി ഉപകരണങ്ങളോ, സാമഗ്രികളോ താഴെ വീഴാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- മറ്റ് ഡിസ്റ്റുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ.
- M/R പിന്നകളുടെ അഭാവം/ജീർണാവസ്ഥ
- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ്
- ഉയരം
- വന്യമൃഗങ്ങൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ കടന്നാൽ, തേനീച്ച
- ലൂസ് ആയ ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- ദ്രവിച്ച് പോയ ബോൾട്ടുകൾ, നട്ടുകൾ,

ടവർ ഭാഗങ്ങൾ

- സമീപ ടവറുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ
- റോഡ് സൈഡിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ വാഹനങ്ങൾ മുലമുണ്ടാവുന്ന അപകടങ്ങൾ
- ട്രെയിൻ ഗതാഗതം

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ടൂൾബോക്സ് ടോക്ക് നടത്തി എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും ജോലിയെയും സുരക്ഷയെയും സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
- സൈറ്റിൽ ഉള്ള എല്ലാവരും സുരക്ഷാ നിർദ്ദേശങ്ങളും, ആസൂത്രണം ചെയ്ത പോലെ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നുണ്ടെന്നും നിരീക്ഷിച്ചു ഉറപ്പുവരുത്താൻ സൂപ്പർ വൈസറായി ഒരു അംഗത്തെ നിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- തകരാറായ ലൈനിൻ്റെ സ്റ്റാൻ നടന്നു നോക്കി ബന്ധപ്പെട്ട വിതരണ വിഭാഗം ഓഫീസിൻ്റെ ഉത്തരവാദിത്വത്തിൽ എച്ച്.റ്റി./എൽ.റ്റി ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തുവെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക
- റയിൽവേ ട്രാക്കിൻ്റെ ലൈനുകളിൽ, റയിൽവേയുമായി ഏകോപനം നടത്തി മുൻകൂർ അനുവാദം വാങ്ങി ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലികൾ ചെയ്യുക. കൂടാതെ റയിൽവേ ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ സാന്നിദ്ധ്യം പ്രവൃത്തി നടക്കുന്ന സമയത്ത് ഉറപ്പാക്കേണ്ടതാണ്.
- ഫീഡറിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ലഭിച്ചു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക.
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ടവറിൻ്റെ ഇരുവശത്തും എർത്ത് റോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ശരിയായ വിധത്തിൽ എർത്ത് ചെയ്യുക.
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- കണ്ടക്ടർ പൊട്ടി താഴെ വീഴാതിരിക്കാൻ വേണ്ടി പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ തുട

ബുദ്ധിമുട്ടുകൾ തന്നെ കയർ ഉപയോഗിച്ച്
ടവറുമായി ബന്ധിപ്പിക്കണം.

- ക്രോസ് ആമിൽ നിന്ന് കണ്ടക്റ്ററി ലേക്കും തിരിച്ചും പോകുമ്പോൾ ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് എല്ലാ സമയത്തും സുരക്ഷ ഉറപ്പു വരുത്തണം.
- ശരിയായ ശേഷിയുള്ള റോപ്പ്, കപ്പി, ലൈൻ പുള്ളർ, കം എലോൺ ക്ലാമ്പ്, ഡി-ഷാക്കിൾ, സ്റ്റിംഗ് മുതലായ ടൂൾസ് ഉപയോഗിച്ചു വേണം പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ
- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക. അവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിലാണ് ജോലി ചെയ്താൽ തകരാറായ ഫീഡറിന്റെ അതേ വശത്ത് താഴെയുള്ള ഫീഡറിനും പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കണം
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിൽ ഉള്ള മറ്റ് സർക്യൂട്ടുകൾക്ക് ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കണം
- ഡബിൾ സർക്യൂട്ട് ടവറുകളിൽ ലൈവായിട്ടുള്ള സർക്യൂട്ടിൽ ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കണം
- ടവർ ലൊക്കേഷനിൽ എത്തിയശേഷം നെയിം പ്ലേറ്റ്, സർക്യൂട്ട് പ്ലേറ്റ്, ഫേസ് പ്ലേറ്റ്, വടക്കനോക്കി യന്ത്രം എന്നിവയുടെ സഹായത്താൽ തകരാറുള്ള ലൈൻ തിരിച്ചറിയുക
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുത്തിരിക്കുന്നത് തകരാറായ സർക്യൂട്ടിലാണെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിൽ ഉള്ള മറ്റ് സർക്യൂട്ടുകൾ തിരിച്ചറിയണം. പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്, ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എന്നിവ ലഭ്യമാക്കിയത് ശരിയായ ഫീഡറുകളിലാണെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തണം.

- സൈറ്റ് കണ്ടീഷനും, സ്റ്റാൻഡേർഡ് പ്രോസീജിയറും അനുസരിച്ച് പ്രവൃത്തി ആസൂത്രണം ചെയ്യുക
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ട ആയുധങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, മറ്റ് സാമഗ്രികൾ എന്നിവ കയർ മുഖേന മാത്രമേ താഴേക്ക് എത്തിക്കാവൂ.
- പ്രവൃത്തി പൂർത്തിയായതിനുശേഷം എല്ലാ എർത്ത് റോഡുകളും മാറ്റി ജീവനക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും മറ്റ് സാമഗ്രികളും സുരക്ഷിത സ്ഥാനത്ത് എത്തി എന്നും ഉറപ്പാക്കിയ ശേഷം PTW മടക്കി നൽകണം.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപരിചയം ഉള്ള തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം ഉറപ്പാക്കുക.

2. ബ്രേക്ക് ഡൗൺ മെയിന്റനൻസ്

a) സസ്റ്റൈൻഷൻ ലൊക്കേഷനിലെ ഡി ക്യാപ്പിങ്

പ്രവൃത്തിയുടെ പ്രത്യേകത

ഡബിൾ സർക്യൂട്ട്, മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറുകളിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ വൈദ്യുതി തടസ്സം വരാതിരിക്കാനായി ടവറിലുള്ള എല്ലാ സർക്യൂട്ടുകളും ഓഫ് ചെയ്യാറില്ല. മേൽ ഭാഗത്തുള്ള കണ്ടക്റ്റർ ഡികാപ് ചെയ്ത് താഴെ വിഴുമ്പോൾ അടിവശത്തുള്ള കണ്ടക്റ്ററുകൾക്ക് അല്ലെങ്കിൽ ഡിസ്കുകൾക്ക് തകരാർ സംഭവിക്കാൻ സാദ്ധ്യതയുണ്ട്. അത്തരത്തിലുള്ള എല്ലാ തകരാറുകളും പരിഹരിക്കണം.

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ / ഗംബൂട്ട്
- കട്ട് റെസിസ്റ്റന്റ് ഗ്ലൗസ്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്

- ഫുൾ ബോഡി ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- ബ്രഷ് കട്ടർ
- കവറോൾ
- ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്
- സ്ട്രെച്ചർ
- കയർ
- കംഎലോൺ ക്ലോസ്, വിവിധയിനം പുളളികൾ, പുളളറുകൾ, വിഞ്ച് സ്റ്റീൽ റോപ്പ്, സ്റ്റിംഗ്, ഏണി
- കൃത്രിമ ശ്വസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം
- വാഹനം

അപകട സാധ്യത

- ഇ.എച്ച്.റ്റി ലൈനിന് കുറുകെ പോകുന്ന എച്ച്.റ്റി/എൽ.റ്റി ലൈനി ലേക്ക് കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി വീഴുകയാണെങ്കിൽ, ഈ കണ്ടക്റ്ററിലേക്ക് വൈദ്യുതി പ്രവഹിച്ച് അപകടം ഉണ്ടാവാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- രണ്ട് സർക്യൂട്ടുകളുള്ള ടവറിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ഒരു സർക്യൂട്ടിലൂടെ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നതുമൂലം ജോലി ചെയ്യുന്ന ഫീഡറിലേക്ക് ഇൻഡക്ഷൻ ഉണ്ടാവാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. അതു മൂലം മുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന ആൾക്ക് വൈദ്യുതാഘാതം ഏൽക്കുവാനും താഴെ വീഴാനും സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിൽ ഉയരത്തിലുള്ളപ്പോൾ കേടായ ഇൻസുലേറ്ററിൽ ചവിട്ടുകയോ തൂങ്ങാൻ അനുവദിക്കുകയോ ചെയ്താൽ, പൊട്ടി താഴെ വീഴാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിനു മുകളിൽ നിന്നും പണി ഉപകരണങ്ങളോ, സാമഗ്രികളോ താഴെ വീഴാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- മറ്റ് ഡിസ്റ്റുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ.
- M/R പിന്നുകളുടെ അഭാവം/ജീർണാവസ്ഥ

- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ്
- ഉയരം
- വന്യ മൃഗങ്ങൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, കടന്നാൽ, തേനീച്ച
- ലൂസ് ആയ ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- ദ്രവിച്ച് പോയ ബോൾട്ടുകൾ, നട്ടുകൾ, ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- സമീപ ടവറുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ
- റോഡ് സൈഡിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ വാഹനങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാവുന്ന അപകടങ്ങൾ.

സുരക്ഷാ നടപടി ക്രമങ്ങൾ

സുരക്ഷാ മുൻകരുതൽ

- ടൂൾബോക്സ് ടോക്ക് നടത്തി എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും ജോലിയെയും സുരക്ഷയെയും സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
- സൈറ്റിൽ ഉള്ള എല്ലാവരും സുരക്ഷാ നിർദ്ദേശങ്ങളും, ആസൂത്രണം ചെയ്ത പോലെ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നുണ്ടെന്നും നിരീക്ഷിച്ചു ഉറപ്പുവരുത്താൻ സൂപ്പർ വൈസറായി ഒരു അംഗത്തെ നിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- തകരാറായ ലൈനിന്റെ സ്റ്റാൻ നടന്നു നോക്കി ബന്ധപ്പെട്ട വിതരണ വിഭാഗം ഓഫീസിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വത്തിൽ എച്ച്.റ്റി./എൽ.റ്റി ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തുവെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക.
- ഫീഡറിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ലഭിച്ചു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക.
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ടവറിന്റെ ഇരുവശത്തും എർത്ത് റോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ശരിയായ വിധത്തിൽ എർത്തു ചെയ്യുക.
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിന് മുൻ പരിചയം ഉള്ള തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം

ഉറപ്പാക്കുക.

- കണ്ടക്ടർ പൊട്ടി താഴെ വീഴാതിരിക്കാൻ വേണ്ടി പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ തന്നെ കയർ ഉപയോഗിച്ച് ടവറുമായി ബന്ധിപ്പിക്കണം.
- ക്രോസ് ആമിൽ നിന്ന് കണ്ടക്ടർ റിലേക്കും തിരിച്ചും പോകുമ്പോൾ ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് എല്ലാ സമയത്തും സുരക്ഷ ഉറപ്പു വരുത്തണം.
- ശരിയായ ശേഷിയുള്ള റോപ്പ്, കപ്പി, ലൈൻ പുളളർ, കം എലോങ്ങ് ക്ലാവ്, ഡി-ഷാക്കിൾ, സ്ലിംഗ് മുതലായ ടൂൾസ് ഉപയോഗിച്ചു വേണം പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ
- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക. അവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ട ആയുധങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, മറ്റ് സാമഗ്രികൾ എന്നിവ കയർ മുഖേന മാത്രമേ താഴേക്ക് എത്തിക്കാവൂ.
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിലാണ് ജോലി ചെയ്താൽ തകരാറായ ഫീഡറിന്റെ അതേ വശത്ത് താഴെയുള്ള ഫീഡറിനും പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കണം
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിൽ ഉള്ള മറ്റ് സർക്യൂട്ടുകൾക്ക് ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കണം
- ഡബിൾ സർക്യൂട്ട് ടവറുകളിൽ ലൈവായിട്ടുള്ള സർക്യൂട്ടിൽ ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കണം
- ടവർ ലൊക്കേഷനിൽ എത്തിയശേഷം നെയിം പ്ലേറ്റ്, സർക്യൂട്ട് പ്ലേറ്റ്, ഫേസ് പ്ലേറ്റ്, വടക്കുനോക്കി യന്ത്രം എന്നിവയുടെ സഹായത്താൽ തകരാറുള്ള ലൈൻ തിരിച്ചറിയുക

- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുത്തിരിക്കുന്നത് തകരാറായ സർക്യൂട്ടിലാണെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിൽ ഉള്ള മറ്റ് സർക്യൂട്ടുകൾ തിരിച്ചറിയണം. പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക്, ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എന്നിവ ലഭ്യമാക്കിയതിന് ശരിയായ ഫീഡറുകളിലാണെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തണം.
- സൈറ്റ് കണ്ടീഷനും, സ്റ്റാൻഡേർഡ് പ്രോസീജിയറും അനുസരിച്ച് പ്രവൃത്തി ആസൂത്രണം ചെയ്യുക.
- മേൽപ്പറഞ്ഞ പ്രവൃത്തിക്കുശേഷം തകരാറായ ഫീഡറിന്റെ ഓരോ ഫേസും എർത്ത് ചെയ്യുക. എർത്ത് റോഡിന്റെ എർത്ത് ക്ലാവ് ആദ്യം ടവർ ബോഡിയുമായി ഘടിപ്പിക്കണം. അതിനുശേഷം എർത്ത് റോഡിന്റെ ലൈൻ ക്ലാവ് സാവധാനത്തിൽ കണ്ടക്ടർ റിലേക്ക് ഘടിപ്പിക്കണം. പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ഭാഗത്തിന്റെ ഇരുവശവും വേണ്ട രീതിയിൽ എർത്ത് റോഡുകൾ ഘടിപ്പിക്കണം. സാദ്ധ്യമെങ്കിൽ സമീപ ടവറുകളിലും എർത്ത് ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- ലൈവായ ഫീഡറുകൾ തിരിച്ചറിയുവാനായി അതിന്റെ ക്രോസ് ആമിന്റെ തുടക്ക ഭാഗത്ത് ഒരു ചുവന്ന കൊടി കെട്ടിവയ്ക്കണം
- റയിൽവേ ടാക്ഷൻ ലൈനുകൾ, റയിൽവേയുമായി ഏകോപനം നടത്തി മുൻകൂർ അനുവാദം വാങ്ങി ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്തു ചെയ്ത് ജോലികൾ ചെയ്യുക. കൂടാതെ റയിൽവേ ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ സാന്നിദ്ധ്യം പ്രവൃത്തി നടക്കുന്ന സമയത്ത് ഉറപ്പാക്കേണ്ടതാണ്.
- മതിയായ സുരക്ഷ ഉറപ്പു വരുത്താനായി താഴെ വീണ് കിടക്കുന്നതോ, തൂങ്ങിക്കിടക്കുന്നതോ ആയ കണ്ടക്ടറിൽ സ്റ്റർശിക്കുന്നതിനു മുമ്പായി ഒരു എർത്ത് റോഡ് ഉപയോഗിച്ച് ടവർ

ലെഗ്ഗുമായോ, പ്രത്യേകം ഭൂമിയിൽ അടിച്ചിറക്കിയ സ്പെഷ്യലൈസേഷൻ ബന്ധിപ്പിച്ച് എർത്ത് ചെയ്യണം.

- ഡിസ്കോൺട്രിബ്യൂഷൻ, വൈബ്രേഷൻ ഡാംപർ, ആർമർ റോഡ്, കണ്ടക്റ്റർ എന്നിവയുടെ അറ്റകുറ്റ പണികൾക്ക് ശേഷം ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് കണ്ടക്റ്റർ ഉയർത്തുക, മുകളിൽ ക്രോസ്സാമിൻ കണ്ടക്റ്റർ എത്തിയാൽ വീണ്ടും പ്രസ്തുത കണ്ടക്റ്റർ എർത്ത് ചെയ്ത ശേഷം മാത്രമേ കണ്ടക്റ്ററിൽ സ്റ്റർശിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.
- കണ്ടക്റ്റർ ഉയർത്തുന്നതിനായി പുളളർ, വിഞ്ച് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ അവ പ്രത്യേകം എർത്ത് ചെയ്യണം.
- പ്രവൃത്തിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന കപ്പികൾ ടവറുമായി നല്ല രീതിയിൽ ഇലക്ട്രിക്കൽ കണ്ടക്റ്റിവിറ്റി ഉള്ളതായിരിക്കണം. ഇൻസുലേറ്റഡ് കപ്പി ഉപയോഗിക്കരുത്. കപ്പികൾ ടവർ ബോഡിയിൽ മാത്രമേ ലോഡ് ചെയ്യാവൂ.
- പ്രവൃത്തിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഡിസ്കുകളുടെ ഇൻസുലേഷൻ ടെസ്റ്റുകൾ നേരത്തെ നടത്തി തൃപ്തികരമെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തണം. പൊട്ടിയ പോർസൈൻ ലൈൻ ഡിസ്കുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ മുറിവുകൾ പറ്റാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം.
- ആദ്യം ലൈൻ ക്ലാമ്പും പീന്നീട് എർത്ത് ക്ലാമ്പും എന്ന ക്രമത്തിൽ എർത്ത് റോഡുകൾ ഒഴിവാക്കി സുരക്ഷിതമായി താഴെ ഇറക്കണം. സമീപ ടവറുകളിൽ എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അവയും മേൽ പ്രകാരം അഴിച്ച് താഴെ ഇറക്കണം.
- പ്രവൃത്തി പൂർത്തിയായതിനുശേഷം എല്ലാ എർത്ത് റോഡുകളും മാറ്റി ജീവനക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും മറ്റ് സാമഗ്രികളും സുരക്ഷിത സ്ഥാനത്ത്

എത്തി എന്നും ഉറപ്പാക്കിയ ശേഷം PTW മടക്കി നൽകണം.

- പ്രവൃത്തിക്കുവേണ്ട HT/LT ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ബന്ധപ്പെട്ട സെക്ഷനുകളിൽ വിളിച്ച് പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് മടക്കുക

b) ടെൻഷൻ ലോക്കേഷനിലെ ഡിക്യാപ്പിങ് - (കണ്ടക്റ്റർ താഴെ വീഴാതെ ജംബറിൽ തൂങ്ങി കിടക്കുന്ന അവസ്ഥ)

പ്രവൃത്തിയുടെ പ്രത്യേകത

ഡബിൾ സർക്യൂട്ട്/മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറുകളിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ വൈദ്യുതി തടസ്സം വരാതിരിക്കാനായി ടവറിലുള്ള എല്ലാ സർക്യൂട്ടുകളും ഓഫ് ചെയ്യാറില്ല. മേൽ ഭാഗത്തുള്ള കണ്ടക്റ്റർ ഡിക്യാപ്പ് ചെയ്ത് താഴെ വീഴുമ്പോൾ അടിവശത്തുള്ള കണ്ടക്റ്ററുകൾക്ക് അല്ലെങ്കിൽ ഡിസ്കുകൾക്ക് തകരാർ സംഭവിക്കാൻ സാദ്ധ്യതയുണ്ട്. അത്തരത്തിലുള്ള എല്ലാ തകരാറുകളും പരിഹരിക്കണം.

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ / ഗംബൂട്ട്
- കട്ട് റെസിസ്റ്റന്റ് ഗ്ലൗസ്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമറ്റ്
- ഫുൾ ബോഡി ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- ബ്രഷ് കട്ടർ
- കവറോൾ
- ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്
- സ്റ്റെച്ചർ
- കയർ
- കംഎലോങ്ങ് ക്ലാമ്പ്, വിവിധയിനം പുളളികൾ, പുളളറുകൾ, വിഞ്ച് സ്റ്റീൽ റോപ്പ്, സ്ലിംഗ്, ഏണി

- കൃത്രിമ ശ്യാസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം
- വാഹനം

അപകട സാധ്യത

- ഇ.എച്ച്.റ്റി ലൈനിന് കുറുകെ പോകുന്ന എച്ച്.റ്റി./എൽ.റ്റി ലൈനിലേക്ക് കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി വീഴുകയാണെങ്കിൽ, ഈ കണ്ടക്റ്ററിലേക്ക് വൈദ്യുതി പ്രവഹിച്ച് അപകടം ഉണ്ടാവാൻ ഉള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- റയിൽവേ ട്രാക്ഷൻ ലൈനുകൾ
- രണ്ട് സർക്യൂട്ടുകളുള്ള ടവറിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ഒരു സർക്യൂട്ടിലൂടെ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നതുമൂലം ജോലി ചെയ്യുന്ന ഫീഡറിലേക്ക് ഇൻഡക്ഷൻ ഉണ്ടാവാൻ ഉള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. അതു മൂലം മുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന ആൾക്ക് വൈദ്യുതഘാതം ഏൽക്കുവാനും താഴെ വീഴാനും സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിൽ കേടായ ഇൻസുലേറ്ററിൽ ചവിട്ടുകയോ തൂങ്ങാൻ അനുവദിക്കുകയോ ചെയ്താൽ, പൊട്ടി താഴെ വീഴാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിനു മുകളിൽ നിന്നും പണി ഉപകരണങ്ങളോ, സാമഗ്രികളോ താഴെ വീഴാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- മറ്റ് ഡിസ്റ്റുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ.
- M/R പിന്നുകളുടെ അഭാവം/ജീർണാവസ്ഥ
- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ്
- ഉയരം
- വന്യ മൃഗങ്ങൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, കടന്നൽ, തേനീച്ച
- ലൂസ് ആയ ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- റൂവിച്ച് പോയ ബോൾട്ടുകൾ, നട്ടുകൾ, ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- ജംബറിൽ സപ്പോർട്ട് ചെയ്ത നിൽക്കുന്ന കണ്ടക്റ്ററിൽ ലോഡ് വരുമ്പോൾ

ജംബർ കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടിപോവാൻ ഉള്ള സാധ്യതയുണ്ട്

- സമീപ ടവറുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ
- റോഡ് സൈഡിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ വാഹനങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാവുന്ന അപകടങ്ങൾ
- ട്രെയിൻ ഗതാഗതം

സുരക്ഷാ നടപടി ക്രമങ്ങൾ

- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപരിചയം ഉള്ള തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം ഉറപ്പാക്കുക.
- ടൂൾബോക്സ് ടോക്ക് നടത്തി എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും ജോലിയെയും സുരക്ഷയെയും സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
- സൈറ്റിൽ ഉള്ള എല്ലാവരും സുരക്ഷാ നിർദ്ദേശങ്ങളും, ആസൂത്രണം ചെയ്ത പോലെ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നുണ്ടെന്നും നിരീക്ഷിച്ചു ഉറപ്പുവരുത്താൻ സൂപ്പർ വൈസറായി ഒരു അംഗത്തെ നിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- തകരാറായ ലൈനിന്റെ സ്റ്റാൻ നടന്നു നോക്കി ബന്ധപ്പെട്ട വിതരണ വിഭാഗം ഓഫീസിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വത്തിൽ എച്ച്.റ്റി./എൽ.റ്റി ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തുവെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക
- റയിൽവേ ട്രാക്ഷൻ ലൈനുകൾ, റയിൽവേയുമായി ഏകോപനം നടത്തി മുൻകൂർ അനുവാദം വാങ്ങി ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്ത് ജോലികൾ ചെയ്യുക. കൂടാതെ റയിൽവേ ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ സാന്നിദ്ധ്യം പ്രവൃത്തി നടക്കുന്ന സമയത്ത് ഉറപ്പാക്കേണ്ടതാണ്.
- ഫീഡറിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ലഭിച്ചു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ടവറിന്റെ ഇരുവശത്തും എർത്ത് റോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ശരിയായ വിധത്തിൽ എർത്ത്

ചെയ്യുക

- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക
- കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി താഴെ വീഴാതിരിക്കാൻ വേണ്ടി പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ തന്നെ കയർ ഉപയോഗിച്ച് ടവറുമായി ബന്ധിപ്പിക്കണം.
- ക്രോസ് ആമിത് നിന്ന് കണ്ടക്റ്ററി ലേക്കും തിരിച്ചും പോകുമ്പോൾ ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് എല്ലാ സമയത്തും സുരക്ഷാഉറപ്പു വരുത്തണം.
- ശരിയായ ശേഷിയുള്ള റോപ്പ്, കപ്പി, ലൈൻ പുള്ളർ, കംഫ്ലോങ്ങ് ക്ലാമ്പ്, ഡി-ഷാക്കിൾ, സ്ലിംഗ് മുതലായ ടൂൾസ് ഉപയോഗിച്ചു വേണം പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ
- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക. അവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിലാണ് ജോലി ചെയ്താൽ തകരാറായ ഫീഡറിന്റെ അതേ വശത്ത് താഴെയുള്ള ഫീഡറിനും പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കണം
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിൽ ഉള്ള മറ്റ് സർക്യൂട്ടുകൾക്ക് ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കണം
- ഡബിൾ സർക്യൂട്ട് ടവറുകളിൽ ലൈവായിട്ടുള്ള സർക്യൂട്ടിൽ ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കണം
- ടവർ ലൊക്കേഷനിൽ എത്തിയശേഷം നെയിം പ്ലേറ്റ്, സർക്യൂട്ട് പ്ലേറ്റ്, ഫേസ് പ്ലേറ്റ്, വടക്കുനോക്കി യന്ത്രം എന്നിവയുടെ സഹായത്താൽ തകരാറുള്ള ലൈൻ തിരിച്ചറിയുക
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുത്തിരിക്കുന്നത് തകരാറായ സർക്യൂട്ടിലാണെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തണം.
- സൈറ്റ് കണ്ടീഷനും, സ്റ്റാൻഡേർഡ്

പ്രോസീജിയറും അനുസരിച്ച് പ്രവൃത്തി ആസൂത്രണം ചെയ്യുക

- തകരാറായ ഫീഡറിന്റെ ഓരോ ഫേസും എർത്ത് ചെയ്യുക. എർത്ത് റോഡിന്റെ എർത്ത് ക്ലാമ്പ് ആദ്യം ടവർ ബോഡിയുമായി ഘടിപ്പിക്കണം. അതിനുശേഷം എർത്ത് റോഡിന്റെ ലൈൻ ക്ലാമ്പ് സാവധാനം കണ്ടക്റ്ററി ലേക്ക് ഘടിപ്പിക്കണം. പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ഭാഗത്തിന്റെ ഇരുവശവും വേണ്ട രീതിയിൽ എർത്ത് റോഡുകൾ ഘടിപ്പിക്കണം. സാധ്യമെങ്കിൽ സമീപ ടവറുകളിലും എർത്ത് ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- ലൈവായ ഫീഡറുകൾ തിരിച്ചറിയുന്നതിനായി അതിന്റെ ക്രോസ് ആമിന്റെ തുടക്ക ഭാഗത്ത് ഒരു ചുവന്ന കൊടി കെട്ടിവയ്ക്കണം
- മതിയായ സുരക്ഷാഉറപ്പു വരുത്താനായി താഴെ വീണ് കിടക്കുന്ന അല്ലെങ്കിൽ തൂങ്ങി കിടക്കുന്ന കണ്ടക്റ്റർ സ്റ്റർഷിക്കുന്നതിനു മുമ്പായി ഒരു എർത്ത് റോഡ് ഉപയോഗിച്ച് ടവർ ലെഗുമായോ, പ്രത്യേകം ഭൂമിയിൽ അടിച്ചിറക്കിയ സ്റ്റൈക്കുമായോ ബന്ധിപ്പിച്ച് എർത്ത് ചെയ്യണം.
- പ്രവൃത്തി തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പായി ജംബറിൽ തൂങ്ങി നിൽക്കുന്ന തകരാറായ കണ്ടക്റ്ററിനെ നല്ല ബലമുള്ള കയറോ, സ്റ്റീൽ റോപ്പോ, ചെയിൻഹോയിസ്റ്റോ ഉപയോഗിച്ച് ടവറുമായി ശക്തമായ രീതിയിൽ ബന്ധിപ്പിക്കണം. ജംബറിൽ സപ്പോർട്ട് ചെയ്തു നിൽക്കുന്ന കണ്ടക്റ്ററിൽ ലോഡ് വരുമ്പോൾ ജംബർ കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടിപോവാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. തൻമൂലമുണ്ടാവുന്ന അപകടം ഒഴിവാക്കാൻ വേണ്ടിയാണ് ഇത്തരത്തിൽ കണ്ടക്റ്റർ ടവറുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നത്.
- ഡിസ്ക് സ്ടിങ്ങ്, വൈബ്രേഷൻ ഡാംപർ, ആർമർ റോഡ്, കണ്ടക്റ്റർ

എന്നിവയുടെ അറ്റകുറ്റ പണികൾക്ക് ശേഷം ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് കണ്ടക്ടർ ഉയർത്തുക, മുകളിൽ ക്രോസ്സാമിൽ കണ്ടക്ടർ എത്തിയാൽ വീണ്ടും പ്രസ്തുത കണ്ടക്ടർ എർത്ത് ചെയ്ത ശേഷം മാത്രമേ കണ്ടക്റ്ററിൽ സ്റ്റർശിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

- കണ്ടക്ടർ ഉയർത്തുന്നതിനായി പുളളർ, വിഞ്ച് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ അവ പ്രത്യേകം എർത്ത് ചെയ്യണം
- പ്രവൃത്തിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന കപ്പികൾ ടവറുമായി നല്ല രീതിയിൽ ഇലക്ട്രിക്കൽ കണ്ടക്റ്റിവിറ്റി ഉള്ളതായിരിക്കണം. ഇൻസുലേറ്റഡ് കപ്പി ഉപയോഗിക്കരുത്. കപ്പികൾ ടവർ ബോഡിയിൽ മാത്രമേ ലോഡ് ചെയ്യാവൂ.
- പ്രവൃത്തിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഡിസ്കുകളുടെ ഇൻസുലേഷൻ ടെസ്റ്റുകൾ നേരത്തെ നടത്തി തൃപ്തികരമെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തണം. പൊട്ടിയ പോർസൈലൈൻ ഡിസ്കുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ മുറിവുകൾ പറ്റാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം.
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ട ആയുധങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, മറ്റ് സാമഗ്രികൾ എന്നിവ കയർ മുഖേന മാത്രമേ താഴേക്ക് എത്തിക്കാവൂ.
- ആദ്യം ലൈൻ ക്ലാമ്പും പിന്നീട് എർത്ത് ക്ലാമ്പും എന്ന ക്രമത്തിൽ എർത്ത് റോഡുകൾ അഴിച്ച് സുരക്ഷിതമായി താഴെ ഇറക്കണം. സമീപ ടവറുകളിൽ എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അവയും മേൽ പ്രകാരം അഴിച്ച് താഴെ ഇറക്കണം.
- പ്രവൃത്തി പൂർത്തിയായതിനുശേഷം എല്ലാ എർത്ത് റോഡുകളും മാറ്റി ജീവനക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും മറ്റ്

സാമഗ്രികളും സുരക്ഷിത സ്ഥാനത്ത് എത്തി എന്നും ഉറപ്പാക്കിയ ശേഷം PTW മടക്കി നൽകണം.

- പ്രവൃത്തിക്കു വേണ്ട HT/LT ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ബന്ധപ്പെട്ട് സെക്ഷനുകളിൽ വിളിച്ച് പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് മടക്കുക

C) ടെൻഷൻ ലോക്കേഷനിലെ ഡി ക്യാപ്പിങ് (ജംബർ മുറിഞ്ഞ് കണ്ടക്ടർ താഴെ വീണു കിടക്കുന്ന അവസ്ഥ)

പ്രവൃത്തിയുടെ പ്രത്യേകത

- ഡബിൾ സർക്യൂട്ട്, മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറുകളിൽ പ്രവർത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ വൈദ്യുതി തടസ്സം വരാതിരിക്കാനായി ടവറിലുള്ള എല്ലാ സർക്യൂട്ടുകളും ഓഫ് ചെയ്യാറില്ല.
- പൈലറ്റ് ഇൻസുലേറ്റർ സ്കീം ഉപയോഗിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അവയുടെ തകരാർ പരിഹരിക്കേണ്ടതാണ്.

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ / ഗംബൂട്ട്
- കട്ട് റെസിസ്റ്റന്റ് ഗ്ലൗസ്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ഫുൾ ബോഡി ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- ബ്രഷ് കട്ടർ
- കവറോൾ
- ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്
- സ്ട്രെച്ചർ
- കയർ
- കംഎലോങ്ങ് ക്ലാമ്പ്, വിവിധയിനം പുളളികൾ, പുളളറുകൾ, വിഞ്ച് സ്റ്റീൽ റോപ്പ്, സ്ലിംഗ്, ഏണി
- കൃത്രിമ ശ്വാസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം
- വാഹനം

അപകട സാധ്യത

- ഇ.എച്ച്.റ്റി ലൈനിന് കുറുകെ പോകുന്ന എച്ച്.റ്റി./എൽ.റ്റി ലൈനിലേക്ക് കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി വീഴുകയാണെങ്കിൽ, ഈ കണ്ടക്റ്ററിലേക്ക് വൈദ്യുതി പ്രവഹിച്ച് അപകടം ഉണ്ടാവാൻ ഉള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- റയിൽവേ ടാക്ഷൻ ലൈനുകൾ
- രണ്ട് സർക്യൂട്ടുകളുള്ള ടവറിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ഒരു സർക്യൂട്ടിലൂടെ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നതുമൂലം ജോലി ചെയ്യുന്ന ഫീഡറിലേക്ക് ഇൻഡക്ഷൻ ഉണ്ടാവാൻ ഉള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. അതു മൂലം മുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന ആൾക്ക് വൈദ്യുതഘാതം ഏൽക്കുവാനും താഴെ വീഴാനും സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിന്റെ മുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ കേടായ ഇൻസുലേറ്ററിൽ ചവിട്ടുകയോ തൂങ്ങാൻ അനുവദിക്കുകയോ ചെയ്താൽ, പൊട്ടി താഴെ വീഴാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിനു മുകളിൽ നിന്നും പണി ഉപകരണങ്ങളോ, സാധന സാമഗ്രികളോ താഴെ വീഴാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- മറ്റ് ഡിസ്റ്റുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ.
- M/R പിന്നകളുടെ അഭാവം/ജീർണാവസ്ഥ.
- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ്
- ഉയരം
- വന്യ മൃഗങ്ങൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, കടന്നൽ, തേനീച്ച
- ലൂസ് ആയ ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- ഭൂവിച്ച് പോയ ബോൾട്ടുകൾ, നട്ടുകൾ, ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- ജംബറിൽ സപ്പോർട്ട് ചെയ്ത നിൽക്കുന്ന കണ്ടക്റ്ററിൽ ലോഡ് വരുമ്പോൾ ജംബർ കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടിപോവാൻ ഉള്ള സാധ്യത.
- സമീപ ടവറുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ

- റോഡ് സൈഡിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ വാഹനങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാകാവുന്ന അപകടങ്ങൾ

സുരക്ഷാ നടപടി ക്രമങ്ങൾ

- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിന് മുൻ പരിചയം ഉള്ള തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം ഉറപ്പാക്കുക.
- ടൂൾബോക്സ് ടോക്ക് നടത്തി എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും ജോലിയെയും സുരക്ഷയെയും സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
- സൈറ്റിൽ ഉള്ള എല്ലാവരും സുരക്ഷാ നിർദ്ദേശങ്ങളും, ആസൂത്രണം ചെയ്ത പോലെ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നുണ്ടെന്നും നിരീക്ഷിച്ചു ഉറപ്പുവരുത്താൻ സൂപ്പർ വൈസറായി ഒരു അംഗത്തെ നിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- തകരാറായ ലൈനിന്റെ സ്റ്റാൻ നടന്നു നോക്കി ബന്ധപ്പെട്ട വിതരണ വിഭാഗം ഓഫീസിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വത്തിൽ എച്ച്.റ്റി./എൽ.റ്റി ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തുവെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക
- ഫീഡറിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ലഭിച്ചു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ടവറിന്റെ ഇരുവശത്തും എർത്ത് റോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ശരിയായ വിധത്തിൽ എർത്തു ചെയ്യുക
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക
- കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി താഴെ വീഴാതിരിക്കാനായി പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ തന്നെ കയർ ഉപയോഗിച്ച് അത് ടവറുമായി ബന്ധിപ്പിക്കണം.
- ക്രോസ് ആമിൽ നിന്ന് കണ്ടക്റ്ററിലേക്കും തിരിച്ചും പോകുമ്പോൾ ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് എല്ലാ സമയത്തും സുരക്ഷ ഉറപ്പു വരുത്തണം.

- ശരിയായ ശേഷിയുള്ള റോപ്പ്, കപ്പി, ലൈൻ പുള്ളർ, കംഫ്ലോൺ ക്ലാമ്പ്, ഡി-ഷാക്കിംഗ്, സ്ലിംഗ് മുതലായ ടൂൾസ് ഉപയോഗിച്ചു വേണം പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ
- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക. അവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിലാണ് ജോലി ചെയ്താൽ തകരാറായ ഫീഡറിന്റെ അതേ വശത്ത് താഴെയുള്ള ഫീഡറിനും പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കണം
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിൽ ഉള്ള മറ്റ് സർക്യൂട്ടുകൾക്ക് ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കണം
- ഡബിൾ സർക്യൂട്ട് ടവറുകളിൽ ലൈവായിട്ടുള്ള സർക്യൂട്ടിൽ ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കണം
- ടവർ ലൊക്കേഷനിൽ എത്തിയശേഷം നെയിം പ്ലേറ്റ്, സർക്യൂട്ട് പ്ലേറ്റ്, ഫേസ് പ്ലേറ്റ്, വടക്കുനോക്കി യന്ത്രം എന്നിവയുടെ സഹായത്താൽ തകരാറുള്ള ലൈൻ തിരിച്ചറിയുക
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുത്തിരിക്കുന്നത് തകരാറായ സർക്യൂട്ടിലാണെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- സൈറ്റ് കണ്ടീഷനും, സ്റ്റാൻഡേർഡ് പ്രോസീജിയറും അനുസരിച്ച് പ്രവൃത്തി ആസൂത്രണം ചെയ്യുക
- തകരാറായ ഫീഡറിന്റെ ഓരോ ഫേസും എർത്ത് ചെയ്യുക. എർത്ത് റോഡിന്റെ എർത്ത് ക്ലാമ്പ് ആദ്യം ടവർ ബോഡിയുമായി ഘടിപ്പിക്കണം. അതിനുശേഷം എർത്ത് റോഡിന്റെ ലൈൻ ക്ലാമ്പ് സവാധാനത്തിൽ കണ്ടക്റ്ററിലേക്ക് ഘടിപ്പിക്കണം. പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ഭാഗത്തിന്റെ ഇരുവശവും വേണ്ട രീതിയിൽ എർത്ത് റോഡുകൾ ഘടിപ്പിക്കണം. സാധ്യമെങ്കിൽ സമീപ

- ടവറുകളിലും എർത്ത് ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- ലൈവായ ഫീഡറുകൾ തിരിച്ചറിയുവാനായി അതിന്റെ ക്രോസ് ആമിന്റെ തുടക്ക ഭാഗത്ത് ഒരു ചുവന്ന കൊടി കെട്ടിവയ്ക്കണം
- മതിയായ സുരക്ഷ ഉറപ്പു വരുത്താനായി താഴെ വീണ് കിടക്കുന്ന അല്ലെങ്കിൽ തൂങ്ങി കിടക്കുന്ന കണ്ടക്റ്റർ സ്റ്റർശിക്കുന്നതിനു മുമ്പായി ഒരു എർത്ത് റോഡ് ഉപയോഗിച്ച് ടവർ ലെഗ്ഗുമായോ, പ്രത്യേകം ഭൂമിയിൽ അടിച്ചിറക്കിയ സ്പെഷ്യലായോ ബന്ധിപ്പിച്ച് എർത്ത് ചെയ്യണം.
- പ്രവൃത്തി തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പായി ജംബറിൽ തൂങ്ങി നിൽക്കുന്ന തകരാറായ കണ്ടക്റ്ററിനെ നല്ല ബലമുള്ള കയറോ, സ്റ്റീൽ റോപ്പോ, ചെയിൻ ഹോയിസ്റ്റോ ഉപയോഗിച്ച് ടവറുമായി ശക്തമായ രീതിയിൽ ബന്ധിപ്പിക്കണം. ജംബറിൽ സപ്പോർട്ട് ചെയ്യുന്നതിൽക്കുന്ന കണ്ടക്റ്ററിൽ ലോഡ് വരുമ്പോൾ ജംബർ കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി പോവാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. തൻമൂലമുണ്ടാവുന്ന അപകടം ഒഴിവാക്കാൻ വേണ്ടിയാണ് ഇത്തരത്തിൽ കണ്ടക്റ്റർ ടവറുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നത്.
- ഡിസ്ക് സ്ട്രിങ്ങ്, വൈബ്രേഷൻ ഡാംപർ, ആർമർ റോഡ്, കണ്ടക്റ്റർ എന്നിവയുടെ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾക്ക് ശേഷം ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് കണ്ടക്റ്റർ ഉയർത്തുക, മുകളിൽ ക്രോസ്സാമിൽ കണ്ടക്റ്റർ എത്തിയാൽ വീണ്ടും പ്രസ്തുത കണ്ടക്റ്റർ എർത്ത് ചെയ്ത ശേഷം മാത്രമെ കണ്ടക്റ്ററിൽ സ്റ്റർശിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.
- കണ്ടക്റ്റർ ഉയർത്തുന്നതിനായി പുള്ളർ, വിഞ്ച് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ അവ പ്രത്യേകം എർത്ത് ചെയ്യണം
- പ്രവൃത്തിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന കപ്പികൾ

ടവറുമായി നല്ല രീതിയിൽ ഇലക്ട്രിക്കൽ കണ്ടക്റ്റിവിറ്റി ഉള്ളതായിരിക്കണം. ഇൻസുലേറ്റഡ് കപ്പി ഉപയോഗിക്കരുത്. കപ്പികൾ ടവർ ബോഡിയിൽ മാത്രമേ ലോഡ് ചെയ്യാവൂ.

- പ്രവൃത്തിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഡിസ്കുകളുടെ ഇൻസുലേഷൻ ടെസ്റ്റുകൾ നേരത്തെ നടത്തി തൃപ്തികരമെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തണം.
- പൊട്ടിയ പോർസൈലൈൻ ഡിസ്കുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ മുറിവുകൾ പറ്റാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം.
- പൊട്ടിയ ജംബറിന്റെ ഇരുവശത്തും കണ്ടക്റ്ററുകളിൽ ജംബർ കോണിന് സമീപം എർത്ത് ചെയ്യണം.
- പൊട്ടിയ ജംബർ ഇരുവശത്തു നിന്നും അഴിച്ചെടുത്ത് ടവറിന് ഉൾവശത്തു കൂടി കയർ, കപ്പി, എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് താഴെ ഇറക്കുക. ലൈവ് കണ്ടക്റ്ററിൽ നിന്നും സുരക്ഷിതമായ അകലം പാലിക്കുക
- ജംബറിന്റെ തകരാർ പരിഹരിച്ച ശേഷം ടവറിന്റെ ഉൾവശത്തു കൂടി കയർ, കപ്പി, എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് സുരക്ഷിതമായി മുകളിലേക്ക് ഉയർത്തുക.
- ജംബർ ഇരുവശത്തും ബന്ധിപ്പിക്കുക
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ട ആയുധങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, മറ്റ് സാമഗ്രികൾ എന്നിവ കയർ മുഖേന മാത്രമേ താഴേക്ക് എത്തിക്കാവൂ.
- ആദ്യം ലൈൻ ക്ലാമ്പും പീന്നീട് എർത്ത് ക്ലാമ്പും എന്ന ക്രമത്തിൽ എർത്ത് റോഡുകൾ അഴിച്ച് സുരക്ഷിതമായി താഴെ ഇറക്കണം. സമീപ ടവറുകളിൽ എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അവയും മേൽ പ്രകാരം അഴിച്ച് താഴെ ഇറക്കണം.

- പ്രവൃത്തി പൂർത്തിയായതിനുശേഷം എല്ലാ എർത്ത് റോഡുകളും മാറ്റി ജീവനക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും മറ്റ് സാമഗ്രികളും സുരക്ഷിത സ്ഥാനത്ത് എത്തി എന്നും ഉറപ്പാക്കിയ ശേഷം PTW മടക്കി നൽകണം.
- പ്രവൃത്തിക്കുവേണ്ടി HT/LT ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ബന്ധപ്പെട്ട സെക്ഷനുകളിൽ വിളിച്ച് പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് മടക്കുക

d) കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി വീഴുന്നത്

പ്രവർത്തിയുടെ പ്രത്യേകത

- ഡബിൾ സർക്യൂട്ട്, മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറുകളിൽ പ്രവർത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ വൈദ്യുതി തടസ്സം വരാതിരിക്കാനായി ടവറിലുള്ള എല്ലാ സർക്യൂട്ടുകളും ഓഫ് ചെയ്യാറില്ല.
- പൈലറ്റ് ഇൻസുലേറ്റർ സ്കീം ഉപയോഗിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അവയുടെ തകരാർ പരിഹരിക്കേണ്ടതാണ്.

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ / ഗംബൂട്ട്
- കട്ട് റെസിസ്റ്റന്റ് ഗ്ലൗസ്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ഫുൾ ബോഡി ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- ബ്രഷ് കട്ടർ
- കവറോൾ
- ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്
- സ്ട്രെച്ചർ
- കയർ
- കംഎലോങ്ങ് ക്ലാമ്പ്, വിവിധയിനം പുളളികൾ, പുളളുകൾ, വിഞ്ച് സ്റ്റീൽ റോപ്പ്, സ്റ്റിംഗ്, ഏണി
- കൃത്രിമ ശ്വാസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം

● വാഹനം

അപകട സാധ്യത

- ഇ.എച്ച്.റ്റി ലൈനിന് കുറുകെ പോകുന്ന എച്ച്.റ്റി./എൽ.റ്റി ലൈനിലേക്ക് കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി വീഴുകയാണെങ്കിൽ, ഈ കണ്ടക്റ്ററിലേക്ക് വൈദ്യുതി പ്രവഹിച്ച് അപകടം ഉണ്ടാവാൻ ഉള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- റയിൽവേ ട്രാക്കിന് ലൈനുകൾ
- രണ്ട് സർക്യൂട്ടുകളുള്ള ടവറിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ഒരു സർക്യൂട്ടിലൂടെ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നതുമൂലം ജോലി ചെയ്യുന്ന ഫീഡറിലേക്ക് ഇൻഡക്ഷൻ ഉണ്ടാവാൻ ഉള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. അതു മൂലം മുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന ആൾക്ക് വൈദ്യുതഘാതം ഏൽക്കുവാനും താഴെ വീഴാനും സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിന്റെ മുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ കേടായ ഇൻസുലേറ്ററിൽ ചവിട്ടുകയോ തൂങ്ങാൻ അനുവദിക്കുകയോ ചെയ്താൽ, പൊട്ടി താഴെ വീഴാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിന് മുകളിൽ നിന്നും പണി ഉപകരണങ്ങളോ, സാധന സാമഗ്രികളോ താഴെ വീഴാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- മറ്റ് ഡിസ്റ്റുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ.
- M/R പിന്നകളുടെ അഭാവം/ജീർണാവസ്ഥ
- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ്
- ഉയരം
- വന്യ മൃഗങ്ങൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, കടന്നൽ, തേനീച്ച
- ലൂസ് ആയ ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- ദ്രവിച്ച് പോയ ബോൾട്ടുകൾ, നട്ടുകൾ, ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- ജംബറിൽ സപ്പോർട്ട് ചെയ്തു നിൽക്കുന്ന കണ്ടക്റ്ററിൽ ലോഡ് വരുമ്പോൾ ജംബർ കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടിപോവാൻ ഉള്ള സാധ്യതയുണ്ട്

- സമീപ ടവറുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ
- റോഡ് സൈഡിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ വാഹനങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാവുന്ന അപകടങ്ങൾ

● ട്രെയിൻ ഗതാഗതം

സുരക്ഷാ നടപടി ക്രമങ്ങൾ

- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപരിചയം ഉള്ള തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം ഉറപ്പാക്കുക.
- ടൂൾബോക്സ് ടോക്ക് നടത്തി എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും ജോലിയെയും സുരക്ഷയെയും സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
- സൈറ്റിൽ ഉള്ള എല്ലാവരും സുരക്ഷാ നിർദ്ദേശങ്ങളും, ആസൂത്രണം ചെയ്ത പോലെ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നുണ്ടെന്നും നിരീക്ഷിച്ചു ഉറപ്പുവരുത്താൻ സൂപ്പർ വൈസറായി ഒരു അംഗത്തെ നിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- തകരാറായ ലൈനിന്റെ സ്റ്റാൻ നടന്നു നോക്കി ബന്ധപ്പെട്ട വിതരണ വിഭാഗം ഓഫീസിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വത്തിൽ എച്ച്.റ്റി./എൽ.റ്റി ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തുവെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക
- ഫീഡറിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ലഭിച്ചു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ടവറിന്റെ ഇരുവശത്തും എർത്ത് റോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ശരിയായ വിധത്തിൽ എർത്തു ചെയ്യുക
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക
- കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി താഴെ വീഴാതിരിക്കാൻ വേണ്ടി പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ തന്നെ കയർ ഉപയോഗിച്ച് ടവറുമായി ബന്ധിപ്പിക്കണം.
- ക്രോസ് ആമിൽ നിന്ന് കണ്ടക്റ്ററിലേക്കും തിരിച്ചും പോകുമ്പോൾ

ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് എല്ലാ സമയത്തും സുരക്ഷ ഉറപ്പു വരുത്തണം.

- ശരിയായ ശേഷിയുള്ള റോപ്പ്, കപ്പി, ലൈൻ പുള്ളർ, കംഘലോങ്ങ് ക്ലാമ്പ്, ഡി-ഷാക്കിൾ, സ്ലിംഗ് മുതലായ ടൂൾസ് ഉപയോഗിച്ചു വേണം പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ
- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക. അവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂ എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിലാണ് ജോലി ചെയ്താൽ തകരാറായ ഫീഡറിന്റെ അതേ വശത്ത് താഴെയുള്ള ഫീഡറിനും പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കണം
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിൽ ഉള്ള മറ്റ് സർക്യൂട്ടുകൾക്ക് ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കണം
- ഡബിൾ സർക്യൂട്ട് ടവറുകളിൽ ലൈവായിട്ടുള്ള സർക്യൂട്ടിൽ ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കണം
- ടവർ ലൊക്കേഷനിൽ എത്തിയശേഷം നെയിം പ്ലേറ്റ്, സർക്യൂട്ട് പ്ലേറ്റ്, ഫേസ് പ്ലേറ്റ്, വടക്കുനോക്കി യന്ത്രം എന്നിവയുടെ സഹായത്താൽ തകരാറുള്ള ലൈൻ തിരിച്ചറിയുക
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുത്തിരിക്കുന്നത് തകരാറായ സർക്യൂട്ടിലാണെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- റയിൽവേ ട്രാക്കിൻ്റെ ലൈനുകൾ, റയിൽവേയുമായി ഏകോപനം നടത്തി മുൻകൂർ അനുവാദം വാങ്ങി ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്തു ചെയ്ത് ജോലികൾ ചെയ്യുക. കൂടാതെ റയിൽവേ ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ സാന്നിദ്ധ്യം പ്രവൃത്തി നടക്കുന്ന സമയത്ത് ഉറപ്പാക്കേണ്ടതാണ്.
- സൈറ്റ് കണ്ടീഷനും, സ്റ്റാൻഡേർഡ് പ്രോസീജിയറും അനുസരിച്ച് പ്രവൃത്തി ആസൂത്രണം ചെയ്യുക

- തകരാറായ ഫീഡറിന്റെ ഓരോ ഫേസും എർത്ത് ചെയ്യുക. എർത്ത് റോഡിന്റെ എർത്ത് ക്ലാമ്പ് ആദ്യം ടവർ ബോഡിയുമായി ഘടിപ്പിക്കണം. അതിനുശേഷം എർത്ത് റോഡിന്റെ ലൈൻ ക്ലാമ്പ് സവാധാനത്തിൽ കണ്ടക്റ്ററിലേക്ക് ഘടിപ്പിക്കണം. പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ഭാഗത്തിന്റെ ഇരുവശവും വേണ്ട രീതിയിൽ എർത്ത് റോഡുകൾ ഘടിപ്പിക്കണം. സാദ്ധ്യമെങ്കിൽ സമീപ ടവറുകളിലും എർത്ത് ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- ലൈവായ ഫീഡറുകൾ തിരിച്ചറിയുവാനായി അതിന്റെ ക്രോസ് ആമിൻറ തുടക്ക ഭാഗത്ത് ഒരു ചുവന്ന കൊടി കെട്ടിവയ്ക്കണം
- മതിയായ സുരക്ഷ ഉറപ്പ് വരുത്താനായി താഴെ വീണ് കിടക്കുന്ന അല്ലെങ്കിൽ തൂങ്ങി കിടക്കുന്ന കണ്ടക്റ്റർ സ്റ്റർഗി കുന്നതിനു മുമ്പായി ഒരു എർത്ത് റോഡ് ഉപയോഗിച്ച് ടവർ ലെഗ്ഗുമായോ, പ്രത്യേകം ഭൂമിയിൽ അടിച്ചിറക്കിയ സ്പെഷ്യലായോ ബന്ധിപ്പിച്ച് എർത്ത് ചെയ്യണം.
- പ്രവൃത്തി തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പായി ജംബറിൽ തൂങ്ങി നിൽക്കുന്ന തകരാറായ കണ്ടക്റ്ററിനെ നല്ല ബലമുള്ള കയറോ, സ്റ്റീൽ റോപ്പോ, ചെയിൻഹോയിസ്റ്റോ ഉപയോഗിച്ച് ടവറുമായി ശക്തമായ രീതിയിൽ ബന്ധിപ്പിക്കണം. ജംബറിൽ സപ്പോർട്ട് ചെയ്യുന്നതിൽ കണ്ടക്റ്ററിൽ ലോഡ് വരുമ്പോൾ ജംബർ കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി പോവാനുള്ള സാദ്ധ്യതയുണ്ട്. തൻമൂലമുണ്ടാവുന്ന അപകടം ഒഴിവാക്കാൻ വേണ്ടിയാണ് ഇത്തരത്തിൽ കണ്ടക്റ്റർ ടവറുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നത്.
- ഡിസ്ക്സ് ട്രിപ്പർ, വൈബ്രേഷൻ ഡാംപർ, ആർമർ റോഡ്, കണ്ടക്റ്റർ എന്നിവയുടെ അറ്റകുറ്റ പണികൾക്ക് ശേഷം ആവശ്യമായ ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച്

ഗിച്ച് കണ്ടക്ടർ ഉയർത്തുക, മുകളിൽ ക്രോസ്സാമിൽ കണ്ടക്ടർ എത്തിയാൽ വീണ്ടും പ്രസ്തുത കണ്ടക്ടർ എർത്ത് ചെയ്ത ശേഷം മാത്രമേ കണ്ടക്ടറിൽ സ്റ്റർശിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

- കണ്ടക്ടർ ഉയർത്തുന്നതിനായി പുള്ളർ, വിഞ്ച് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ അവ പ്രത്യേകം എർത്ത് ചെയ്യണം.
- പ്രവൃത്തിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന കപ്പികൾ ടവറുമായി നല്ല രീതിയിൽ ഇലക്ട്രിക്കൽ കണ്ടക്റ്റിവിറ്റി ഉള്ളതായിരിക്കണം. ഇൻസുലേറ്റഡ് കപ്പി ഉപയോഗിക്കരുത്. കപ്പികൾ ടവർ ബോഡിയിൽ മാത്രമേ ലോഡ് ചെയ്യാവൂ.
- പ്രവൃത്തിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഡിസ്കുകളുടെ ഇൻസുലേഷൻ ടെസ്റ്റുകൾ നേരത്തെ നടത്തി തൃപ്തികരമെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തണം. പൊട്ടിയ പോർസെലൈൻ ഡിസ്കുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ മുറിയുകൾ പറ്റാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം.
- പൊട്ടി നിലത്തു വീണ ഭാഗവും ടവറിൽ നിന്നും തൂങ്ങി നിൽക്കുന്ന ഭാഗവും വെച്ചുവെക്കുക എർത്ത് ചെയ്യണം. കണ്ടക്ടറിൽ സ്റ്റർശിക്കുന്നതിനു മുമ്പായി ഭൂമിയിലേക്ക് അടിച്ചിറക്കിയ സ്നൈക്കിലേക്കോ, ടവറിലേക്കോ ശരിയായ രീതിയിൽ എർത്ത് ചെയ്യണം.
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ട ആയുധങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, മറ്റ് സാമഗ്രികൾ എന്നിവ കയർ മുഖേന മാത്രമേ താഴേക്ക് എത്തിക്കാവൂ.
- ആദ്യം ലൈൻ ക്ലാമ്പും പീന്നീട് എർത്ത് ക്ലാമ്പും എന്ന ക്രമത്തിൽ എർത്ത് റോഡുകൾ അഴിച്ച് സുരക്ഷിതമായി താഴെ ഇറക്കണം. സമീപ ടവറുകളിൽ എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അവയുമേൽ പ്രകാരം അഴിച്ച് താഴെ ഇറക്കണം.

- പ്രവൃത്തി പൂർത്തിയായതിനുശേഷം എല്ലാ എർത്ത് റോഡുകളും മാറ്റി ജീവനക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും മറ്റ് സാമഗ്രികളും സുരക്ഷിത സ്ഥാനത്ത് എത്തി എന്നും ഉറപ്പാക്കിയ ശേഷം PTW മടക്കി നൽകണം.

- പ്രവൃത്തിക്കുവേണ്ട HT/LT ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ബന്ധപ്പെട്ട് സെക്ഷനുകളിൽ വിളിച്ച് പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് മടക്കുക

e) ജംബർ മാത്രം പൊട്ടുന്നത്

പ്രവൃത്തിയുടെ പ്രത്യേകത

- ഡബിൾ സർക്യൂട്ട്, മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറുകളിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ വൈദ്യുതി തടസ്സം വരാതിരിക്കാൻ ടവറിലുള്ള എല്ലാ സർക്യൂട്ടുകളും ഓഫ് ചെയ്യാറില്ല.
- പൈലറ്റ് ഇൻസുലേറ്റർ സ്‌ട്രിങ്ങ് ഉപയോഗിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അവയുടെ തകരാർ പരിഹരിക്കേണ്ടതാണ്.

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ/ഗംബൂട്ട്
- കട്ട് റെസിസ്റ്റന്റ് ഗ്ലൗസ്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ഫുൾ ബോഡി ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- ബ്രഷ് കട്ടർ
- കവറോൾ
- ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്
- സ്‌ട്രെച്ചർ
- കയർ
- കംഎലോങ്ങ് ക്ലാമ്പ്, വിവിധയിനം പുള്ളികൾ, പുള്ളുകൾ, വിഞ്ച് സ്റ്റീൽ റോപ്പ്, സ്ലിംഗ്, ഏണി
- കൃത്രിമ ശ്വാസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം

● വാഹനം

അപകട സാധ്യതകൾ

- രണ്ട് സർക്യൂട്ടുകളുള്ള ടവറിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ ഒരു സർക്യൂട്ടിലൂടെ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നതുമൂലം ജോലി ചെയ്യുന്ന ഫീഡറിലേക്ക് ഇൻഡക്ഷൻ ഉണ്ടാവാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. അതു മൂലം മുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന ആൾക്ക് വൈദ്യുതഘാതം ഏൽക്കുവാനും താഴെ വീഴാനും സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിന്റെ മുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ കേടായ ഇൻസുലേറ്ററിൽ ചവിട്ടുകയോ തൂങ്ങാൻ അനുവദിക്കുകയോ ചെയ്താൽ, പൊട്ടി താഴെ വീഴാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിനു മുകളിൽ നിന്നും പണി ഉപകരണങ്ങളോ, സാമഗ്രികളോ താഴെ വീഴാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- ഡിസ്കുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ.
- M/R പിന്നുകളുടെ അഭാവം/ജീർണാവസ്ഥ
- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ്
- ഉയരം
- വന്യ മൃഗങ്ങൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, കടന്നൽ, തേനീച്ച
- ലൂസ് ആയ ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- ദ്രവിച്ച് പോയ ബോൾട്ടുകൾ, നട്ടുകൾ, ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- ജംബറിൽ സപ്പോർട്ട് ചെയ്യുന്നതിൽക്കുന്ന കണ്ടക്റ്ററിൽ ലോഡ് വരുമ്പോൾ ജംബർ കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടിപോവാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്
- സമീപ ടവറുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ
- റോഡ് സൈഡിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ വാഹനങ്ങൾ മുലമുണ്ടാവുന്ന അപകടങ്ങൾ

സുരക്ഷാ നടപടി ക്രമങ്ങൾ

- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിന് മുമ്പ് പരിചയം ഉള്ള തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം ഉറപ്പാക്കുക.
- ടൂൾബോക്സ് ടോക്ക് നടത്തി എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും ജോലിയെയും സുരക്ഷയെയും സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
- സൈറ്റിൽ ഉള്ള എല്ലാവരും സുരക്ഷാ നിർദ്ദേശങ്ങളും, ആസൂത്രണം ചെയ്ത പോലെ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നുണ്ടെന്നും നിരീക്ഷിച്ചു ഉറപ്പുവരുത്താൻ സൂപ്പർ വൈസറായി ഒരു അംഗത്തെ നിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- ഫീഡറിൽ പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ലഭിച്ചു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ടവറിന്റെ ഇരുവശത്തും എർത്ത് റോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ശരിയായ വിധത്തിൽ എർത്ത് ചെയ്യുക
- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക
- കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി താഴെ വീഴാതിരിക്കാൻ വേണ്ടി പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ തന്നെ കയർ ഉപയോഗിച്ച് ടവറുമായി ബന്ധിപ്പിക്കണം.
- ക്രോസ് ആമിൽ നിന്ന് കണ്ടക്റ്ററിനോടടുത്തു തിരിച്ചും പോകുമ്പോൾ ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് എല്ലാ സമയത്തും സുരക്ഷ ഉറപ്പു വരുത്തണം.
- ശരിയായ ശേഷിയുള്ള റോപ്പ്, കബി, ഡി-ഷാക്കിൾ, സ്ലിംഗ് മുതലായ ടൂൾസ് ഉപയോഗിച്ചു വേണം പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ
- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക. അവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിലാണ് ജോലി

യെങ്കിൽ തകരാറായ ഫീഡറിന്റെ അതേ വശത്ത് താഴെയുള്ള ഫീഡറിനും പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുക്കണം.

- മൾട്ടി സർക്യൂട്ട് ടവറിൽ ഉള്ള മറ്റ് സർക്യൂട്ടുകൾക്ക് ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കണം.
- ഡബിൾ സർക്യൂട്ട് ടവറുകളിൽ ലൈവായിട്ടുള്ള സർക്യൂട്ടിൽ ലൈവ് ലൈൻ പെർമിറ്റ് എടുക്കണം.
- ടവർ ലൊക്കേഷനിൽ എത്തിയശേഷം നെയിം പ്ലേറ്റ്, സർക്യൂട്ട് പ്ലേറ്റ്, ഫേസ് പ്ലേറ്റ്, വടക്കുനോക്കി യന്ത്രം എന്നിവയുടെ സഹായത്താൽ തകരാറുള്ള ലൈൻ തിരിച്ചറിയുക.
- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുത്തിരിക്കുന്നത് തകരാറായ സർക്യൂട്ടിലാണെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- സൈറ്റ് കണ്ടേഷനും, സ്റ്റാൻഡേർഡ് പ്രോസീജിയറും അനുസരിച്ച് പ്രവൃത്തി ആസൂത്രണം ചെയ്യുക.
- തകരാറായ ഫീഡറിന്റെ ഓരോ ഫേസും എർത്ത് ചെയ്യുക. എർത്ത് റോഡിന്റെ എർത്ത് ക്ലാമ്പ് ആദ്യം ടവർ ബോഡിയുമായി ഘടിപ്പിക്കണം. അതിനുശേഷം എർത്ത് റോഡിന്റെ ലൈൻ ക്ലാമ്പ് സവാധാനത്തിൽ കണ്ടക്റ്ററിലേക്ക് ഘടിപ്പിക്കണം. പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ഭാഗത്തിന്റെ ഇരുവശവും വേണ്ട രീതിയിൽ എർത്ത് റോഡുകൾ ഘടിപ്പിക്കണം. സാധ്യമെങ്കിൽ സമീപ ടവറുകളിലും എർത്ത് ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- ലൈവായ ഫീഡറുകൾ തിരിച്ചറിയുവാനായി അതിന്റെ ക്രോസ് ആമിന്റെ തുടക്ക ഭാഗത്ത് ഒരു ചുവന്ന കൊടി കെട്ടിവയ്ക്കണം.
- പൊട്ടിയ ജംബറിന്റെ ഇരുവശത്തും കണ്ടക്റ്ററുകളിൽ ജംബർ കോണിനു സമീപം എർത്ത് ചെയ്യണം.
- പൊട്ടിയ ജംബർ ഇരുവശത്തുനിന്നും

അഴിച്ചെടുത്ത് ടവറിന് ഇരുവശത്തുകൂടികയർ, കപ്പി എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് താഴെ ഇറക്കുക. ലൈവ് കണ്ടക്റ്ററിൽ നിന്നും സുരക്ഷിതമായ അകലം പാലിക്കുക.

- ജംബറിന്റെ തകരാർ പരിഹരിച്ച ശേഷം ടവറിന്റെ വശത്തു കൂടികയർ, കപ്പി എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് സുരക്ഷിതമായി മുകളിലേക്ക് ഉയർത്തുക.
- ജംബർ ഇരുവശത്തും ബന്ധിപ്പിക്കുക.
- മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ട ആയുധങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, മറ്റ് സാമഗ്രികൾ എന്നിവ കയർ മുഖേന മാത്രമേ താഴേക്ക് എത്തിക്കാവൂ.
- ആദ്യം ലൈൻ ക്ലാമ്പും പീന്നീട് എർത്ത് ക്ലാമ്പും എന്ന ക്രമത്തിൽ എർത്ത് റോഡുകൾ അഴിച്ച് സുരക്ഷിതമായി താഴെ ഇറക്കണം. സമീപ ടവറുകളിൽ എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അവയും മേൽ പ്രകാരം അഴിച്ച് താഴെ ഇറക്കണം.
- പ്രവൃത്തി പൂർത്തിയായതിനുശേഷം എല്ലാ എർത്ത് റോഡുകളും മാറ്റി ജീവനക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും മറ്റ് സാമഗ്രികളും സുരക്ഷിത സ്ഥാനത്ത് എത്തി എന്നും ഉറപ്പാക്കിയ ശേഷം PTW മടക്കി നൽകണം.

f) എർത്ത് കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടുന്നത്

പ്രവർത്തിയുടെ പ്രത്യേകത

- എർത്ത് വയറിൽ പ്രവർത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ പ്രസ്തുത ടവറിലുള്ള എല്ലാ സർക്യൂട്ടുകളും ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്യേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്.
- ACSR കണ്ടക്റ്ററുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിനേക്കാൾ ശ്രമകരമാണ് എർത്ത് വയറുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത്.

ഉപയോഗിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഷൂ/ഗംബൂട്ട്
- കട്ട് റെസിസ്റ്റന്റ് ഗ്ലൗസ്
- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- ഫുൾ ബോഡി ഡബിൾ ലാൻയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്
- ബ്രഷ് കട്ടർ
- കവറോൾ
- ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്
- സ്ട്രെച്ചർ
- കയർ
- കം എലോൺ ക്ലോമ്പ്, വിവിധയിനം പുള്ളികൾ, പുള്ളറുകൾ, വിഞ്ച് സ്റ്റീൽ റോപ്പ്, സ്റ്റിംഗ്, ഏണി
- കൃത്രിമ ശ്വസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം
- വാഹനം

അപകട സാധ്യത

- ഇ.എച്ച്.റ്റി ലൈനിന് കുറുകെപോകുന്ന എച്ച്.റ്റി./എൽ.റ്റി ലൈനിലേക്ക് കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടിവിഴുകയാണെങ്കിൽ, ഈ കണ്ടക്റ്ററിലേക്ക് വൈദ്യുതി പ്രവഹിച്ച് അപകടം ഉണ്ടാവാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- റയിൽവേ ടാക്ഷൻ ലൈനുകൾ
- എർത്ത് വയറിൽ ഇൻഡക്ഷൻ ഉണ്ടാവാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. അതുമൂലം മുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന ആൾക്ക് വൈദ്യുതാഘാതം ഏൽക്കുവാനും താഴെ വീഴാനും സാധ്യതയുണ്ട്.
- ടവറിനു മുകളിൽ നിന്നും പണി ഉപകരണങ്ങളോ, സാമഗ്രികളോ താഴെ വീഴാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ്
- ഉയരം

- വന്യ മൃഗങ്ങൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, കടന്നൽ, തേനീച്ച
- ലൂസ് ആയ ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- ദ്രവിച്ച് പോയ ബോൾട്ടുകൾ, നട്ടുകൾ, ടവർ ഭാഗങ്ങൾ
- ജംബറിൽ സപ്പോർട്ട് ചെയ്ത നിൽക്കുന്ന എർത്ത് വയറിൽ ലോഡ് വരുമ്പോൾ ജംബർ കണ്ടക്റ്റർ പൊട്ടി പോവാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്
- സമീപ ടവറുകളുടെ ജീർണാവസ്ഥ
- റോഡ് സൈഡിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ വാഹനങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാവുന്ന അപകടങ്ങൾ
- ട്രെയിൻ ഗതാഗതം

സുരക്ഷാ നടപടി ക്രമങ്ങൾ

- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപരിചയം ഉള്ള തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം ഉറപ്പാക്കുക.
- ടൂൾബോക്സ് ടോക്ക് നടത്തി എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും ജോലിയെയും സുരക്ഷയെയും സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
- സൈറ്റിൽ ഉള്ള എല്ലാവരും സുരക്ഷാ നിർദ്ദേശങ്ങളും, ആസൂത്രണം ചെയ്ത പോലെ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നുണ്ടെന്നും നിരീക്ഷിച്ചു ഉറപ്പുവരുത്താൻ സൂപ്പർ വൈസറായി ഒരു അംഗത്തെ നിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- തകരാറായ ലൈനിന്റെ സ്റ്റാൻ നടന്നു നോക്കി ബന്ധപ്പെട്ട വിതരണ വിഭാഗം ഓഫീസിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വത്തിൽ എച്ച്.റ്റി./എൽ.റ്റി ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്ത് എർത്ത് ചെയ്തുവെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക
- എല്ലാ ഫീഡ്ബാക്കുകളിലും പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് ലഭിച്ചു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക
- പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്ന ടവറിന്റെ ഇരുവശത്തും എർത്ത് കണ്ടക്റ്ററുകളും പവർ കണ്ടക്റ്ററുകളും എർത്ത് റോഡുകൾ

ഉപയോഗിച്ച് ശരിയായ വിധത്തിൽ എർത്തു ചെയ്യുക

- സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിക്കുക
- ടവറിൽ കയറുമ്പോൾ ഡബിൾ ലാനിയാർഡ് സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് എല്ലാ സമയത്തും സുരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- ശരിയായ ശേഷിയുള്ള റോപ്പ്, കപ്പി, ലൈൻ പുള്ളർ, കംപ്രിമേഴ്സ് ക്ലാമ്പ്, ഡി-ഷാക്കിംഗ്, സ്റ്റിംഗ് മുതലായ ടൂൾസ് ഉപയോഗിച്ചു വേണം പ്രവൃത്തി ചെയ്യാൻ
- താഴെ നിൽക്കുന്ന ജീവനക്കാർ സുരക്ഷിത അകലത്തിലേക്ക് മാറി നിൽക്കുക. അവർ സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്, സേഫ്റ്റി ഷൂസ് എന്നിവ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- വയറിന്റെ അഗ്രങ്ങളിൽ കംപ്രസ്സ്ഡ് ക്ലാമ്പുകൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ശരിയായ അളവിലുള്ള എർത്ത് വയർ ഡൈ മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക
- കംപ്രിമേഴ്സ് ക്ലാമ്പ് മാത്രം ഉപയോഗിച്ച് ടെൻഷൻ ചെയ്യുക.
- സൈറ്റ് കണ്ടിഷനും, സ്റ്റാൻഡേർഡ് പ്രോസീജിയറും അനുസരിച്ച് പ്രവൃത്തി ആസൂത്രണം ചെയ്യുക
- എർത്ത് വയർ തുരുമ്പ് എടുത്ത അവസ്ഥയിലാണെങ്കിൽ സ്റ്റാനിളുള്ള മുഴുവൻ വയറും പുതിയത് ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റേണ്ടതാണ്
- പ്രവൃത്തിക്ക് ശേഷം മുകളിൽ കയറിയ ജീവനക്കാർ സഞ്ചിയിൽ ഇട്ട ആയുധങ്ങൾ, വലിയ കയർ, കപ്പി, മറ്റ് സാമഗ്രികൾ എന്നിവ കയർ മുഖേന മാത്രമേ താഴേക്ക് എത്തിക്കാവൂ.
- ആദ്യം ലൈൻ ക്ലാമ്പും പിന്നീട് എർത്ത് ക്ലാമ്പും എന്ന ക്രമത്തിൽ എർത്ത് റോഡുകൾ അഴിച്ച് സുരക്ഷിതമായി താഴെ ഇറക്കണം. സമീപ ടവറുകളിൽ

എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അവയും മേൽ പ്രകാരം അഴിച്ച് താഴെ ഇറക്കണം.

- പ്രവൃത്തി പൂർത്തിയായതിനുശേഷം എല്ലാ എർത്ത് റോഡുകളും മാറ്റി ജീവനക്കാരും ഉപകരണങ്ങളും മറ്റ് സാമഗ്രികളും സുരക്ഷിത സ്ഥാനത്ത് എത്തി എന്നും ഉറപ്പാക്കിയ ശേഷം PTW മടക്കി നൽകണം.
- പ്രവൃത്തിക്കുവേണ്ട HT/LT ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ബന്ധപ്പെട്ട് സെക്ഷനുകളിൽ വിളിച്ച് പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് മടക്കുക

3. ഭൂഗർഭ കേബിളുകളുടെ പ്രവൃത്തി

a) കേബിൾ സർവ്വെയിംഗ് ജോലികൾ

പ്രത്യേകത

സാധാരണയായി കേബിളുകൾ പൊതു റോഡുകളിലൂടെയാണ് സ്ഥാപിക്കുന്നത്. സ്വകാര്യ വ്യക്തികളുടെ ഭൂമിയിലൂടെ കേബിളിടേണ്ട സാഹചര്യം വന്നാൽ കേബിളിനു മുകളിൽ ഭാവിയിൽ ഒരു തരത്തിലുമുള്ള നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളും ഉണ്ടാവില്ല എന്ന് സർവ്വേ സമയത്ത് തന്നെ ഉറപ്പു വരുത്തേണ്ടതാണ്. Open cutting, HDD ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലങ്ങൾ മുൻകൂട്ടി സർവ്വേ സമയത്ത് തന്നെ തീരുമാനിക്കേണ്ടതാണ്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂസ്
- ഫ്ലൂറൈസ്റ്റ് ജാക്കറ്റ്
- ഗംബൂട്ട്സ്
- മാസ്ക്
- ഗ്ലൗസ്
- ഗോഗിൾസ്
- റെയിൻകോട്ട്
- ഫസ്റ്റ് എയിഡ് കിറ്റ്
- ഗതാഗതം നിയിന്ത്രക്കാവശ്യമായ

സൈൻ ബോർഡുകളും ട്രാഫിക് കോണുകളും

- ജി.പി.എസ് ഉപകരണം
- ബാരികേഡുകൾ ആവശ്യത്തിന്
- ചുവപ്പും പച്ചയും നിറമുള്ള ഇലക്ട്രിക് സൈൻ ഇൻഡിക്കേറ്റർ ആവശ്യത്തിന്
- സ്ട്രെച്ചർ
- കൃത്രിമ ശ്വസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം
- ലൈഫ് ജാക്കറ്റ്
- വാക്കി ടോക്കി
- സ്ഥലത്തിന്റെ സ്വഭാവം അനുസരിച്ച് ജീപ്പ്, ചങ്ങാടം, ബോട്ട് എന്നിവ
- വാഹനം

അപകട സാധ്യത

- റോഡ് പരിസരത്ത് പ്രവൃത്തി നടത്തുമ്പോൾ വാഹന ഗതാഗതം മൂലം അപകട സാധ്യത ഉണ്ട്.
- ജനവാസ കേന്ദ്രങ്ങൾ
- പ്രവൃത്തി നടക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് ജനങ്ങൾ പ്രവേശിക്കുന്നത്.
- റെയിൽവേ ലൈനുകൾ മിലിട്ടറി, ഫയറിങ്ങ് റേഞ്ച്.
- ജലാശയം, പാടം, ചതുപ്പ്, വനമേഖല.
- പ്രദേശത്തുകൂടി കടന്നു പോകുന്ന മറ്റ് യൂട്ടിലിറ്റികളുടെ പ്രതിഷ്ഠാപനങ്ങൾ (KWA, BSNL, മറ്റ് പ്രൈവറ്റ് കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ യൂട്ടിലിറ്റികൾ, ഗ്യാസ് ലൈൻ, സ്വകാര്യ ജലവിതരണം എന്നിവ)
- അതതു പ്രദേശത്തെ വൈദ്യുതി വിതരണ വിഭാഗം UG കേബിൾ നെറ്റ് വർക്ക്
- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ്
- മൃഗങ്ങൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, കടന്നൽ, തേനീച്ച

സുരക്ഷാ നടപടിക്രമങ്ങൾ

- കേബിൾ കടന്നു പോകുന്നത് പൊതു സ്ഥലത്തിലൂടെയാണോ സ്വകാര്യ വ്യക്തിയുടെ സ്ഥലത്ത് കൂടിയാണോ എന്ന് മനസ്സിലാക്കുക.
- സ്ഥലത്തിന്റെ/റോഡിന്റെ ചുമതലയുള്ള വകുപ്പ് ഏതാണ് എന്ന് തിരിച്ചറിയുക.
- ജനവാസ കേന്ദ്രങ്ങൾ, സമീപത്തുള്ള മറ്റുപ്രധാന റോഡുകൾ, ജലാശയങ്ങൾ, പാടങ്ങൾ, റെയിൽവേ ലൈനുകൾ, വനമേഖല / സൈനികമേഖല / വിമാനത്താവളം എന്നിവയുടെ സാമീപ്യം തിരിച്ചറിയുക.
- സർവ്വേ ചെയ്യാനാവശ്യമായ വാഹനങ്ങൾ, ഉപകരണങ്ങൾ, ജീവനക്കാർ എന്നിവ സജ്ജമാക്കുക.
- പ്രദേശത്തെപ്പറ്റി ശരിയായ പരിജ്ഞാനമുള്ള നാട്ടുകാരെ സംഘത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുക.
- ഗതാഗത നിയന്ത്രണത്തിനു ആവശ്യമെങ്കിൽ പോലീസ് സഹായം തേടുക.
- റോഡ് പരിസരത്ത് പ്രവൃത്തി നടത്തുമ്പോൾ വാഹന ഗതാഗതം മൂലം അപകട സാധ്യത ഉള്ളതുകൊണ്ട്, സൈൻബോർഡുകൾ, വാണിങ്ങ്ടേപ്പ്, ഫ്ലൂറസെന്റ് ജാക്കറ്റുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- ജനവാസ കേന്ദ്രങ്ങളിലും മറ്റ് പ്രധാന സ്ഥലങ്ങളിലും പ്രവൃത്തി നടത്തുമ്പോൾ പരിസരവാസികളെ വിവരം മുൻകൂട്ടി അറിയിക്കേണ്ടതാണ്.
- പ്രവൃത്തി നടക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് ജനങ്ങൾ പ്രവേശിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുക.
- പൊതുജനശ്രദ്ധ ഉണർത്താനായുള്ള നിയമപരമായ നടപടികൾ (ഗസറ്റ്/പത്രം/നോട്ടീസ് മുഖാന്തിരം) സ്വീകരിക്കുക.

- ജലാശയം, റെയിൽവേ ലൈനുകളുടെ പരിസരം എന്നിവിടങ്ങളിൽ പ്രവൃത്തി നടക്കുമ്പോൾ ബന്ധപ്പെട്ട അധികാരികളുടെ സമ്മതം വാങ്ങേണ്ടതും, നിർദ്ദേശങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതുമാണ്.
- മിലിട്ടറി, ഫയറിങ്ങ് റേഞ്ച് തുടങ്ങിയ നിരോധിത മേഖലകളിൽ സർവ്വേ ചെയ്യുമ്പോൾ ബന്ധപ്പെട്ട അധികാരികളിൽ നിന്ന് മുൻകൂട്ടി അനുമതി വാങ്ങേണ്ടതും നിർദ്ദേശങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതുമാണ്.
- ജലാശയം, പാടം, ചതുപ്പ് നിലങ്ങൾ മുതലായവയിൽ പ്രവൃത്തി നടക്കുമ്പോൾ, ബോട്ട്, ചങ്ങാടം തുടങ്ങിയ ആവശ്യമായ സംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. വെള്ളം അധികമുള്ള ജലാശയങ്ങളിൽ ലൈഫ് ജാക്കറ്റ് നിർബന്ധമായും ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- വനമേഖലകളിൽ പ്രവൃത്തി നടക്കുമ്പോൾ, ഫോറസ്റ്റ് ഡിപ്പാർട്ടുമെന്റിന്റെ സഹായം തേടേണ്ടതും, അവരുടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടതുമാണ്. ഫോറസ്റ്റ് ഗാർഡിനെ കൂടെ കൂട്ടേണ്ടതാണ്.
- പ്രവൃത്തി തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ് എല്ലാ അംഗങ്ങളും പ്രവൃത്തിയെപ്പറ്റിയും, സ്ഥലത്തിന്റെ ഘടനയെപ്പറ്റിയും സ്വീകരിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകളെപ്പറ്റിയും വിശദീകരിക്കേണ്ടതാണ്. ഓരോ അംഗവും ചെയ്യേണ്ട ജോലി, ധരിക്കേണ്ടതായ സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ, പാലിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾ എന്നിവ പ്രത്യേകം നിഷ്കർഷിക്കേണ്ടതാണ്.
- എല്ലാവരും സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ ധരിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നും സുരക്ഷാ മാനദണ്ഡങ്ങൾ കൃത്യമായും പാലിക്കുന്നുണ്ടെന്നും ഉറപ്പു വരുത്തുവാൻ ഒരാളെ ചുമതലപ്പെടുത്തണം.

- പ്രദേശത്തുകൂടി കടന്നു പോകുന്ന മറ്റ് യൂട്ടിലിറ്റികളുടെ പ്രതിനിധികളേയും ആവശ്യാനുസരണം സംഘത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തണം (KWA, BSNL, മറ്റ് പ്രൈവറ്റ് കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ യൂട്ടിലിറ്റികൾ, ഗ്യാസ് ലൈൻ, സ്വകാര്യ ജലവിതരണം എന്നിവ)
- അതത് പ്രദേശത്തെ വൈദ്യുതി വിതരണ വിഭാഗത്തെ വിവരം അറിയിക്കുകയും വിതരണ വിഭാഗം UG കേബിൾ നെറ്റ് വർക്കിനെക്കുറിച്ച് അറിവുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥനെ സംഘത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുകയും വേണം.
- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ് എന്നിവ ഉള്ള അവസരങ്ങളിൽ പ്രവൃത്തികൾ നിർത്തിവയ്ക്കുക.
- മൃഗങ്ങൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, കടന്നൽ, തേനീച്ച എന്നിവയ്ക്ക് എതിരായ സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾ എടുക്കുക.

b) കേബിളുകളുടെ സ്ഥാപനം

പ്രവൃത്തിയുടെ പ്രത്യേകത

സാധാരണയായി കേബിളുകൾ സ്വകാര്യ വ്യക്തികളുടെ ഭൂമിയിലൂടെയും പൊതു റോഡുകളിലൂടെയുമാണ് സ്ഥാപിക്കുന്നത്. Open cutting, HDD ചെയ്യേണ്ട സ്ഥലങ്ങൾ മുൻകൂട്ടി തീരുമാനിക്കേണ്ടതാണ്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷൂസ്
- ഫ്ലൂറൈസെന്റ് ജാക്കറ്റ്
- ഗം ബുട്ട്സ്
- മാസ്ക്
- ഗ്ലൗസ്
- ഗോഗിൾസ്
- റെയിൻകോട്ട്
- ഫസ്റ്റ് എയിഡ് കിറ്റ്
- ഗതാഗതം നിയന്ത്രിക്കാനാവശ്യമായ

സൈൻ ബോർഡുകളും ട്രാഫിക് കോണുകളും

- ജി.പി.എസ് ഉപകരണം
- ബാരിക്കേഡുകൾ ആവശ്യത്തിന്
- ചുവപ്പും പച്ചയും നിറമുള്ള ഇലക്ട്രിക് സൈൻ ഇൻഡിക്കേറ്റർ ആവശ്യത്തിന്
- സ്ട്രെച്ചർ
- കൃത്രിമ ശ്വസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം
- ലൈഫ് ജാക്കറ്റ്
- വാക്കി ടോക്കി
- സ്ഥലത്തിന്റെ സ്വഭാവം അനുസരിച്ച് ജീപ്പ്, ചങ്ങാടം, ബോട്ട് എന്നിവ

അപകട സാധ്യത

- റോഡ് പരിസരത്ത് പ്രവൃത്തി നടത്തുമ്പോൾ അവിടെയുള്ള വാഹന ഗതാഗതം
- ജനവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ
- റെയിൽവേ ലൈനുകൾ
- മിലിട്ടറി, ഫയറിങ്ങ് റേഞ്ച്, തുടങ്ങിയ നിരോധിത മേഖലകൾ
- ജലാശയം, പാടം, ചതുപ്പ് നിലങ്ങൾ
- വനമേഖല
- പ്രദേശത്തുകൂടി കടന്നു പോകുന്ന മറ്റ് യൂട്ടിലിറ്റികളുടെ പ്രതിഷ്ഠാപനങ്ങൾ (KWA, BSNL, മറ്റ് പ്രൈവറ്റ് കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ യൂട്ടിലിറ്റികൾ, ഗ്യാസ് ലൈൻ, സ്വകാര്യ ജലവിതരണം എന്നിവ)
- അതത് പ്രദേശത്തെ വൈദ്യുതി വിതരണ വിഭാഗം UG കേബിൾ നെറ്റ് വർക്ക്
- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ്
- മൃഗങ്ങൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, കടന്നൽ, തേനീച്ച
- കേബിൾ ഡ്രം വയ്ക്കേണ്ട സ്ഥലത്തിന്റെ ലെവൽ വ്യത്യാസം

- കേബിൾ ഡ്രം കൊണ്ടു പോകുന്ന ലോറി/ട്രെയിലർ, കയറ്റിറക്കിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ക്രെയിൻ എന്നിവയുടെ ശേഷി
- കേബിൾ ഡ്രം ജാക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ ജാക്ക് & ഷാഫ്റ്റിന്റെ ലോഡിംഗ് കപ്പാസിറ്റി.
- കേബിൾ കൊണ്ട് വരുന്ന സമയത്ത് LT/HT ലൈനുകൾ Telephone/Cable TV ലൈനുകൾ എന്നിവയിൽ നിന്നുള്ള ഉയരം.
- കേബിൾ വലിക്കുന്ന സമയത്ത് ഡ്രമ്മിന്റെ കറക്കവും വലിക്കുന്ന വേഗതയും ഒരേ രീതിയിലല്ലെങ്കിൽ ഡ്രം ജാക്കിൽ നിന്നും വഴുതിപ്പോകാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
- വലിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന വയർ റോപ്പിന് ടെൻഷൻ കൂടുതൽ ആയാൽ പൊട്ടാനുള്ള സാധ്യത.
- കേബിൾ ടഞ്ച്
- നിലവിൽ ഉപയോഗത്തിൽ ഉള്ളതോ അല്ലാത്തതോ ആയ പോസ്റ്റുകൾ.
- ഓടകൾ.
- രാത്രികാലങ്ങളിലെ വെളിച്ചക്കുറവ്.
- മറ്റ് കേബിളുകളുടെ ലൂപ്പുകൾ

സുരക്ഷാ നടപടികൾ

- കേബിൾ കടന്നു പോകുന്നത് പൊതു സ്ഥലത്തിലൂടെയാണോ അതോ സ്വകാര്യ വ്യക്തിയുടെ സ്ഥലത്തു കൂടിയാണോ എന്ന് മനസ്സിലാക്കുക.
- സ്ഥലത്തിന്റെ/റോഡിന്റെ ചുമതലയുള്ള വകുപ്പ് ഏതാണ് എന്ന് തിരിച്ചറിയുക.
- ജനവാസ കേന്ദ്രങ്ങൾ, സമീപത്തുള്ള മറ്റു പ്രധാന റോഡുകൾ, ജലാശയങ്ങൾ, പാടങ്ങൾ, റെയിൽവേ ലൈനുകൾ, വനമേഖല സൈനികമേഖല/വിമാനത്താവളം എന്നിവയുടെ സാമീപ്യം

തിരിച്ചറിയുക.

- ഗതാഗത നിയന്ത്രണത്തിനു ആവശ്യ മെക്കിൾ പോലീസ് സഹായം തേടുക.
- പ്രവൃത്തി തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ് എല്ലാ അംഗങ്ങളും വേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ ധരിച്ചിരിക്കണം.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിന് മുൻ പരിചയം ഉള്ള തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം ഉറപ്പാക്കുക.
- ടൂൾബോക്സ് ടോക്ക് നടത്തി എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും ജോലിയെയും സുരക്ഷയേയും സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
- സൈറ്റിൽ ഉള്ള എല്ലാവരും സുരക്ഷാ നിർദ്ദേശങ്ങളനുസരിക്കുന്നു എന്നും, ആസൂത്രണം ചെയ്ത പോലെ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നുണ്ടെന്നും നിരീക്ഷിച്ച് ഉറപ്പുവരുത്താൻ സൂപ്പർ വൈസറായി ഒരു അംഗത്തെ നിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- പ്രദേശത്തുകൂടി കടന്നു പോകുന്ന മറ്റ് യൂട്ടിലിറ്റികളുടെ പ്രതിനിധികളേയും ആവശ്യാനുസരണം സംഘത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തണം. (KWA, BSNL, മറ്റ് പ്രൈവറ്റ് കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ യൂട്ടിലിറ്റികൾ, ഗ്യാസ് ലൈൻ, സ്വകാര്യ ജലവിതരണം എന്നിവ)
- അതത് പ്രദേശത്തെ വൈദ്യുതി വിതരണ വിഭാഗത്തെ വിവരം അറിയിക്കുകയും വിതരണ വിഭാഗം UG കേബിൾ നെറ്റ് വർക്കിനെക്കുറിച്ച് അറിവുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥനെ സംഘത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുകയും വേണം.
- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ് എന്നിവ ഉള്ള അവസരങ്ങളിൽ പ്രവൃത്തികൾ നിർത്തി വയ്ക്കുക.
- മൃഗങ്ങൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, കടന്നൽ, തേനീച്ച എന്നിവയ്ക്ക് എതിരായ സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾ എടുക്കുക.
- റോഡ് സൈഡിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്യ

വോൾ വാഹനങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാവുന്ന അപകടങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുന്നതിനായി സൈൻ ബോർഡുകൾ, വാണിംഗ് ബോർഡുകൾ, വാണിംഗ് ടേപ്പ്, ബാരിക്കേഡ്, ജാക്കറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.

- ജനവാസ കേന്ദ്രങ്ങളിലും മറ്റ് പ്രധാന സ്ഥലങ്ങളിലും പ്രവൃത്തി നടത്തുമ്പോൾ പരിസരവാസികളെ വിവരം മുൻകൂട്ടി അറിയിക്കേണ്ടതാണ്.
- പ്രവൃത്തി നടക്കുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് ജനങ്ങൾ പ്രവേശിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുക.
- ടെസ്റ്റ് പിറ്റ് എടുക്കുമ്പോൾ പൂർണ്ണമായും ശ്രദ്ധയോടെ മാനുവൽ ആയി ചെയ്യേണ്ടതും വിവിധ യൂട്ടിലിറ്റികളുടെ സ്ഥാനങ്ങൾ കൃത്യമായി വരച്ചെടുക്കേണ്ടതുമാണ്. G.P.S ഉപകരണത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ ടെസ്റ്റ് പിറ്റിന്റെ സ്ഥാനം മാർക്ക് ചെയ്യുകയും ടെസ്റ്റ് പിറ്റിന്റെ ഫോട്ടോഗ്രാഫ് എടുക്കേണ്ടതുമാണ്.
- ടെസ്റ്റ് പിറ്റ് ഒട്ടും സാധ്യമല്ലാത്ത സിറ്റിലെ തിരക്കുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ penetration scanner ഉപയോഗിച്ച് മറ്റ് യൂട്ടിലിറ്റികളുടെ സ്ഥാനം അറിയേണ്ടതാണ്.
- ടെസ്റ്റ് പിറ്റ് എടുക്കുമ്പോൾ LT/HT പോളുകൾ, മറ്റു പ്രതിഷ്ഠാപനങ്ങൾ എന്നിവയിൽ നിന്ന് സുരക്ഷിത അകലത്തിൽ വേണം എടുക്കാൻ
- വ്യത്യസ്ത വോൾട്ടതയിലുള്ള കേബിളുകൾ തമ്മിലും, മറ്റ് യൂട്ടിലിറ്റികൾ തമ്മിലും (KWA, Gas, മറ്റ് സ്വകാര്യ ജലവിതരണം) CEA സേഫ്റ്റി റെഗുലേഷനിൽ നിഷ്കർഷിക്കുന്ന അകലം പാലിക്കേണ്ടതാണ്.
- ടെലഫോൺ കേബിളുകൾ, OFC തുടങ്ങിയവയുമായി PTCC നിബന്ധന

പ്രകാരമുള്ള അകലം പാലിക്കേണ്ടതാണ്.

- HT/LT പോസ്റ്റുകളിൽ നിന്നും, സ്വകാര്യ വ്യക്തികളുടെ കോമ്പൗണ്ട് വളപ്പിൽ നിന്നും മറ്റ് നിർമ്മാണങ്ങളിൽ നിന്നും സുരക്ഷിത അകലത്തിൽ മാത്രമേ ഭഞ്ചിങ്ങ് പാടുള്ളൂ.
- ഓപ്പൺ ഭഞ്ചിംഗ് അല്ലാതെ ഡക്റ്റിംഗ് ആവശ്യമുള്ളയിടങ്ങളിൽ HDD/Pipe jacking ജോലികൾ നടത്തുന്നതിന് മുമ്പായി ആ സ്ഥലത്തുള്ള മറ്റ് യൂട്ടിലിറ്റികളുമായി ആശയ വിനിമയം നടത്തുകയും സുരക്ഷിതമായ ആഴം നേരത്തെ തീരുമാനിക്കുകയും വേണം. HDD മെഷീൻ, pipe jacking power pack equipment എന്നിവ ശരിയായ രീതിയിൽ നിറുത്തേണ്ടതാണ്.
- യു.ജി.കേബിളിന്റെ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ സ്പെക്കിംഗ് ഗൺ ഉപയോഗിച്ച് സ്പെക്ക് ചെയ്തതിനുശേഷം ഹാക്ക്സാ ഉപയോഗിച്ച് കട്ട് ചെയ്യുന്നതാണ് സുരക്ഷയ്ക്ക് ഉത്തമം.
- കുഴിച്ചെടുത്ത മണ്ണ്/ഡെബ്രിസ് ബാരിക്കേഡിന് പുറത്തേക്ക് പോകുവാനോ മറ്റ് വാഹനങ്ങൾക്ക് അപകടകരമായ രീതിയിൽ കൂട്ടി ഇടുവാനോ പാടില്ല.
- കേബിൾ ഡ്രം ഷിഫ്റ്റ് ചെയ്യുന്ന സമയത്ത് വേണ്ട മുൻകരുതലുകൾ എടുക്കേണ്ടതാണ്. കേബിൾ ഡ്രം വയ്ക്കേണ്ട സ്ഥലം മുൻകൂട്ടി ലെവലാക്കി വയ്ക്കേണ്ടതും അവിടേക്കുള്ള റോഡ് ലോറി/ട്രെയിലർ പോകത്തക്ക വിധം ശരിയാണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തേണ്ടതും ആണ്.
- കേബിൾ ഡ്രം കൊണ്ടു പോകുന്ന ലോറി/ട്രെയിലർ, കയറ്റിറക്കിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ക്രെയിൻ എന്നിവ ആവശ്യത്തിന് ശേഷി ഉള്ളതാണെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുക.

- കേബിൾ ഡ്രം ജാക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ ജാക്കിനും ഷാഫ്റ്റിനും ആവശ്യത്തിന് ശേഷി ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- കേബിൾ കൊണ്ട് വരുന്ന സമയത്ത് LT/HT ലൈനുകൾ ടെലഫോൺ/കേബിൾ ടി.വി ലൈനുകൾ എന്നിവയിൽ നിന്നുള്ള അകലം ഉറപ്പു വരുത്തേണ്ടതും ആവശ്യ ഘട്ടത്തിൽ വൈദ്യുതി ലൈനുകൾ ഓഫ് ചെയ്യേണ്ടതുമാണ്.
- കേബിൾ വലിക്കുന്ന സമയത്ത് ഡ്രമ്മിന്റെ കറക്കവും വലിക്കുന്ന വേഗതയും ഒരേ രീതിയിലല്ലെങ്കിൽ ഡ്രം ജാക്കിൽ നിന്നും വഴുതിപ്പോകാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. ആയതിനാൽ Emergency ബ്രേക്കിങ്ങ് സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തണം. ഡ്രമ്മിന് അടുത്ത് ഇക്കാര്യങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കാൻ ഒരു സേഫ്റ്റി സൂപ്പർവൈസർ നിർബന്ധമായും ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടതാണ്. ഈ സൂപ്പർവൈസർ കേബിൾ വലിക്കുന്ന വിഞ്ച് മെഷീനിലുള്ളവരുമായി നിരന്തരം ഫോൺ/വാക്കി ടോക്കി വഴി ബന്ധപ്പെടണം.
- വലിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന വയർ റോപ്പിന് ടെൻഷൻ കൂടുതൽ വരുമ്പോൾ പൊട്ടാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. കേബിൾ വലിക്കുന്ന സമയത്ത് പൊതുജനത്തെ ജോലി സ്ഥലത്ത് ഒരു കാരണവശാലും പ്രവേശിപ്പിക്കാൻ പാടില്ല.
- വഴിയാത്രക്കാർ, മറ്റ് വാഹനങ്ങൾ എന്നിവ ഭഞ്ചിയിൽ നിന്നും സുരക്ഷിത അകലം പാലിക്കേണ്ടതാണ്. അതിനായി കേബിൾ ഭഞ്ചിന് കുഴിയെടുത്ത ഭാഗങ്ങൾ ശരിയായ രീതിയിൽ ബാരിക്കേഡ് ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- രാത്രി കാലങ്ങളിൽ റിഫ്ലക്ടർ സ്ഥാപിക്കുകയും ശരിയായ പ്രകാശ സംവിധാനം ഒരുക്കേണ്ടതുമാണ്.

- പ്രവൃത്തികൾക്ക് ശേഷം കുഴികൾ മുട്ടുകയും ബാരിക്കേഡുകൾ നീക്കം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുക.

c) ഭൂഗർഭ കേബിൾ (UG Cable) ഇൻസുലേഷൻ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ

പ്രത്യേകത

നിലവിൽ സർവ്വീസിൽ ഉള്ള കേബിളുകളുടെ ഇൻസുലേഷൻ പല കാരണങ്ങൾ കൊണ്ടും തകരാർ ആകാം. തകരാർ ആയ ഭാഗം കണ്ടെത്തി ആവശ്യമായ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ നടത്തേണ്ടതുണ്ട്.

സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

- സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്
- സേഫ്റ്റി ഷ്യൂസ്
- ഫ്ലറസെന്റ് ജാക്കറ്റ്
- ഗം ബുട്ട്സ്
- മാസ്ക്
- കട്ട് റസിസ്റ്റൻറ് ഗ്ലൗസ്
- സേഫ്റ്റി ഗ്ലൗസ്
- ഗോഗിൾസ്
- റെയിൻകോട്ട്
- ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്
- ഗതാഗതം നിയന്ത്രിക്കാനാവശ്യമായ സൈൻ ബോർഡുകളും ട്രാഫിക് കോണുകളും
- ജി.പി.എസ് ഉപകരണം
- ബാരിക്കേഡുകൾ ആവശ്യത്തിന്
- ചുവപ്പും പച്ചയും നിറമുള്ള ഇലക്ട്രിക് സൈൻ ഇൻഡിക്കേറ്റർ ആവശ്യത്തിന്
- സ്ട്രെച്ചർ
- കൃത്രിമ ശ്വാസന സഹായി
- കുടിവെള്ളം, ഭക്ഷണം
- ലൈഫ് ജാക്കറ്റ്
- വാക്കി ടോക്കി
- ഏണി
- സ്ഥലത്തിന്റെ സ്വഭാവം അനുസരിച്ച്

ജീപ്പ്, ചങ്ങാടം, ബോട്ട് എന്നിവ അപകട സാധ്യത

- റോഡ് പരിസരത്ത് പ്രവൃത്തി നടത്തുമ്പോൾ അവിടെ ഉള്ള വാഹന ഗതാഗതം
- ജനവാസ കേന്ദ്രങ്ങൾ
- റെയിൽവേ ലൈനുകൾ
- മിലിട്ടറി, ഫയറിങ്ങ് റേഞ്ച്, തുടങ്ങിയ നിരോധിത മേഖലകൾ
- ജലാശയം, പാടം, ചതുപ്പ് നിലങ്ങൾ
- വനമേഖല
- പ്രദേശത്തുകൂടി കടന്നു പോകുന്ന മറ്റ് യൂട്ടിലിറ്റികളുടെ പ്രതിഷ്ഠാപനങ്ങൾ (KWA, BSNL, മറ്റ് പ്രൈവറ്റ് കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ യൂട്ടിലിറ്റികൾ, ഗ്യാസ് ലൈൻ, സ്വകാര്യ ജലവിതരണം എന്നിവ)
- അതത് പ്രദേശത്തെ വൈദ്യുതി വിതരണ വിഭാഗം, UG കേബിൾ നെറ്റ് വർക്ക്
- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ്
- മൃഗങ്ങൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, കടന്നൽ, തേനീച്ച
- പ്രവൃത്തി നടക്കുന്ന കേബിളും പരിസരത്തുള്ള LT/HT/ടെലഫോൺ/ടി.വി എന്നിവയിൽ നിന്നുള്ള സുരക്ഷാ അകലം.
- കേബിൾ ട്രഞ്ച്
- നിലവിൽ ഉപയോഗത്തിൽ ഉള്ളതോ അല്ലാത്തതോ ആയ പോസ്റ്റുകൾ.
- രാത്രികാലങ്ങളിലെ വെളിച്ചക്കുറവ്.
- മറ്റ് കേബിളുകളുടെ ലൂപ്പുകൾ
- ട്രഞ്ചിങ്ങ് സമയത്ത് എടുക്കുന്ന മണ്ണ്/അവശിഷ്ടങ്ങൾ
- റോഡിലെ നടപ്പാതകളിൽ ഇടുന്ന മണ്ണ്/അവശിഷ്ടങ്ങൾ
- കുഴികളുടെ വശങ്ങൾ ഇടിഞ്ഞ് വീഴ്വാനുള്ള സാധ്യത.

- നടപ്പാതകളിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന കുഴികൾ.
- ഓടകൾ
- കേബിൾ വലിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന വിഞ്ച് മെഷീനിന്റെ ലോഡിംഗ് ശേഷി
- കേബിൾ വലിക്കുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സ്റ്റിൽ റോപ്പിന്റെ ലോഡിംഗ് ശേഷി.

സുരക്ഷാ നടപടികൾ

- കേബിൾ കടന്നു പോകുന്നത് പൊതു സ്ഥലത്തിലൂടെയാണോ അതോ സ്വകാര്യവ്യക്തിയുടെ സ്ഥലത്ത് കൂടിയാണോ എന്ന് മനസ്സിലാക്കുക.
- സ്ഥലത്തിന്റെ/റോഡിന്റെ ചുമതലയുള്ള വകുപ്പ് ഏതാണ് എന്ന് തിരിച്ചറിയുക.
- ജനവാസ കേന്ദ്രങ്ങൾ, സമീപത്തുള്ള മറ്റ് പ്രധാന റോഡുകൾ, ജലാശയങ്ങൾ, പാടങ്ങൾ, റെയിൽവേ ലൈനുകൾ, വനമേഖല / സൈനികമേഖല / വിമാനത്താവളം എന്നിവയുടെ സാമീപ്യം തിരിച്ചറിയുക.
- സർവ്വേ ചെയ്യാനാവശ്യമായ വാഹനങ്ങൾ, ഉപകരണങ്ങൾ, ജീവനക്കാർ എന്നിവ സജ്ജമാക്കുക.
- ഗതാഗത നിയന്ത്രണത്തിനു ആവശ്യമെങ്കിൽ പോലീസ് സഹായം തേടുക.
- പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപരിചയം ഉള്ള തൊഴിലാളികളുടെ സേവനം ഉറപ്പാക്കുക.
- ടൂൾബോക്സ് ടോക്ക് നടത്തി എല്ലാ അംഗങ്ങൾക്കും ജോലിയെയും സുരക്ഷയെയും സംബന്ധിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.
- സൈറ്റിൽ ഉള്ള എല്ലാവരും സുരക്ഷാ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പാലിക്കുന്നു എന്നും ആസൂത്രണം ചെയ്ത പോലെ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുന്നുണ്ടെന്നും നിരീക്ഷിച്ച് ഉറപ്പുവരുത്താൻ സൂപ്പർവൈസറായി ഒരു അംഗത്തെ നിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.

- പ്രദേശത്തുകൂടി കടന്നു പോകുന്ന മറ്റ് യൂട്ടിലിറ്റികളുടെ സഹായം സ്വീകരിക്കേണ്ടതാണ്. (KWA, BSNL, മറ്റ് പ്രൈവറ്റ് കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ യൂട്ടിലിറ്റികൾ, ഗ്യാസ് ലൈൻ, സ്വകാര്യ ജലവിതരണം എന്നിവ)
- അതത് പ്രദേശത്തെ വൈദ്യുതി വിതരണ വിഭാഗത്തെ വിവരം അറിയിക്കുകയും വിതരണ വിഭാഗത്തിന്റെ UG കേബിൾ നെറ്റ് വർക്കിനെക്കുറിച്ച് ധാരണ ഉണ്ടാക്കുകയും വേണം.
- ഇടിമിന്നൽ, കാറ്റ് എന്നിവ ഉള്ള അവസരങ്ങളിൽ പ്രവൃത്തികൾനിർത്തിവയ്ക്കുക.
- മൃഗങ്ങൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, കടന്നൽ, തേനീച്ച എന്നിവയ്ക്ക് എതിരായ സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകൾ എടുക്കുക.
- റോഡ് സൈഡിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോൾ വാഹനങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാവുന്ന അപകടങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുന്നതിനായി സൈൻ ബോർഡുകൾ, വാണിംഗ് ബോർഡുകൾ, വാണിംഗ് ടേപ്പ്, ബാരികേഡ്, ജാക്കറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- ജനവാസ കേന്ദ്രങ്ങളിലും മറ്റ് പ്രധാന സ്ഥലങ്ങളിലും പ്രവൃത്തി നടത്തുമ്പോൾ പരിസരവാസികളെ വിവരം മുൻകൂട്ടി അറിയിക്കേണ്ടതാണ്.
- പ്രവൃത്തി നടക്കുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് ജനങ്ങൾ പ്രവേശിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുക.
- ജോലി ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപായി ബന്ധപ്പെട്ട അധികാരികളിൽ (PWD etc.) നിന്ന് അനുമതി വാങ്ങിയിരിക്കണം.
- ശരിയായ alignment-ൽ ട്രെഞ്ച് എടുക്കേണ്ട ഭാഗത്ത് മാർക്കിംഗ് ലൈൻ ഇടേണ്ടതാണ്.
- ട്രെഞ്ചിങ് സമയത്ത് യഥാസമയം മണ്ണ്/അവശിഷ്ടങ്ങൾ മാറ്റേണ്ടതാണ്.

മണ്ണ്/അവശിഷ്ടങ്ങൾ മാറ്റുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന വാഹനം നിർമ്മാണ വോൾട്ട് ട്രാൻസ്മിറ്റർ വശങ്ങളിൽ ഇടിഞ്ഞ അപകടമുണ്ടാവാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കുക.

- ട്രാഫിക് നിയന്ത്രണത്തിന് ഒരു ട്രാഫിക് ഓഫീസറും ആവശ്യത്തിന് പ്ലാഗ് മാനും ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തേണ്ടതാണ്.
- മറ്റുള്ള വാഹനങ്ങൾക്ക് അപായ സൂചന മുൻകൂട്ടി നൽകുന്നതരത്തിൽ സൈൻ ബോർഡുകൾ സ്ഥാപിച്ചു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തിയ ശേഷം മാത്രമേ ജോലികൾ തുടങ്ങാൻ പാടുള്ളൂ.
- ഫുട് പാത്തി ന ടി യി ലു ടെ യ ാ ണ് ട്രെഞ്ചിങ്ങ് വരുന്നതെങ്കിൽ കാൽ നടയാത്രക്കാർക്ക് മുൻകൂർ അപായ സൂചന നൽകത്തക്കവിധം സൈൻ ബോർഡുകൾ സ്ഥാപിച്ച് ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം ബാരിക്കേഡ് കെട്ടി വേർതിരിച്ച് ആളുകളുടെ പ്രവേശനം തടയേണ്ടതാണ്.
- കഴിച്ചെടുത്ത മണ്ണ്/അവശിഷ്ടങ്ങൾ ബാരിക്കേഡിന് പുറത്തേക്ക് പോകുവാനോ മറ്റ് വാഹനങ്ങൾക്ക് അപകടകരമായ രീതിയിൽ കൂട്ടിയിടുവാനോ പാടില്ല.
- സ്ഥലപരിമിതി ഉണ്ടെങ്കിൽ കഴിച്ച് ശരിയായ ഷട്ടറിംഗ് നൽകി മണ്ണിടിച്ചിൽ ഉണ്ടാവില്ലെന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തണം. HT/LT, ടെലഫോൺ പോളുകൾക്ക് അതത് ബന്ധപ്പെട്ട അധികാരികളുടെ സാന്നിധ്യത്തിൽ ആവശ്യമെങ്കിൽ താൽക്കാലിക സ്റ്റേ ഇടേണ്ടതാണ്.
- തടി, ഇരുമ്പ് ഷീറ്റ് തുടങ്ങി ഉറപ്പുള്ള മെറ്റീരിയലുകൾ കൊണ്ട് ഷട്ടറിംഗ് നടത്തേണ്ടതാണ്. ഷട്ടറിംഗ് ജാക്കുകൾ ഉപയോഗിച്ച് വശങ്ങൾ ബലപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്.

- ട്രെഞ്ചിംഗിനിടയിൽ മറ്റ് പവർ കേബിളുകൾ, ടെലഫോൺ കേബിളുകൾ, ജല വിതരണ പൈപ്പുകൾ എന്നിവ കയർ ഉപയോഗിച്ച് മുകളിൽ നിന്നും സപ്പോർട്ട് ചെയ്ത് നിർത്തേണ്ടതാണ്.
- കേബിൾ റിപ്പയർ ചെയ്തതിനു ശേഷം ശരിയായ രീതിയിൽ ബാക്ക് ഫില്ലിംഗ് ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- യു.ജി.കേബിളിന്റെ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ സ്പെക്കിംഗ് ഗൺ ഉപയോഗിച്ച് സ്പെക്ക് ചെയ്തതിനുശേഷം ഹാക്ക്സാ ഉപയോഗിച്ച് കട്ട് ചെയ്യുന്നതാണ് സുരക്ഷയ്ക്ക് ഉത്തമം.
- പ്രവൃത്തികൾ നടക്കുന്ന സമയത്ത് പൊതുജനത്തെയും സന്ദർശകരെയും ജോലി സ്ഥലത്ത് ഒരു കാരണവശാലും പ്രവേശിപ്പിക്കാൻ പാടില്ല.
- കേബിൾ ട്രെഞ്ചിംഗ് കഴിയെടുത്ത ഭാഗങ്ങൾ ശരിയായ രീതിയിൽ ബാരിക്കേഡ് ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- വഴിയാത്രക്കാർ, മറ്റ് വാഹനങ്ങൾ എന്നിവ ട്രെഞ്ചിൽ നിന്നും സുരക്ഷിത അകലം പാലിക്കേണ്ടതാണ്.
- രാത്രികാലങ്ങളിൽ റിഫ്ലക്റ്റർ സ്ഥാപിക്കുകയും ശരിയായ പ്രകാശസംവിധാനം ഒരുക്കേണ്ടതുമാണ്.
- പ്രവൃത്തികൾക്ക് ശേഷം ബാരിക്കേഡുകൾ നീക്കം ചെയ്യുക.

4. വനത്തിനുള്ളിൽ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ പാലിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ നടപടികൾ

അപകട സാധ്യത

- മൃഗങ്ങൾ ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്ന സമയത്തും ഇണചേരുന്ന സമയത്തും ആക്രമണകാരികൾ ആണ്.
- വേനൽക്കാലങ്ങളിൽ മൃഗങ്ങൾ ജലസ്രോതസ്സുകൾ തേടി പോകും. വനത്തിന്റെ ഉള്ളിലെ അരുവികളിലും

തടാകങ്ങളിലും അവയുടെ സാന്നിധ്യം ഉണ്ടാകാം.

- കുട്ടികളുള്ള മൃഗങ്ങൾ, പ്രത്യേകിച്ചും പെൺമൃഗങ്ങൾ, കൂടുതൽ ആക്രമണ കാരികൾ ആണ്.
- പല കാരണങ്ങൾ കൊണ്ടും ഒറ്റ തിരിഞ്ഞു ജീവിക്കുന്ന മൃഗങ്ങൾ ആക്രമണകാരികൾ ആണ്.
- ജീവൻ ഭീഷണി ആകും എന്ന തോന്നൽ ജീവിയിൽ ഉണ്ടാവുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ അത് ഓടി രക്ഷപ്പെടുകയോ (Flight) പ്രത്യാക്രമണം (fight) നടത്തുകയോ ചെയ്യും.
- കാറ്റ് ഉള്ള അവസരങ്ങളിൽ ആനകൾ മരങ്ങൾ ഇല്ലാത്ത പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് മാറി നിൽക്കാറുണ്ട്. ഉദാഹരണം റോഡ്

മുൻകരുതൽ

- ആനകൾക്ക് വളരെ വ്യക്തമായ സഞ്ചാരപഥങ്ങൾ ഉണ്ട്. അവ ആനത്താരകൾ എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു.
- മൃഗങ്ങളുടെ കാൽപ്പാടുകൾ (pug marks), കാഷ്ടം (droppings) എന്നിവ അവയുടെ സാമീപ്യം തിരിച്ചറിയുവാൻ സഹായിക്കുന്നുണ്ട്.
- വയർലെസ്സ് സെറ്റുകൾ, സാറ്റലൈറ്റ് ഫോണുകൾ എന്നിവ കരുതുക
- കാടിനെ അറിയുന്ന/വനത്തിൽ ജീവിക്കുന്ന ആദിവാസികളുടെ സഹായം ഉറപ്പാക്കുക.
- വനപാലകരുടെ സഹായവും തേടാവുന്നതാണ്.
- ഫസ്റ്റ് എയിഡ് കിറ്റ്, സ്ട്രെച്ചർ, കൃത്രിമ ശ്വാസന സഹായി എന്നിവ കരുതുക.
- ഡെറ്റോൾ, പുകയില, ഉപ്പ്, പടക്കം, തീപ്പെട്ടി, പന്തം എന്നിവ കരുതുക
- വനത്തിൽ സംഘമായി നടക്കുക.

- ഉച്ചത്തിൽ സംസാരിക്കുക
- ശബ്ദം ഉണ്ടാക്കുന്നതിനുള്ള ഫോണുകൾ, ചെറിയ മൈക്കുകൾ എന്നിവ കരുതുക
- ഗം ബൂട്ടുകൾ ധരിക്കുക
- ഇളംനിറത്തിലുള്ള വേഷം ധരിക്കുക
- കാലുകൾ നന്നായി മറയ്ക്കുന്ന ലൂസ് ആയ വസ്ത്രങ്ങൾ ധരിക്കുക
- camouflage ശൈലിയിലുള്ള മേൽ വസ്ത്രങ്ങൾ അഭിലഷണീയമാണ്.
- കൈ നീളം ഉള്ള ഷർട്ടുകൾ ധരിക്കുക
- കയ്യിൽ ഒരു വടി കരുതുക
- മൃഗങ്ങളുടെ അടുത്ത് പോകാതിരിക്കുക
- മൃഗങ്ങൾക്ക് നേരെ പുറംതിരിഞ്ഞ് നിൽക്കരുത്.
- മൃഗങ്ങളെ കണ്ടാൽ ഓടുകയോ ചത്തത് പോലെ കിടക്കുകയോ ചെയ്യരുത്.
- മൃഗങ്ങളെ കണ്ടാൽ ഉച്ചത്തിൽ സംസാരിക്കുക.
- മൃഗങ്ങളെ മുഖാമുഖം കാണുന്ന അവസരത്തിൽ കൈകൾ മുകളിലേക്ക് ഉയർത്തി നമ്മൾ ഒരു വലിയ മൃഗം ആണെന്ന തോന്നൽ അതിനുണ്ടാക്കുക
- മൃഗത്തെ ദൃഷ്ടിയിൽ നിലനിർത്തി കൊണ്ട് സാവധാനം പിൻവാങ്ങുക
- വനത്തിൽ പോകുന്ന സമയം സുഗന്ധ ലേപനങ്ങളുടെ ഉപയോഗം പരമാവധി ഒഴിവാക്കുക
- പാൻസിന്റെ കാലുകൾ സോക്സിന്റെയും ബൂട്ടിന്റെയും ഉള്ളിൽ ആയിരിക്കണം
- ചത്തുകിടക്കുന്നതോ കൊന്നിട്ടിരിക്കുന്നതോ ആയ മൃഗങ്ങളുടെ അടുത്ത് പോകുകയോ അവയെ തൊടുകയോ ചെയ്യരുത്.
- മൃഗങ്ങളെ കണ്ടാൽ വാഹനങ്ങളുടെ

ഹോൺ മുഴക്കാതിരിക്കുക. എഞ്ചിൻ ഓഫ് ചെയ്യാതിരിക്കുക. എഞ്ചിൻ ഓഫായാൽ മൃഗം മാറിയതിനു ശേഷം മാത്രം സ്റ്റാർട്ട് ചെയ്യുക, വാഹനത്തിന്റെ പുറത്തിറങ്ങാതിരിക്കുക

- ജോലി ചെയ്യുന്ന സമയത്ത് ഒരാളെ പരിസരം വീക്ഷിക്കുവാൻ ഏർപ്പാടാക്കുക. ജീവികൾ അടുത്തേക്ക് വരുന്നതായി കണ്ടാൽ ഉച്ചത്തിൽ ശബ്ദം ഉണ്ടാക്കുക.

"അറിവില്ലായ്മ സുരക്ഷ ഇല്ലാതാക്കും"

"അശ്രദ്ധ സുരക്ഷയുടെ ശത്രു"

ഭാഗം - 2.5

ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ്

പ്രഥമ ശുശ്രൂഷയും CPR ഉം

സുരക്ഷയും പ്രഥമ ശുശ്രൂഷയും

അപകട സാധ്യതകൾ ഏറെയുള്ള ഒന്നാണ് വൈദ്യുതി മേഖല. വൈദ്യുത അപകടങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുന്നതിന് പ്രധാനമായും രണ്ടു കാര്യങ്ങളാണ് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത്.

അപകട സാധ്യതകൾ

വൈദ്യുതി മൂലം:

വൈദ്യുതഘാതം മൂലം പൊള്ളൽ, വീഴ്ച കൊണ്ടുണ്ടാകുന്ന ക്ഷതങ്ങൾ, ഹൃദയ സ്തംഭനം, ശ്വാസം നിലയ്ക്കൽ എന്നിവ ഉണ്ടായാൽ ഉടൻടി മരണം വരെ സംഭവിക്കാം. വൈദ്യുതി മൂലമുണ്ടാകുന്ന പൊള്ളലുകൾ ഏറെ ഗുരുതരമാണ്. വൈദ്യുതഘാതമേറ്റ് ഉയരത്തിൽ നിന്നുള്ള വീഴ്ച ഗുരുതരമായേക്കാം.

വൈദ്യുതി മൂലം അപകടം ഉണ്ടായാൽ

അപകടത്തിൽപ്പെട്ട വ്യക്തി, അപകടത്തിന് ശേഷം വൈദ്യുതി പ്രവഹിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഉപകരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുകയാണെങ്കിൽ ഉടൻടി അയാളെ അതിൽ നിന്നും വേർപെടുത്തുകയോ വൈദ്യുത പ്രവാഹം ഇല്ലാതാക്കുകയോ ചെയ്യുക.

അപകടം സംഭവിച്ച ആളുടെ ജീവൻ നിലനിർത്തുന്നതിന് വേണ്ട അടിയന്തിരമായ പ്രഥമ ശുശ്രൂഷ നൽകുകയും (പ്രഥമ ശുശ്രൂഷ നൽകുന്നതിനും, കൃത്രിമ ശ്വാസോച്ഛ്വാസം നൽകുന്നതിനും മറ്റും പ്രായോഗികമായി പഠിച്ചിരിക്കേണ്ടതാണ്) ആവശ്യമായ വൈദ്യ ശുശ്രൂഷ ലഭ്യമാക്കുകയും വേണം.

തീപിടുത്തം

പല കാരണങ്ങളാലും വൈദ്യുതി ഉപകരണങ്ങൾ (ട്രാൻസ്ഫോർമർ, സ്വിച്ച് ഗിയർ മുതലായവ) അഗ്നിബാധയ്ക്ക് കാരണമായേക്കാം. അഗ്നിബാധയുണ്ടായാൽ വിലപ്പെട്ട മനുഷ്യജീവനും, വസ്തുവകകളും

നഷ്ടപ്പെടാം. അതുകൊണ്ട് തീപിടുത്തം ഉണ്ടാകാതെ സൂക്ഷിക്കുകയും തീപിടുത്തം ഉണ്ടായാൽ എത്രയും പെട്ടെന്ന് അത് ശമിപ്പിക്കുകയും വേണം. ഇതിനുള്ള സാമാന്യമായ അറിവ് എല്ലാവരും ആർജ്ജിച്ചിരിക്കേണ്ടതാണ്.

വിവിധതരം അഗ്നിബാധകൾ

കത്തുന്ന പദാർത്ഥത്തിന്റെ സ്വഭാവമനുസരിച്ച് അഗ്നിബാധകൾ അഞ്ചുതരമുണ്ട്. ഓരോ തരം തീയും അണയ്ക്കുന്നതിനുള്ള ഉപകരണങ്ങളും അഞ്ചു തരമായി വർഗ്ഗീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

ക്ലാസ്സ് -എ

ചാരം അവശേഷിപ്പിക്കുന്ന തീ, (വിറക്, ചവർ, പേപ്പർ മുതലായവ മൂലം ഉണ്ടാകുന്നത്) ഇതിൽപ്പെടുന്നു. ഇത്തരം തീ കെടുത്തുന്നതിന് വെള്ളം നല്ല മാർഗ്ഗമാണ്. ശൃംഖലാ പ്രവർത്തനം നിർത്തുന്ന രാസ പൗഡറുകളും ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കാം.

വെള്ളം ഉയർന്ന മർദ്ദത്തിൽ പ്രവഹിപ്പിക്കുന്നതിനായി വിവിധതരം അഗ്നി ശമനികളും ഉണ്ട്. (ഉദാ: സോഡാ ആസിഡ് ടൈപ്പ്).

ക്ലാസ്സ് -ബി

എളുപ്പം തീപിടിക്കുന്ന ദ്രാവകങ്ങൾ (എണ്ണ, പെട്രോൾ) മൂലമുണ്ടാകുന്നത് ക്ലാസ്സ്-ബി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു. ഇത്തരം തീ കെടുത്തുന്നതിന് വെള്ളം സഹായകരമല്ല. ഫോം ടൈപ്പ്, കാർബൺഡൈ ഓക്സൈഡ്, രാസ പൗഡറുകൾ എന്നിവ ഇത്തരം തീ ശമിപ്പിക്കുന്നതിന് ഉതകും.

ക്ലാസ്സ് - സി

L.P.G. പോലെയുള്ള വാതകങ്ങൾ മുലമുണ്ടാകുന്ന തീപിടുത്തമാണ് ഈ വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നത്. കാർബൺഡൈ ഓക്സൈഡ്, രാസപൗഡറുകൾ ഇവ ഇത്തരം തീ ശമിപ്പിക്കുന്നതിന് ഉതകും.

ക്ലാസ്സ് - ഡി

പ്രത്യേകതരം ലോഹങ്ങൾ (മഗ്നീഷ്യം, ടൈറ്റാനിയം) കത്തുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന തീയാണ് ഈ ഗണത്തിൽപ്പെടുന്നത്. രാസപൗഡറുകളാണ് ഇത്തരം തീ അണയ്ക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

ക്ലാസ്സ് - ഇ

വൈദ്യുതി പ്രവഹിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങളിൽ ഷോർട്ട് സർക്യൂട്ട് മൂലമോ ഓവർലോഡ് മൂലമോ ഉണ്ടാകുന്ന തീ ഈ വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു. ഫോം, കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് എന്നിവ ഇത്തരം തീ നിയന്ത്രണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു. വെള്ളം ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഉപകരണം കേടുവരുത്തുന്നതിനും, വൈദ്യുത പകടം ഉണ്ടാകുന്നതിനും കാരണമായേക്കാം.

തീപിടുത്തം ഉണ്ടായാൽ എന്തു ചെയ്യണം

അഗ്നിബാധയുണ്ടായ ഉപകരണത്തിൽ കൂടിയുള്ള വൈദ്യുതപ്രവാഹം വിച്ഛേദിക്കുക.

കെട്ടിടമാണ് അഗ്നിക്കിരയായതെങ്കിൽ കെട്ടിടത്തിലെ വൈദ്യുതി ബന്ധം വിച്ഛേദിക്കുക.

അഗ്നിബാധയിൽ ആരെങ്കിലും പെട്ടിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ വേണ്ട രക്ഷാപ്രവർത്തനം നടത്തുക.

ലഭ്യമായ അഗ്നിശമന ഉപാധികൾ കാര്യക്ഷമമായി ഉപയോഗിച്ച് തീ കെട്ടുത്തുവാൻ ശ്രമിക്കുക.

വിലപ്പെട്ട വസ്തുവകകൾ അഗ്നിക്കിരയാകാതെ സൂക്ഷിക്കുക.

അഗ്നി നിയന്ത്രണവിധേയമാക്കുവാൻ കഴിയുകയില്ലെങ്കിൽ അടിയന്തിരമായി അഗ്നിശമന സേനയെ വിളിച്ചുവരുത്തുക.

വൈദ്യുതഘാതവും പ്രഥമശുശ്രൂഷയും

കവചിതമല്ലാത്ത വയറുകൾ ഇൻസുലേഷൻ ക്ഷതം സംഭവിച്ച കേബിളുകൾ, ഉപകരണങ്ങൾ എന്നിവ സ്പർശിക്കുമ്പോഴോ ഇടിമിന്നൽ ഏൽക്കുമ്പോഴോ ആണ് വൈദ്യുതഘാതം ഉണ്ടാകുന്നത്. ശരീരത്തിലൂടെ വൈദ്യുതി കടക്കുന്നതുകൊണ്ട് തീവ്രമായ പരിക്കുകൾ ഏൽക്കാറിടയുണ്ട്. ഷോക്കിന് പുറമെ പൊള്ളലുകളും ഉണ്ടാകാം. സാധാരണഗതിയിൽ താഴെ പറയുന്ന വോൾട്ടതകളിൽ വൈദ്യുതഘാതം ഉണ്ടാകാം.

- ഓഫീസുകളിലും വീടുകളിലും ഉപകരണങ്ങളിൽനിന്ന്, 250 വോൾട്ട് വരെ.
- ഫാക്ടറികളിൽനിന്ന് 230 മുതൽ 11000 വോൾട്ട് വരെ.
- വൈദ്യുത നിലയങ്ങളിൽനിന്നും പ്രസരണ ലൈനുകളിൽനിന്നും 11, 33, 66, 110, 220, 400കെ.വി. വരെ.
- മിന്നലിൽനിന്ന് വോൾട്ടത നിശ്ചയിക്കാൻ വയ്യ - അപാരം.

വൈദ്യുതപ്രവാഹം ഒരു ക്ലിപ്ത അളവിൽ കൂടിയാൽ ശരീരത്തിൽ വിവിധ ദോഷ ഫലങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു. ശ്വാസകോശം, മസ്തിഷ്കം, ഹൃദയം എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശരീരപാതയിൽ കൂടി വൈദ്യുതി കടന്നുപോയാൽ മരണം വരെ സംഭവിക്കുന്നു വരാം. മനുഷ്യശരീരത്തിൽ വൈദ്യുതി പ്രവാഹം സൃഷ്ടിക്കുന്ന സംവേദനവും അനന്തര ഫലങ്ങളും പട്ടികയായി താഴെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക

ശരീരത്തിലെ വൈദ്യുതി പ്രവാഹം	ആഘാതത്തിന്റെ സ്വഭാവം
0.5-2 മില്ലി ആമ്പിയർ	പ്രവാഹം കടന്നു പോകുന്ന ഭാഗത്ത് ഇക്കിളി.
2.0 - 10 മില്ലി ആമ്പിയർ	നിസ്സാരമായ വേദന, പേശികളുടെ സ്വയം പ്രവർത്തനത്താൽ പിടിത്തം വിട്ടു പോകാനിടയുണ്ട്.
10.0 - 20 മില്ലി ആമ്പിയർ	പേശികൾ അമിതമായി ചുരുങ്ങുന്നതുകൊണ്ട് പിടിത്തം സ്വയം വിട്ടുവിടാൻ സാധിക്കുന്നില്ല.
20.0-100 മില്ലി ആമ്പിയർ	മോഹാലസ്യം, മരണത്തിനു സാദ്ധ്യതയുണ്ട്.
100 മില്ലി-10 ആമ്പിയർ	1. ഹൃദയത്തിന്റെ താളം തെറ്റുന്നു. തലച്ചോറിനു ക്ഷതം സംഭവിക്കുന്നു. മരണം നിശ്ചയമായും ഉണ്ടാകുന്നു. 2. ശ്വാസകോശത്തിന്റെ പ്രവർത്തനം നിലയ്ക്കുന്നു. മരണം നിശ്ചയമായും ഉണ്ടാകുന്നു.
10 - 100 ആമ്പിയർ	പൊള്ളൽ, രക്തസ്രാവം, മരണം ഉറപ്പ്

- സ്ത്രീകൾക്കും കുട്ടികൾക്കും ഇതേ ഫലം ഉണ്ടാകാൻ ഇതിലും കുറഞ്ഞ വൈദ്യുതി പ്രവാഹം മതി.
- വോൾട്ടേജിന്റെ അളവല്ല, ശരീരത്തിലൂടെ ഒഴുകുന്ന കറണ്ടിന്റെ അളവാണ് ഇലക്ട്രിക് ഷോക്കിന്റെ തീവ്രത തീരുമാനിക്കുന്നത്.

പരിചരണം

വൈദ്യുത ഷോക്കേൽക്കുമ്പോൾ വളരെ പെട്ടെന്ന് ബുദ്ധിപൂർവ്വമുള്ള പ്രവർത്തനം ആവശ്യമാണ്.

- മെയിൻ സ്വിച്ചോ ആ സർക്യൂട്ടിലേക്കുള്ള സ്വിച്ചോ ഓഫാക്കുക. സ്വിച്ച് പെട്ടെന്ന് കണ്ടുപിടിക്കാൻ കഴിയുന്നില്ലെങ്കിൽ സൗകര്യമുള്ള മറ്റേതെങ്കിലും വിധത്തിൽ വൈദ്യുതിബന്ധം ഉടൻ വിച്ഛേദിക്കുക.

മേൽ പറഞ്ഞ കാര്യം സാധിച്ചില്ലെങ്കിൽ ഉടൻ വേണ്ടത് ഷോക്കേറ്റു വ്യക്തിയെ (victim) വൈദ്യുതിയിൽ നിന്നും വിടുവിക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയാണ്. ഇതിനു വളരെ യേറെ ശ്രദ്ധ ആവശ്യമാണ്. വൈദ്യുത രോധ സ്വഭാവമുള്ള വസ്തുക്കളോ (ഇൻസുലേറ്ററുകളോ), ഉണങ്ങിയ കമ്പ്, മരക്കഷണം എന്നിവയിലേതെങ്കിലുമോ ഉപയോഗിച്ച് ആളിനെ വലിച്ചുകൊണ്ട് ശ്രമിക്കുക.

ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങൾ ലഭ്യമല്ലെങ്കിൽ ഉണങ്ങിയ (ഈർപ്പം തീരെ യില്ലാത്ത) തുണിയോ ന്യൂസ് പേപ്പറോ ഷോക്കേറ്റു വ്യക്തിയുടെ ശരീരത്തിലിട്ട് അതിന്മേൽ തട്ടി പിടി വിടുവിക്കാം. ഇങ്ങനെ ശ്രമിക്കുന്നവർ നന്നവില്ലാത്ത റബ്ബർ ചെരിപ്പിട്ടിരിക്കണം. അല്ലാത്തപക്ഷം തുണിയോ പേപ്പറോ തറയിലിട്ട് അതിന്മേൽ നിന്നുകൊണ്ട് ഷോക്കേറ്റു വ്യക്തിയെ തട്ടിമാറ്റണം. ഭൂസമ്പർക്കമില്ലാതിരിക്കാനും മറ്റേതെങ്കിലും വിധത്തിൽ വൈദ്യുത സമ്പർക്കമോ പ്രവാഹമോ ഉണ്ടാകാതിരിക്കാനും പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം.

- ഷോക്കേറ്റു വ്യക്തി ശരിയായി ശ്വാസോച്ഛ്വാസം ചെയ്യുന്നില്ലെങ്കിൽ കൃത്രിമ ശ്വാസോച്ഛ്വാസം നൽകുക. ശ്വാസനം സാധാരണ നിലയിലാകുന്നതു വരെ ഇതു തുടരണം.

- ഷോക്കിനുള്ള പരിചരണങ്ങൾ നൽകുക.
- പൊള്ളലുണ്ടെങ്കിൽ അതിനുള്ള പരിചരണം നൽകുക.
- കഴിവതും വേഗം വൈദ്യസഹായം തേടുകയോ ആശുപത്രിയിലെത്തിക്കുകയോ ചെയ്യുക. പൂർണ്ണമായി രക്ഷപ്പെടുവെന്നറിഞ്ഞാലും ഒരു ഡോക്ടറെ കാണുന്നതാണ് അഭികാമ്യം. വൈദ്യുതി കൊണ്ടുണ്ടാകുന്ന പരിക്കുകൾ ചെറുതാണെങ്കിലും അവ പ്രത്യേക ശ്രദ്ധയോടെ ശുശ്രൂഷിച്ച് സുഖപ്പെടുത്തണം.

അടിയന്തിര പുനരുജ്ജീവനം

അടിയന്തിര സന്ദർഭങ്ങളിൽ വായിൽ നിന്നും തൊണ്ടയിൽനിന്നും തടസ്സങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യുന്നതിനു പോലും ശ്രമിക്കാതെ ശ്വാസകോശങ്ങളിലേക്ക് ഊതി വീർപ്പിക്കേണ്ടിവരും. വായോടു വായ് ചേർത്തോ മൂക്കിൽ വായ് ചേർത്തോ ആണ് ശ്വാസകോശങ്ങളിലേക്ക് ഊതുുന്നത്. വളരെ എളുപ്പത്തിൽ ആർക്കും ഇതു ചെയ്യാവുന്നതാണ്. ശ്വാസകോശങ്ങളിൽ ധാരാളം വായു കയറുന്നതുകൊണ്ട് രക്തശുദ്ധീകരണത്തിനു മതിയായ ഓക്സിജൻ ഈ ക്രിയ മൂലം ലഭിക്കുന്നു. എത്രത്തോളം വായു ഉള്ളിൽ കടന്നുവെന്നത് നെഞ്ച് ഉയരുന്നതു നോക്കി മനസ്സിലാക്കാം. വായിലും മുഖത്തും വലിയ പരിക്കുകൾ ഏറ്റിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ഈ രീതി അവലംബിക്കുവാൻ ബുദ്ധിമുട്ടുണ്ട്.

കഴുത്ത് നിവർത്തി താടി മുകളിലേക്കു കൈ വെച്ചുകൊണ്ടാണ് ശ്വാസകോശങ്ങളിലേക്ക് വായു ഊതിക്കയറ്റേണ്ടത്. നെഞ്ച് ഉയരുന്നതു കാണാം. ഊതുുന്നത് നിർത്തി കൈകൊണ്ട് വയറിൽ അല്പം അമർത്താം. അപ്പോൾ വായു പുറത്തേക്ക് പോകും. മിനിറ്റിൽ പത്തു പ്രാവശ്യം എന്ന നിരക്കിൽ ഇപ്രകാരം ആവർത്തിക്കുക. ആദ്യത്തെ ആറു പ്രാവശ്യം ഇപ്രകാരം ഊതുുന്നത് കഴിയുന്നത്ര വേഗത്തിൽ വേണം.

കഴുത്ത് വേണ്ടത്ര നീട്ടി വെച്ചില്ലെങ്കിൽ ഉച്ചാസം വേണ്ട രീതിയിൽ നടക്കുകയില്ല. അങ്ങനെ തോന്നുകയാണെങ്കിൽ ഓരോ സമയവും ഊതിക്കഴിഞ്ഞാൽ അപകടത്തിൽ പെട്ട ആളുടെ വായ് തുറന്ന് ഉച്ചാസത്തിന് സഹായിക്കുക.

ഏദയ പുനരുജ്ജീവനം

ഏദയ പുനരുജ്ജീവനം നൽകുന്നതിനുമുമ്പ് ഏദയം നിന്നു പോയി എന്നു പരിശോധിച്ചു പൂർണ്ണമായും ബോധ്യപ്പെടണം.

പ്രത്യേക പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടുള്ളവർ മാത്രമേ ഇതു ചെയ്യാൻ പാടുള്ളൂ. നെഞ്ചിൽ തപ്പി ഉരഃഫലകത്തിന്റെ കീഴെപ്പകുതി കണ്ടെത്തുക. ശുശ്രൂഷകന്റെ ഒരു കൈത്തണ്ട് ആ ഭാഗത്ത് വച്ച് അതിനു മുകളിൽ മറ്റേ കൈത്തണ്ടും വയ്ക്കുക, ഓരോ പ്രാവശ്യവും ശ്വാസ കോശത്തിലേക്ക് ഊതിക്കഴിഞ്ഞാൽ ആറു മുതൽ എട്ടു പ്രാവശ്യം വരെ ഇവിടെ ശക്തിയായി അമർത്തുക, അമർത്തുമ്പോൾ 5 സെ.മീ-ൽക്കൂടുതൽ താഴരുത്.

Cardio Pulmonary Resuscitation (CPR)



STEP 1



STEP 2



STEP 3

IS : 5216 (Part II) - 1982



POSITION 1



POSITION 2

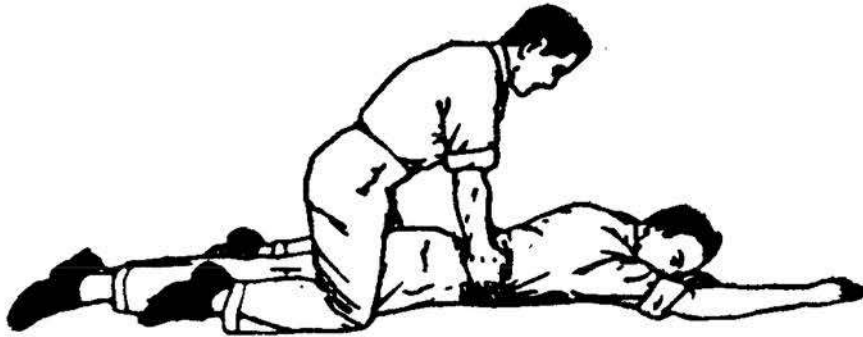


POSITION 3



POSITION 4

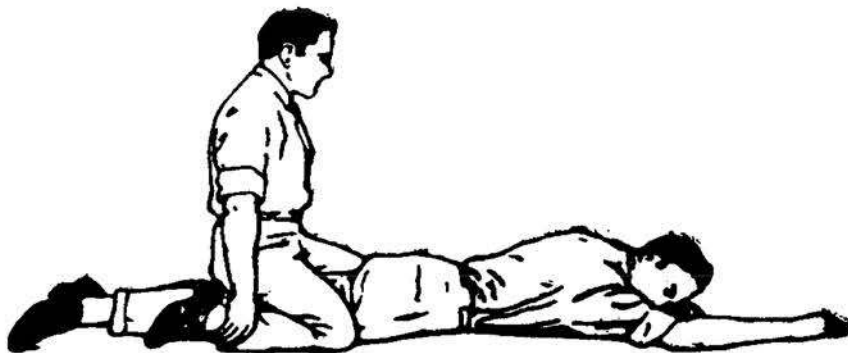
NIELSON'S ARM-LIFT BACK-PRESSURE METHOD



POSITION 1



POSITION 2



POSITION 3

SCHAFFER'S METHOD

ഭാഗം - 2.6

അനുബന്ധം

അനുബന്ധം - 1

1a) സബ്സ്റ്റേഷനുകളിൽ ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

നം	പേര്	എണ്ണം
1	സേഫ്റ്റി ഹെൽമെറ്റ്	മഞ്ഞ നിറം - 5 വെള്ള നിറം - 5 (സന്ദർശകർക്ക് അടക്കം)
2	സേഫ്റ്റി ഷൂ	എല്ലാവർക്കും
3	എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ	220kV/400 kV- 4 ജോഡി 33kV/66kV/110 kV - 3 ജോഡി
4	എൽ.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ	2 ജോഡി
5	ആസിഡ് പ്രൂഫ് ഗ്ലൗസുകൾ	1ജോഡി
6	ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് വേഷങ്ങൾ/Blanket	1എണ്ണം
7	ഫയർ റിട്ടാർഡന്റ് ഫ്ലാഷ് സ്യൂട്ട്	1എണ്ണം
8	ഘട ബോഡി സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് (ഡബിൾ ലാനിയാർഡ്)	4 എണ്ണം
9	ശരീരം പൂർണമായും മറയ്ക്കുന്ന ആപ്രൺ	2എണ്ണം
10	കണ്ണ് പൂർണമായും സംരക്ഷിക്കുന്ന കണ്ണട.	2എണ്ണം
11	എർത്ത് റോഡ്	110 kV വരെ - 7 എണ്ണം (4m നീളം) 220kV/400 kV- 19 എണ്ണം (5m നീളം-6 എണ്ണം, 4m നീളം-13 എണ്ണം)
12	ഷോർട്ടിംഗ് ക്ലിപ്പുകൾ (എൽ. റ്റി)	2 ജോഡി
13	ഇൻസുലേഷൻ മെഗ്നർ	5 kV - 1 എണ്ണം
14	ഗ്യാസ് മാസ്കുകൾ	2 എണ്ണം
15	A ടൈപ്പ് ഏണി (മടക്കാവുന്നതല്ല)	1 എണ്ണം
16	കോഷൻ റിബൺ	ആവശ്യാനുസരണം

17	കോഷൻ ബോർഡ്	ആവശ്യാനുസരണം
18	ലൈൻ ടെസ്റ്റർ (എച്ച്. വി നോൺ കോൺടാക്റ്റ് ടെസ്റ്റർ)	1 എണ്ണം
19	റെയിൻ കോട്ട്	5 എണ്ണം
20	ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്	1 എണ്ണം

1b)ലൈൻ മെയിൻറനൻസ് സെക്ഷനിൽ ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ട സുരക്ഷാ ഉപകരണങ്ങൾ

നം	പേര്	എണ്ണം
1	സേഫ്റ്റി ഫെൽമെറ്റ്	മഞ്ഞ നിറം - 10 എണ്ണം വെള്ള നിറം - 5 എണ്ണം
2	സേഫ്റ്റി ഷ്യൂ	എല്ലാവർക്കും
3	എച്ച്.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ	3 ജോഡി
4	എൽ.റ്റി. ഗ്ലൗസുകൾ	2 ജോഡി
5	ഘൾ ബോഡി സേഫ്റ്റി ബെൽറ്റ് (ഡബിൾ ലാനിയാർഡ്)	6 എണ്ണം
6	എർത്ത് റോഡ്	7 എണ്ണം (4m നീളം)
7	ഷോർട്ടിംഗ് ക്ലിപ്പുകൾ (എൽ. റ്റി)	2 ജോഡി
8	A ടൈപ്പ് ഏണി (മടക്കാവുന്നത)	1 എണ്ണം
9	കോഷൻ റിബൺ	ആവശ്യാനുസരണം
10	കോഷൻ ബോർഡ്	ആവശ്യാനുസരണം
11	ലൈൻ ടെസ്റ്റർ (എച്ച്. വി നോൺ കോൺടാക്റ്റ് ടെസ്റ്റർ)	1 എണ്ണം
12	റെയിൻ കോട്ട്	5 എണ്ണം
13	ഫസ്റ്റ് എയ്ഡ് കിറ്റ്	1 എണ്ണം

അനുബന്ധം - 2

ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ്

ആവശ്യകത

ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ്, ചെയ്യേണ്ട ജോലിക്ക് വേണ്ടതായ രീതികളും ചുരുങ്ങിയ ആവശ്യങ്ങളും വെളിപ്പെടുത്തുന്നു. അതുകൊണ്ട് എല്ലാ ജോലികളും തുടങ്ങുന്നതിനു മുൻപ് ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിംഗ് നടത്തിയിരിക്കണം.

ടൂൾബോക്സ് ബ്രീഫിങ്ങിൽ ഓരോരുത്തരുടെയും ഉത്തരവാദിത്വങ്ങളും കടമകളും വ്യക്തമാക്കിയിരിക്കണം. പറഞ്ഞെൽപ്പിച്ച കാര്യങ്ങൾ അവരെക്കൊണ്ട് തിരിച്ചു പറയിക്കണം.

സബ്സ്റ്റേഷനിൽ നടക്കുന്ന എല്ലാ ജോലികൾക്കും ബാധകം.

രൂപരേഖ

- പെർമിറ്റ് ടു വർക്ക് എടുത്തത്.
- ചെയ്യേണ്ട ജോലി, അതിന്റെ സ്വഭാവം.
- ജോലി സ്ഥലം.
- ഉപയോഗിക്കേണ്ട ആയുധങ്ങൾ.
- ആവശ്യമായ സാധന സാമഗ്രികൾ.
- ഈ ജോലിക്ക് ബാധകമായ സുരക്ഷാ നിയമങ്ങളും ചട്ടങ്ങളും

അപകട സാധ്യതയുടെ നിയന്ത്രണം.

സൈറ്റിൽ ചെയ്യേണ്ട ജോലിയെക്കുറിച്ച് വിവരിക്കുന്നതിനോടൊപ്പം ജോലിയിൽ മറഞ്ഞിരിക്കുന്ന അപകടങ്ങളെക്കുറിച്ചും പറഞ്ഞിരിക്കണം.

- ചെയ്യേണ്ട ജോലിയിൽ ഉള്ള അപകട സാധ്യത തിരിച്ചറിയുക.
- ഈ ജോലി ഇങ്ങനെ ചെയ്താൽ എന്ത് അപകടം സംഭവിക്കാം, അനന്തര ഫലം എന്താകാം.
- അപകട സാധ്യത എങ്ങനെ കുറയ്ക്കാം. ഏറ്റവും ഉയർന്ന സുരക്ഷയിൽ നിന്നും കുറഞ്ഞ സുരക്ഷയിലേക്ക് ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.
- അപകട സാധ്യത ഇല്ലാതാക്കുക. ജോലിയിൽ അപകടം ഉണ്ടാക്കാവുന്ന രീതി ഒഴിവാക്കുക.
- ബദൽ സംവിധാനം. പകരം ഏത് രീതിയിൽ ജോലി ചെയ്യാൽ അപകട സാധ്യത കുറയും.
- ഒറ്റപ്പെടുത്തുക. ജോലി ചെയ്യുന്നവരെ അപകടസാഹചര്യത്തിൽ നിന്നും ഗാർഡുകൾ, ബാരിക്കേഡുകൾ, മുതലായവ ഉപയോഗിച്ച് സംരക്ഷിക്കുക.
- എൻജിനീയറിംഗ്. അപകടം കുറയ്ക്കുന്നതിനു ആവശ്യമായ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിക്കുക.
- വ്യക്തി സംരക്ഷണ ഉപകരണങ്ങൾ (PPE). അപകടം ഒഴിവാക്കുന്നതിനുള്ള മറ്റ് രീതികൾക്ക് ഒപ്പം ഉപയോഗിക്കുക.

അപകട സാധ്യതാ നിയന്ത്രണത്തിന്റെ അവലോകനം

- അപകടം കുറയ്ക്കുവാൻ സ്വീകരിച്ച രീതികൾ വീണ്ടും അവലോകനം ചെയ്യുക. ആവശ്യമുണ്ടെങ്കിൽ മാറ്റുകയോ പരിഷ്കരിക്കുകയോ ചെയ്യുക.
- ജോലി സ്ഥലത്ത് പുതിയ അപകട സാധ്യത ഉണ്ടാവുകയോ, കൂടിയായാലോ ചനകൾ നടത്തുമ്പോൾ പുതിയവ കണ്ടെത്തുകയോ , അല്ലാതെ തന്നെ പുതിയ അപകട സാധ്യത തിരിച്ചറിയപ്പെടുകയോ ജീവനക്കാർക്ക് സംശയം ഉണ്ടാവുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ അതുവരെ എടുത്ത അപകട സാധ്യതാ നിയന്ത്രണം പുനരവലോകനം ചെയ്യണം.

“SAFETY
As simple as ABC
Always Be Careful”

അനുബന്ധം - 3

സബ്സ്റ്റേഷനുകളിലും സ്റ്റോറിലും സാധന സാമഗ്രികൾ സുരക്ഷിതമായി കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിനു വേണ്ടിയുള്ള പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ

1. സബ്സ്റ്റേഷനുകളിലും സ്റ്റോറുകളിലും സാധനങ്ങൾ വരുന്നമുറയ്ക്ക് അടുക്കി സൂക്ഷിക്കുക.
2. ഇൻസുലേറ്ററുകൾ പൊട്ടാൻ സാധ്യതയുള്ളതിനാൽ ഇൻഡോർ സ്റ്റോറിൽ സ്ഥല സൗകര്യം ഇല്ലെങ്കിൽ പുറത്ത് പ്രത്യേകം ക്രമീകരിച്ച സ്റ്റാൻഡിൽ തരംതിരിച്ച് സുരക്ഷിതമായി സൂക്ഷിക്കുക.
3. പൊട്ടിപോകാൻ സാധ്യതയുള്ള സാധനങ്ങൾ മുകളിൽ നിന്നും മറ്റ് സാധനങ്ങളുടെ മുകളിലേയ്ക്ക് വീണ് കേടാകാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കുക .
4. ഭാരമുള്ള സാധനങ്ങൾ ഇറക്കുവാനും കയറ്റുവാനും ഹാൻഡിലിംഗ് ഉപകരണങ്ങളായ ട്രോളി, ഹാൻഡ് കാർട്ട് , ഫോർക്ക് ലിഫ്റ്റ്, ക്രെയിൻ മുതലായവ ഉപയോഗിക്കുക.
5. എപ്പോഴും ആവശ്യമുള്ളവ ആദ്യം തന്നെ എടുക്കാൻ തക്ക വിധത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുക.
6. പുറത്തെ സ്റ്റോറിൽ സൂക്ഷിക്കുമ്പോൾ വെള്ളവും ഈർപ്പവും കയറാത്ത വിധത്തിലുള്ള സ്ഥലം തന്നെ സാധനങ്ങൾ സ്റ്റോക്ക് ചെയ്യാൻ തിരഞ്ഞെടുക്കണം
7. വെള്ളം നിറഞ്ഞോ അല്ലാതെയോ തറനിരപ്പ് ഇടിഞ്ഞ് താഴുവാൻ സാധ്യതയുള്ള സ്ഥലത്ത് സാധനങ്ങൾ സൂക്ഷിക്കാതിരിക്കുക.
8. ഉപകരണങ്ങൾ ലോഡിങ്ങ്/അൺലോഡിങ്ങ് ചെയ്യുമ്പോൾ ശരിയായ ചെയിൻപുള്ളി ഉപയോഗിക്കുക. ഉപകരണങ്ങൾ ലോഡ് ചെയ്യുന്ന സ്ലിംഗുകൾ മതിയായ ബലമുള്ളതാണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.
9. ഓയിൽ നിറച്ച ബാരലുകൾ ചരിഞ്ഞ്, ഓയിലിൽ ചവിട്ടി തെന്നി വീഴാൻ സാധ്യതയുള്ളതിനാൽ അവ വളരെ ശ്രദ്ധയോടെ സൂക്ഷിച്ചു വയ്ക്കുക. ഓയിലുകൾ നിറച്ച ബാരലുകളിൽ വെള്ളം കയറാൻ ഇടയാകാത്തവിധം സൂക്ഷിക്കുക.
10. കണ്ടക്റ്റർ മുറിക്കുന്നതിനു കട്ടർ/ഹാക്ക്സാ ഉപയോഗിക്കുക.
11. കേബിൾ/കണ്ടക്റ്റർ ഡ്രമ്മുകളുടെ പരന്ന പ്രതലം ലംബമായ അവസ്ഥയിൽത്തന്നെ ലോറികളിൽ ലോഡിംഗ് & അൺലോഡിംഗ് ചെയ്യണം.
12. കവേർഡ് കണ്ടക്റ്ററുകളുടെയും കേബിളുകളുടെയും ഇരു അഗ്രവും എൻഡ്ക്യാപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് അടച്ച് ഈർപ്പം കയറാതെയും കേടുപാടുകൾ ഉണ്ടാകാതെയും വേണം സൂക്ഷിക്കുവാൻ.
13. സ്റ്റോറിനുള്ളിൽ എലി, പാമ്പ് മുതലായവ വരാനുള്ള സാഹചര്യം ഒഴിവാക്കുക.
14. നിശ്ചിത കാലയളവിൽ സ്റ്റോറിലുള്ള സാധനങ്ങൾ മാറ്റി സ്റ്റോർ റൂം വൃത്തിയാക്കിയ ശേഷം സാധനങ്ങൾ വീണ്ടും അടുക്കി സൂക്ഷിക്കുക
15. സ്ക്രാപ്പ് അലക്ഷ്യമായി ഇടാതെ അവ അടുക്കി സൂക്ഷിക്കുക.

അനുബന്ധം - 4

ചെയിൻ ബ്ലോക്ക്, കയറുകൾ , സ്റ്റീൽ കയറുകൾ ,ഡി ഷാക്കിൾ, ഐ ബോൾട്ട്, ഹൈഡ്രോളിക് ജാക്കുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ ശേഷിപരിശോധന

1. Chain Pulley Block

- Suitable for use in factories, mines, construction sites, Power Houses, Substations etc. for installation of equipments.
- Loading and unloading goods. Lifting works in open air where no power supply is available.
- Suitable for mounting on monorail. Can be attached with a trolley to make a travelling chain block.

Operating Instructions

- Brakes :- Before loading, make a trial run by lifting and lowering the bottom hook about 10 cm. If a chattering noise is heard while lifting, the pawl is functioning correct.
- Never overload the chain block. Chain blocks are designed for lifting vertical loads. To lift the load, pull the hand chain in the clockwise direction. The operator should stand on the plane of the hand wheel.

Inspection:

- 1) Load and hand chain
- 2) Top & bottom hooks
- 3) Load chain anchor pin
- 4) Friction discs
- 5) Ratchet friction plate, pawl, spring
- 6) Load sheave
- 7) Gears

Checking load chain

- Periodical inspection and measurement of load chain shall be done
- If chain is stretched - 2% longer than original it is to be replaced
- Caution:- Link should not be welded

Maintenance:-

1. Care after use. Keep the block clean. Do not allow dirt
2. Lubrication

For Gears :- Servo grease - C

For bearing:- Servo grease - WB

For load chain: Lubricate with medium viscosity oil for the whole length.

Safety Precautions

- Don't lift any load exceeding the rated capacity of the chain block. Don't step in under the load.
- Don't pull up too high or too down. Don't use when the chain is kinking(twisting).
- Don't get the load dragged of the crossing. In case of the hand chain fails to move, don't pull it violently or by increasing force. Stop operation and proceed for inspection of the chain block.

2. Steel wire ropes:

- Wire rope is composed of Steel wires, strands and core. The wires are drawn to a predetermined size and laid together to form a strand. The required number of strands are helically laid around the core. The core may be a metallic strand or wire rope.
- Wire rope has greater strength and durability under severe working conditions.

Safety factor for hoisting ropes

Length of rope in feet	Safety Factor Max. (New rope)	Safety Factor Min. (Used rope)
500 or less	8	6.4
500 -1000	7	5.8
1000-2000	6	5
2000-3000	5	4.3
3000 or more	4	3.6

Safe working load of steel wire ropes.

Sl.No	Diameter of wire rope	Safe Load in kg (when used straight.)
1	8 mm	600
2	12 mm	1300
3	16 mm	2300
4	20 mm	3500
5	24 mm	5000
6	28 mm	7000
7	32 mm	9000
8	36 mm	11000

Safe Practices:-

- Purchase slings completely from manufacturer after inspection.
- When repairs are required send them to manufacturer.
- Never anneal steel chains.
- Do not use a hammer to force a hook over a chain link.
- Remember that decreasing the angle between the legs of the chain sling and horizontal increases the load of the legs.
- Use chain attachment (shackles, end links etc.) designed for the chain while lifting the load.
- See that the load is always properly set in the bowl of the hook.
- Store chains not in use in a suitable rack.
- Do not let them lie on the ground or floor where they can be damaged by lift trucks or other vehicles.

Inspection and Replacement :-

- Checking has to be done for wear of wires, broken wires, kinking, loose wires, etc. Rope calipers and micrometers are used to determine changes in the cross section of the rope at various locations.
- Elongation is an indication of fatigue. The number of broken wires per lay is one of the principal bases for judging the condition of a rope. One rope lay is the distance in which one strand makes one complete revolution around the rope. When the number of broken wires in a foot (1') amounts to 10 % of the total, the wire has to be discarded. Select the weakest lay of a rope and count the number of broken wires. Wire ropes shall be inspected at the time of installation and after every week.

Causes of deterioration

- Corrosion. (Wet and polluted atmosphere, presence of acid, etc.).
- Wear (On outside wires, contact with sheaves and drums).
- Kinks (Twist-improper installation).
- Fatigue (Square type of fracture at the end of the wire rope caused by bending stresses.).
- Drying out of lubrication caused by heat and operating pressure-(Carding compound is used for lubrication).
- Overloading and sudden loading.

3. Fibre Ropes

- Inspect the ropes in every month. Inspection consists of inch by inch checking for wear, abrasions, powdered fiber between strands, broken or cut fibers etc.
- Damage from over loading may be detected by examining the inside fibers. These will be broken into short lengths in proportion to the degree of over load.
- To make a good estimate of the strength of fibers, scratch the fibers with fingernail- fibers of poor strength will readily part.
- This “Finger Nail Test “ is a quick test for chemical damage.
- Avoid sharp bends over an unyielding surface.
- Do not drag rope since this wears away the outer fiber.
- Thoroughly dry out rope that has become wet

Natural Fibre Ropes: Manila ropes gives the best uniform strength and service.
Synthetic Fibre Ropes: Nylone, polyester and polypropylene are the major types of synthetic fibre ropes.

4. Eye bolts & D shackles

Safety Tips for Eye Bolts

- Inspect and clean the Eye Bolt thread and the hole thread
- Screw the Eye Bolt fully into the hole
- The holes have a minimum depth of one and a half times the bolt diameter
- Never use Eye Bolts in horizontal position unless it is designed for that
- Do not run slings through Eye Bolts, always use a D Shackle
- Never use a damaged, bent or elongated Eye Bolt
- Do not paint Eye Bolts. The paint could cover up inscriptions and damages
- Do not overload or shock load the Eye Bolt.
- Never fit hooks of cranes or hoists to the Eye Bolts. Use proper shackles and slings.
- Never use Tommy bars, levers or wrenches to tighten the Eye Bolt into the hole. Always hand tight the Eye Bolt.

Safety Tips for D Shackles

- Thoroughly inspect the D Shackle for any damages before use.
- Inspect the shackle eye and pin holes for elongation, wear and thread damages.
- Inspect shackle pin for any distortion or bend
- Never replace the shackle pins with bolts or unidentified pins.
- Pack the pin of the shackle with washers on both sides to center the sling

- Do not use screwed pin shackles when loading rolling loads so that the pin can roll and unscrew, use a cotter pin type D Shackle.
- Always tighten the pin and bolts fully.

5. Hydraulic Jacks

Working

- While pushing the operating handle downward, hydraulic oil is admitted to the bottom portion of loading piston through non return valve.
- The release valve should be closed while pumping the oil for releasing the jack open the release valve slowly.

“1. The first important duty of a person is to ensure complete safety.
2. The Second and the most important duty of a Person is to ensure complete safety.
3. The third and the foremost important duty of a Person is to ensure complete safety”

"Be safe and see smiling faces around"

അനുബന്ധം - 5

സേഫ്റ്റി പോളിസി & സേഫ്റ്റി പ്രൊസീജിയർ തയ്യാറാക്കിയതിൽ മുഖ്യപങ്ക് വഹിച്ച ഉദ്യോഗസ്ഥർ

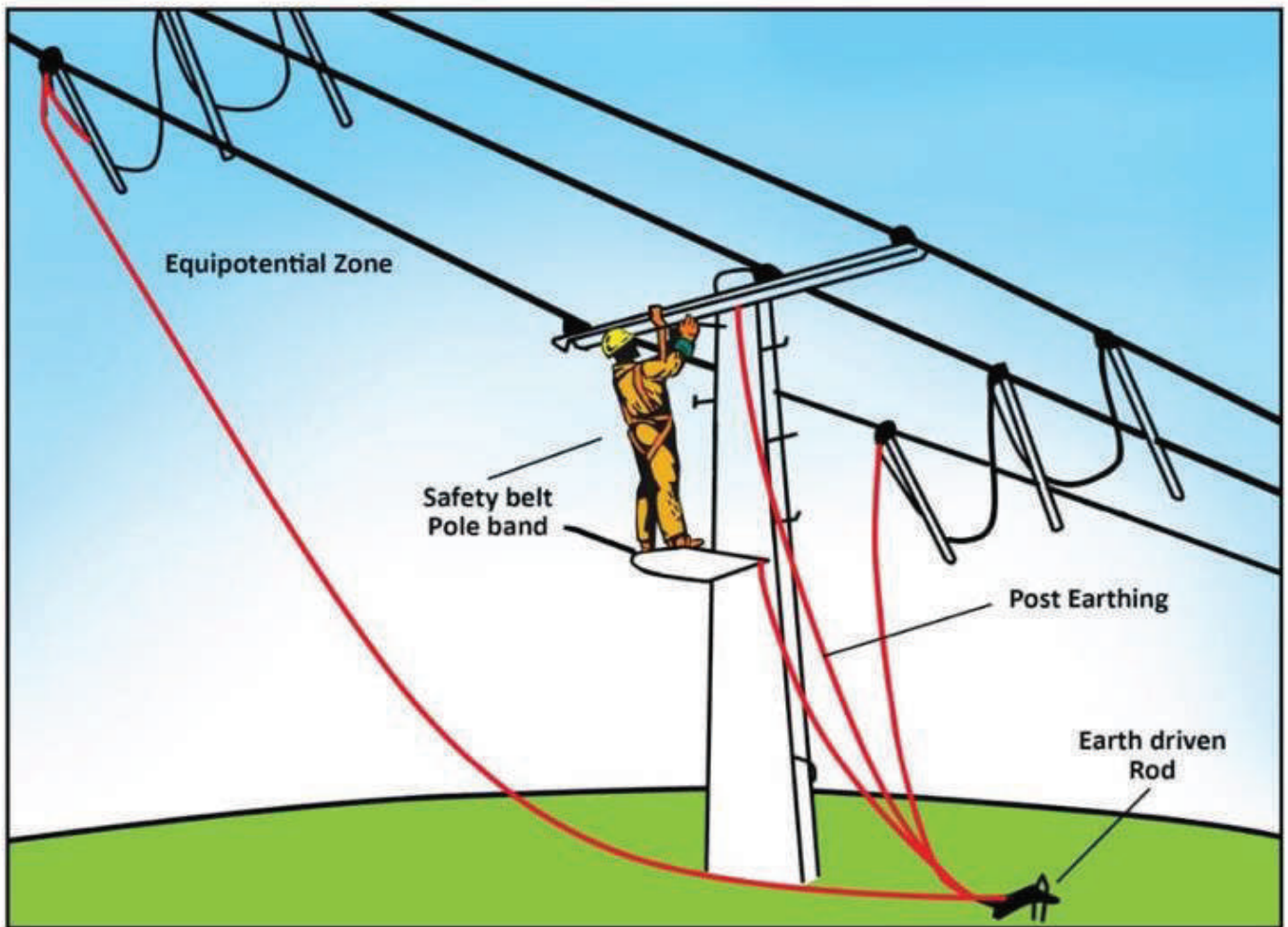
Sl No	Name of official	Designation	Office
1	Sri. R. Suku	Chief Safety Commissioner	O/o The Chief Safety Commissioner, VB, Pattom, Thiruvananthapuram
2	Sri. C.P. George	Deputy Chief Engineer	O/o The Chief Engineer, Generation, Moolamattom
3	Smt. Sudhadevi D.	Deputy Chief Engineer	O/o The Chief Engineer, Transmission South, Thiruvananthapuram
4	Sri. George P. Skaria	Deputy Chief Engineer	O/o The Chief Engineer, Transmission North, Kozhikkode
5	Sri. Suresh N.	Executive Engineer	Transmission Circle, Kottarakkara
6	Sri. Madhulal J.	Executive Engineer	Transmission Division, Alappuzha
7	Sri. Harikrishna A.	Executive Engineer	O/o The Chief Safety Commissioner, VB, Pattom, Thiruvananthapuram
8	Smt. Sheela R. Pillai	Executive Engineer	O/o The Chief Safety Commissioner, VB, Pattom, Thiruvananthapuram
9	Sri. Binchu John	Executive Engineer	Transmission Circle, Kannur
10	Smt. Geetha V.S.	Executive Engineer	O/o The Chief Safety Commissioner, VB, Pattom, Thiruvananthapuram
11	Smt. Lekha Rani R.	Executive Engineer	Transmission Circle, Kozhikode
12	Sri. Ashok P.N.	Assistant Executive Engineer	Transmission Construction Sub Division, Thiruvalla
13	Sri. Saji Alex	Assistant Executive Engineer	220kV Substation Sub Division, Edamon
14	Sri. Sudhi.S	Assistant Executive Engineer	Transmission Sub Division, Nedumangadu

15	Sri. Prakash P.K.	Assistant Executive Engineer	Line maintenance Sub Division, Paruthippara
16	Sri. Sathya kumar E.P.	Assistant Executive Engineer	Line maintenance Sub Division, Nallalam
17	Smt. Renjana Devi K.	Assistant Executive Engineer	Transmission Sub Division, Shornur
18	Smt. Usha T.A.	Assistant Executive Engineer	Transmission Sub Division, Kaniyampetta
19	Sri. Jayasankar D.	Assistant Executive Engineer	O/o The Chief Safety Commissioner, VB, Pattom, Thiruvananthapuram
20	Sri. Mohammed Sham B.	Assistant Executive Engineer	O/o The Chief Safety Commissioner, VB, Pattom, Thiruvananthapuram
21	Sri. Abdul Shukkur K.	Assistant Executive Engineer	Transmission Construction Sub Division, Kaniyampetta
22	Sri. Shibu Alex George	Assistant Executive Engineer	Transmission Sub Division, Nallalam
23	Smt. Darsana N.	Assistant Engineer	O/o The Chief Safety Commissioner, VB, Pattom, Thiruvananthapuram
24	Sri. Baiju K.C.	Assistant Engineer	O/o The Chief Safety Commissioner, VB, Pattom, Thiruvananthapuram
25	Sri. Sreejith V.P.	Assistant Engineer	Line maintenance Sub Division, Payyannur
26	Sri. Amarnadh P.B.	Assistant Engineer	Transmission Construction Section Gandhi Road, Kozhikkode
27	Sri. Akhil E.P.	Sub Engineer	Electrical Section, Moolamattom
28	Sri. Manoj M.M.	System Supervisor	Electrical Division, Thodupuzha
29	Smt. Sherly P.K.	Typist	O/o The Chief Engineer, Transmission North, Kozhikkode
30	Sri. Vipin Wilfred	Sub Engineer	110 kV Substation, Aruvikkara

"അലസത സുരക്ഷയുടെ ശത്രു.
ധൃതി സുരക്ഷ ഇല്ലാതാക്കും"

"സുരക്ഷാ ചിന്ത ശ്യാസനം പോലെ..."

ഇക്വു പൊട്ടൻഷ്യൽ ബോണ്ടിംഗ് എർത്തിംഗ്



നടപടിക്രമങ്ങൾ

1. സോഴ്സ് ഓഫ് ചെയിത് എർത്ത് ചെയ്യുക.
2. മതിയായ അകലത്തിൽ സ്പൈക്ക് സ്ഥാപിച്ച് എർത്ത് നോഡ്, ഷോർട്ടിംഗ് ക്ലിപ്പ് ഇവയുടെ എർത്ത് ലിന്യുകൾ കണക്ട് ചെയ്യുക.
3. എല്ലാ കമ്പികളും എർത്ത് നോഡ് ഉപയോഗിച്ച് ഡിസ്ചാർജ്ജ് ചെയ്യുക.
4. ഡിസ്ചാർജ്ജ് ചെയ്ത കമ്പി എർത്ത് നോഡ് ഉപയോഗിച്ച് എർത്ത് ചെയ്യുക.
5. എർത്ത് നോഡ് ഉപയോഗിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത കമ്പിയിൽ ഷോർട്ടിംഗ് ക്ലിപ്പ് പിടിപ്പിക്കുക.
6. മറ്റ് കമ്പികളും എർത്ത് നോഡ് ഉപയോഗിച്ച് എർത്ത് ചെയ്ത ശേഷം ഷോർട്ടിംഗ് ക്ലിപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് ഷോർട്ട് ചെയ്യുക.
7. പോസ്റ്റിന്റെ ഇരുവശവും ഷോർട്ട് ചെയ്യുക.
8. മെറ്റൽ ഭാഗവും പോൾ ബാൻഡും സ്പൈക്കുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക.
9. എർത്ത് നോഡ് കമ്പിയിൽ ബന്ധിപ്പിച്ച ശേഷം മാത്രം ഷോർട്ടിംഗ് ക്ലിപ്പുകൾ ഉരുവാനുപയോഗിക്കരുത്.

സമ്പൂർണ്ണ സുരക്ഷാ വർഷം-2019
ഈ പുഞ്ചിരി മായാതിരിക്കട്ടേ

SAFETY FIRST

SAFETY WING
KERALA STATE ELECTRICITY BOARD LTD.



BO (FTD) No. 310/2019 (CSC/Safety/2019-20/03) തിരുവനന്തപുരം തീയതി: 08.04.2019
പ്രകാരം അംഗീകരിച്ച് പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന സേഫ്റ്റി പോളിസിയും സേഫ്റ്റി പ്രൊസീജിയറും