

“പോളിക്ലോറിനേറ്റഡ്, ബൈഫെനിൽസ്” (പിസിബി) എന്ന രാസവസ്തുവെ, കുറക്കുവാനും തീരെ അകറ്റുവാനും ഉള്ള മുഖ്യതാ “ഇന്ത്യൻ പവർ സെക്ടർ”ന് കൊടുക്കുന്നു”

ഈ പദ്ധതിക്ക് ചുമതലയേൽക്കുന്നത് പരിസ്ഥിതി മന്ത്രാലയം, ഫോറസ്റ്റ് & ക്ലൈമറ്റ് ചേഞ്ച് (MOEFCC) മന്ത്രാലയം, യുണൈറ്റഡ് നേഷൻസ് ഇൻഡസ്ട്രിയൽ ഡെവലപ്പ്മെന്റ് ഓർഗനൈസേഷൻ (UNIDO) & ഗ്ലോബൽ എൻവയൺമെന്റ് ഫെസിലിറ്റി (GEF) പദ്ധതി നടപ്പാക്കുന്നത്.

നടപ്പിലാക്കുന്ന പദ്ധതി

സെൻട്രൽ പവർ റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് (CPRI)



നിങ്ങൾക്ക് അറിയാമോ? നമ്മുടെ ഭൂമിഗ്രഹം ഒരു വളരെ, ആപത്തായ സ്ഥിതിയിൽ കൂടിയാണ് കടന്നു പോകുന്നത് ?

അതെ! ഭൂമിയുടെ താപനിലയും - കൃഷ്ണകാരണമായ രാസവസ്തുക്കൾ, നമ്മുടെ ഭൂമിയിലെ ജീവിതത്തെ ആഗിരണം ചെയ്തുകൊ റിരിക്കുകയാണ്. ഒരിക്കലും തിരിച്ച് നന്നാക്കാനാകാത്തവിധം, വളരെ ഉന്നതമായ തോതിൽ, “കാർബൺഡൈഓക്സൈഡ്”, അത് പോലെയെന്നെ നാശകാരിയായ, വിഷകാരിയായ ഒരു രാസവസ്തുവാണ് നമ്മുടെ എതിരി. അതിൽ ഒന്നാണ് “പോളിക്ലോറിനേറ്റഡ് ബൈ ഫിനിയൽസ്” (പിസിബി) എന്നറിയപ്പെടുന്ന രാസവസ്തു.

1. എന്താണ് “പോളിക്ലോറിനേറ്റഡ്, ബൈ ഫിനിയൽസ്” എന്ന് വെച്ചാൽ (PCB)?

ഇത് മനുഷ്യനിർമ്മിതമായ ഒരു അലോഹധാതുവർഗ്ഗത്തിൽ പെടുന്ന, കൂട്ടംബത്തിൽ പെട്ടതാണ്. “ക്ലോറിനേറ്റഡ് ഹൈഡ്രോകാർബൺസ്” എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഒരു “ഓർഗാനിക് കെമിക്കൽ” ആണ്. ഭൂതകാലങ്ങളിൽ വൈദ്യുതി ഉപകരണങ്ങളിൽ ഇത് ധാരാളമായി ഉപയോഗിച്ച് വരുന്ന പതിവ് ഉ ഡയിരുന്നു. വർഷം 1920 മുതൽ ഇത് ഉപയോഗത്തിൽ ഉ ഡയിരുന്നു. എന്നാൽ “പിസിബി”യുടെ ഉപയോഗം ലോകമാസകലം 1970-ന്റെ അവസാനത്തോടുകൂടി നിരോധിച്ചിരുന്നു.

2. എന്തുകൊ ഡാണ് “പിസിബി” നിരോധിക്കപ്പെട്ടത്?

“പിസിബി” മൂലം കാൻസർ, നാഡീവ്യൂഹത്തകരാറുകൾ, രോഗപ്രതിരോധശേഷി, സന്താനോല്പത്തി, എൽഡോക്രൻസിസ്റ്റം, പിന്നെയും വേറെ പലവിധ രോഗങ്ങൾക്കും കാരണമാകുന്നതാണ്..

3. “പിസിബി” അപകടകാരിയാണെങ്കിൽ പിന്നെ അത് എന്തുകൊ ഡാണ് ഉപയോഗിക്കുവാൻ തുടങ്ങിയത് തന്നെ?

എന്തുകൊ ണ്നാൽ അതിന്റെ, പുറംജ്വാലകൾ “Non Inflammability” ഇല്ലാത്ത ഗുണമേന്മ, ഉന്നതതാപനില (High Boiling Point), വൈദ്യുത വാഹിയായ കമ്പി പൊതിയുവാൻ ഉള്ള ശക്തി (Electrical Insulating Properties), രാസവസ്തു കളോടുള്ള സ്ഥിരത (Chemical Stability) എന്നിവയെല്ലാം കാരണം “പിസിബി” പലതരത്തിലുള്ള വൈദ്യുതി ഉപകരണങ്ങളിൽ ധാരാളമായി ഉപയോഗിച്ച് വന്നിരുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന് ജലശക്തികൊ ്രപ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ (Hydraulic Equipment) പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ, പെയിന്റുകൾ, റബ്ബർ സാധനങ്ങൾ, പിഗ്മെന്റുകൾ (Pigments) കാർബൺ ഇല്ലാത്ത കോപ്പി പേപ്പറുകൾ എന്നിവ. ഇതിന്റെ അപകടസാധ്യത 1970-ന്റെ അവസാനം വരെ ലോകജനത അറിഞ്ഞിരുന്നില്ല. അതാണ് വാസ്തവം.

4. ആ പഴയ “പിസിബി”കൾക്കെല്ലാം എന്താണ് സംഭവിച്ചത്?

ഒരുമാതിരിയെല്ലാം പുറത്തറിയപ്പെട്ടു. ജനങ്ങൾക്ക് “പിസിബി”യുടെ അപകടാവസ്ഥ അറിയപ്പെട്ടിരുന്നില്ല. അത് കാരണം ഉപകരണം പഴയതായപ്പോൾ, അല്ലെങ്കിൽ പ്രവർത്തനരഹിതമായപ്പോൾ അതിന്റെ പഴയ എണ്ണ കത്തിച്ചു കളയുകയും, അല്ലെങ്കിൽ വലിയ വീപ്പുകളിൽ ശേഖരിക്കുകയും അതല്ലെങ്കിൽ

നില്ക്കുന്നതിലേക്ക് തള്ളുകയും ചെയ്തു. ചിലപ്പോൾ ഇത് പിന്നെയും ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്തു. ആ പഴ എണ്ണ ഇപ്പോഴും (Ton) കണക്കിന് ട്രാൻസ്ഫോമറുകളിൽ കാണാവുന്നതാണ്. പരിസ്ഥിതിക്ക് പാർശ്വഫലമില്ലാത്ത വിധത്തിൽ “പിസിബി”യെ സാധാരണ താപനിലയിൽ നശിപ്പിക്കുവാൻ പറ്റുന്ന തല്ല. അതിന് പ്രത്യേകതരം ഹൈറോലിസിസ് (Pyrolysis Equipment) ഉപയോഗിച്ച് 2000<sup>0</sup>C മേൽ ഉള്ള താപനിലയിൽ വേണം ചൂടാക്കാൻ. ഭാഗികമായി നശിപ്പിച്ച “പിസിബി” ഉപകരണങ്ങൾ മണ്ണിനോട് അലിഞ്ഞുചേർന്ന് നാശകാരിയാകുന്നു. നമ്മൾ ഇപ്പോൾ ബാക്കിയുള്ള 10,000 ടൺ പിസിബി, പരിസ്ഥിതിക്ക് ബാധകമാകാത്തവിധം നശിപ്പിക്കുവാൻ ശ്രമിക്കണം. അതുകൊ ്രവെള്ളത്തിനടിയിലോ, മണ്ണിനടിയിലോ അതില്ലാതാക്കുവാൻ ശ്രമിക്കരുത് എന്നർത്ഥം.

5. ഇപ്പോൾ എവിടെയാണ് പിസിബി കെ ത്തുന്നത്?

ഇത് ഇപ്പോൾ ട്രാൻസ്ഫോമറുകളിൽ (Transformers) മൂന്നുകുതിൽ (Capacitor Banks) വൈദ്യുതി ഏകകങ്ങളെ നിയമാനുസൃതമായി ക്രമീകരിക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങളിൽ (Voltage regulators) അടിസ്ഥാനമായചായക്കൂട്ടുകളിൽ, സിമന്റിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ചായക്കൂട്ടുകളിൽ, ചെടികളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളിൽ (Plasticizers used in Plastics & Cements) പിന്നെ കേബിൾ ഇൻസുലേഷൻസ് - അഡ്സീവ്സ് & ട്രേപ്പിസ് എല്ലാത്തിലും കാണാവുന്നതാണ്. മേൽപറഞ്ഞ എല്ലാ വസ്തുക്കളും 1980-ന് മുമ്പിൽ നിർമ്മിച്ചതാണെന്നു മാത്രം.

6. പിസിബിയുടെ ഔതികഗുണങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

ഇത് തവിട്ടോ, മഞ്ഞയോ കലർന്ന നിറമുള്ള ഒരു എണ്ണ ദ്രാവകവസ്തുവാണ്. ഇത് അതവേഗത്തിൽ കത്തുന്നതല്ല. ഇതിന് മണമില്ല. ചിലപ്പോൾ ഇതിന് മോട്ടോർ എണ്ണയുടെ ഒരു ചെറിയ ഗന്ധമു ഡയിരിക്കും.

7. പിസിബി മൂലം ഇടയാക്കുന്ന അപകട പ്രതീതികൾ

- കാൻസർ ഉ ഡക്കുന്ന കാർസിനോജനിക്
- ജനിതക വൈകല്യങ്ങൾ ഉ ഡകാനാകുന്ന സാധ്യതകൾ
- ത്വക്ക് സംബന്ധമായ രോഗങ്ങൾ
- കരൾ നാശങ്ങൾ
- ക്രമരഹിതമായ ആർത്തവചക്രം
- കുറഞ്ഞ പ്രതിരോധശക്തി
- കുറഞ്ഞ “കോഗ്നെറ്റീവ് ഡെവലപ്പ്മെന്റ് (മോശമായ സഹപ്രവർത്തന സാധ്യത )
- ഉദരത്തിനും തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിക്കും ഏൽക്കാവുന്ന ക്ഷതങ്ങൾ
- കൂടുതൽ “പിസിബി” ലെവലിന് വിധേയമാകുന്ന സ്ത്രീകൾക്ക് അംഗവൈകല്യമുള്ള സന്താനങ്ങൾ ഉ ഡകുവാൻ സാധ്യത ഏറെയാണ്

8. “പിസിബി” യെ മണ്ണിലോ, വെള്ളത്തിലോ എറിയുകയാണെങ്കിൽ അത് എങ്ങിനെയാണ് മനുഷ്യരാശിയേയും സസ്യമൃഗാദികളേയും ബാധിക്കുന്നത്. പ്രസരണം എങ്ങിനെയാണ് നടക്കുന്നത്?

യാതൊരു ഭേദഗതിയും മാറ്റവും സംഭവിക്കാതെ “പിസിബി”ക്ക് ദീർഘദൂരം നദികളിൽ, സമുദ്രം പോലുള്ള ജലാശയങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരുവാൻ സാധിക്കും. നമ്മുടെ ചിന്താഗതിയിൽ പെടുവാൻ പോലും സാധ്യത ഇല്ലാത്ത സ്ഥലങ്ങളായ അന്റാർട്ടിക്ക, ആർട്ടിക് പോലുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ പോലും അവ എത്തിച്ചേരാവുന്നതാണ്. മൃഗങ്ങളുടെ കൊഴുപ്പുള്ള കോഴുങ്ങളിൽ അവ അടിഞ്ഞു കൂടുന്നതാണ്. അത് ഒരു നാശം സംഭവിക്കാത്ത രാസവസ്തു ആയതിനാൽ നമ്മുടെ പരിസ്ഥിതിയിൽ വളരെ നേരം തങ്ങിനില്ക്കുന്നു. മണ്ണും ജലാശയവും വഴി നമ്മുടെ ക്ഷേപദാർത്ഥങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു.

“പിസിബി” ബാധിതമാകുന്ന സസ്യ-മത്സ്യ-മാംസാദികൾ നമ്മുടെ ആരോഗ്യത്തെ ക്ഷയിപ്പിക്കുവാൻ കാരണകാരിയാകുന്നു. “പിസിബി”യുടെ രാസവസ്തുക്കൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുകയോ, ശ്വസിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നപക്ഷം അത് ത്വക്ക് വഴി നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ ഇഴുകി ചേരുന്നു.

9. ഒരു ഉപകരണത്തിൽ “പിസിബി” ഉെ ന് എങ്ങിനെയാണ് തിരിച്ചറിയുന്നത്?

ഒരു വൈദ്യുതി ഉപകരണത്തിന്റെ - നാമപലകയും (Name Plate) അത് ഉല്പാദിപ്പിച്ച വർഷവും നോക്കിയാണ് മനസ്സിലാക്കുന്നത്. 1980-ന് മുമ്പിൽ ഉല്പാദിപ്പിച്ച ഉപകരണത്തിൽ “പിസിബി” അടങ്ങിയിരിക്കുവാൻ ഉള്ള സാധ്യത ഏറെയാണ്. ശരിയായ വിവരം ലഭിക്കാത്ത പക്ഷം എന്തിനാണ് അപകടത്തിൽ പോയ് ചാടുന്നത്? നിങ്ങളുടെ മേലധികാരികളോട് കാര്യം പറഞ്ഞ് മനസ്സിലാക്കുകയും, അവരോട് സ്ഥാപന ഉടമകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് “പിസിബി” നിർമാർജ്ജനം (elimination process) ചെയ്യുവാൻ അപേക്ഷിക്കുകയുമാണ് വേ റ്റീ.

10. അത് ശരി! ഇന്ത്യയിൽ ആരാണ് “പിസിബി” സുരക്ഷിതമായി നിർമ്മാർജ്ജനം ചെയ്യുന്നത്?

സെൻട്രൽ പവർ റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് (Central Power Research Institute) ഒരു കേന്ദ്രസർക്കാർ സ്ഥാപനമാണ്. അത് വൈദ്യുതി മന്ത്രാലയത്തിന്റെ കീഴിലാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത് (under Ministry of Power). പിസിബിയെ ശരിയായ വിധത്തിൽ മനസ്സിലാക്കുവാനും, അതിന്റെ ഭവീഷ്യത്തുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുവാനും വേ 1 അവർക്ക് “യുണൈറ്റഡ് നേഷൻ ഇൻഡസ്ട്രിയൽ ഡവലപ്പ്മെന്റ് ഓർഗനൈസേഷൻ” United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) - പിന്നെ, MOEFCC, (Ministry of Environment & Forests & Climate Change (Govt. of India) വഴി തുടങ്ങിയ സ്ഥാപനങ്ങൾ ചില പ്രത്യേക അധികാരങ്ങളും ചുമതലകളും ഏല്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. പിസിബിയെ തിരിച്ചറിയുവാനും - പരിസ്ഥിതിയെ ബാധിക്കാത്തവിധം സുരക്ഷിതമായി നിർമ്മാർജ്ജനം ചെയ്യുവാനും ഒരു “നോഡൽ ഏജൻസി” “Nodal Agency” തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്. എന്നുവെച്ചാൽ ഒരു അഭിപ്രായത്തോട് അനുബന്ധം സംസ്ഥാനം എന്നർത്ഥം.

11. സി.പി.ആർ.ഐ. (CPRI) യുടെ ദൗത്യം എന്താണ്?

- പിസിബിയുടെ അപകടസാധ്യതയെക്കുറിച്ച് മനുഷ്യരാശിക്കിടയിൽ ഒരു ബോധവൽക്കരണം സൃഷ്ടിക്കുക
- പിസിബി ഉൾക്കൊള്ളുന്ന, ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന എല്ലാ വ്യവസായ കേന്ദ്രങ്ങളുമായും ബന്ധപ്പെടുക
- പിസിബിയുടെ അപകടസാധ്യതയെക്കുറിച്ചുള്ള എല്ലാ മുൻകരുതലുകളും സ്വീകരിക്കേ ആവശ്യത്തെക്കുറിച്ച് എല്ലാ വ്യവസായ കേന്ദ്രങ്ങളിലും അവരുടെ കർമ്മചാരികൾക്കും ശരിയായ ഉപദേശം നൽകുക. പിസിബി എണ്ണയും അതിന്റെ ഉപകരണങ്ങളും എങ്ങിനെയാണ് ശരിയായവിധം കൈകൊള്ളേ ത് എന്നുള്ള വിദഗ്ദ്ധാഭിപ്രായം അവർക്ക് പകർന്ന് കൊടുക്കുക.
- സുരക്ഷിതമായും ശരിയായ വിധത്തിലും പിസിബിയെ നിർമ്മാർജ്ജനം ചെയ്യുവാൻ ഉള്ള മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങൾ നല്ല സഹകരണത്തോട് കൂടി ഉറപ്പിക്കുക.

12. എന്തുകൊണ്ട് അത് എന്തോട് “പിസിബി”യെക്കുറിച്ച് പറയുന്നത്?

എന്തുകൊണ്ട് നോൽ നമ്മുടെ ഭാരതം “Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants” ചർച്ചയിൽ ഒപ്പുവെച്ചിട്ടുണ്ട്. അതുകൊണ്ട് ഭാരതത്തിൽ നിന്ന് ഈ അപകടകാരിയായ ജൈവമലിനീകരണത്തെ പുറംതള്ളുവാൻ നമ്മൾ ഒരാൾ ഭാരതീയനും ധർമ്മികമായി ബാധ്യസ്ഥരാണ്..

13. ഞാൻ ഒരു സാധാരണ വ്യക്തിയാണ്. ഏത് വിധത്തിൽ ആണ് എനിക്ക് സഹായിക്കുവാൻ പറ്റുന്നത്?

നിങ്ങൾക്ക് ധാരാളം ചെയ്യുവാൻ കഴിയും. നിങ്ങൾ വൈദ്യുതി സംബന്ധമുള്ള ഒരു സാധാരണ സാങ്കേതികവിദഗ്ദ്ധൻ (Skilled Technician) ആണെന്ന് വെക്കുക. പ്രവർത്തനം ഇല്ലാത്ത സമയത്ത് പോലും ഒരു പഴയ വൈദ്യുതി ഉപകരണത്തിൽ ഒരു “നാമനിർദ്ദേശപലക” Name plate നിങ്ങൾ കൂടുതൽ എന്ന് വെന്നിരിക്കാം. 1980-ന് മുമ്പ് ഉൽപാദിക്കപ്പെട്ട ഒരു ഉപകരണം ആയിരുന്നുവെങ്കിൽ (Transformer) വെറും കയ്യോടെ തൊടരുത്. Transformer-ൽ കാണുന്ന ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള എണ്ണയെ തീർത്ത്. നിങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ ഒരു സഹപ്രവർത്തകനെയോ അല്ലെങ്കിൽ ഒരു സുഹൃത്തിനെയോ, വിളിച്ച് ഒരു ചർച്ച സമാഹരിക്കുകയും അതുവഴി ഒരു ബോധവൽക്കരണ പ്രസ്ഥാനം തുടങ്ങുകയും ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

14. പിസിബി, ഒരു അപകടകാരിയും - അതുപോലെ തന്നെ സുരക്ഷിതമായി കൈകാര്യം ചെയ്യപ്പെടുന്ന ഒരു “ഇ സി എം” “ESM” “Environmentally Safe Management” ആണെന്ന് “സിപിആർഐ”ക്ക് ഒരു സാധാരണ ഭാരതീയ പൗരനെ എങ്ങനെ അറിയിക്കുവാൻ പറ്റും?

- പോലെയുള്ള ആശയവിനിമയത്തിലൂടെ
- ബോധവൽക്കരണ കാര്യപരിപാടികൾ വർദ്ധിപ്പിക്കുക.
  - തക്കതായ പരിശീലന പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കുക.
  - വസ്തുതകളെ ലഭിവിഷൻ വഴി അറിയിക്കുക.
  - പത്രങ്ങൾ E-mail വഴി വ്യവസായ ബോധവൽക്കരണം നടത്തുക.നിങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ചെയ്യുന്നത്

നിങ്ങൾക്ക് വേറെ എന്തെങ്കിലും ചോദ്യമോ, അല്ലെങ്കിൽ PCB ഉള്ളതായി സംശയം ഉൾപാദിപ്പിക്കുന്നതായുള്ള ഏതെങ്കിലും പ്രശ്നങ്ങളെ പറ്റി കൂടുതൽ വിവരമറിയിക്കുവാൻ താഴെ പറയുന്ന മേൽവിലാസത്തിൽ ബന്ധപ്പെടാവുന്നതാണ്:

Joint Director & Head,  
PCB Cell, Dielectric Materials Division,  
Central Power Research Institute

15. പിസിബിയെ ഭാരത പരിസ്ഥിതിയിൽ നിന്നും പുർണ്ണമായും നിർമ്മാർജ്ജനം ചെയ്യുവാൻ “സി പി ആർ ഐ” എന്ത് നടപടി ആണ് എടുത്തിരിക്കുന്നത്?

- വ്യവസായശാലകളെ സന്ദർശിക്കുകയും അവിടെ പിസിബി ഉള്ളതായ ഉപകരണങ്ങളെ പ്രത്യേകം നിരീക്ഷിക്കുകയും തിരിച്ചറിയുകയും ചെയ്യുക.
- പിസിബിയെ എങ്ങിനെയാണ് കൈകാര്യം ചെയ്യേ ത് എന്ന് അവിടെ ജോലി ചെയ്യുന്ന “Training Field Officer” മാർക്ക് നിർദ്ദേശം നൽകുക.
- “ഇ എസ് എം” (E.S.M) വഴി പിസിബിയെ പുർണ്ണമായും ഒഴിവാക്കുവാൻ ഒല്ലങ്കിൽ നശിപ്പിക്കുവാൻ ഉള്ള നിർദ്ദേശം നൽകുക..

16. സസ്യവർഗ്ഗങ്ങൾ, പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ, സമുദ്രോല്പന്നങ്ങൾ, ആകീയവ എങ്ങിനെയാണ് വിഷഹാരി അല്ലെങ്കിൽ മലിനീകരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്ന് നമ്മൾ എങ്ങിനെയാണ് തിരിച്ചറിയുന്നത്?

പ്രത്യക്ഷമായി തിരിച്ചറിയുവാൻ ഇതുവരെ ഒരു പരീക്ഷണവും സാധ്യമായിട്ടില്ല. രാസപരീക്ഷണം വഴി ഇത് കേഴ്ണത്തിൽ കലർന്നിട്ടുണ്ടോ എന്ന് തിരിച്ചറിയുവാനാണു്. ഒരു വലിയ “പിസിബി പ്രശ്നം” ഇതുവരെ ഭാരതീയ പരിസ്ഥിതിയിൽ കണ്ടുവാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. ഭാഗ്യവശാൽ “പിസിബി” ബോധവൽക്കരണം വർദ്ധിച്ചു വരുന്നത് ഒരു ശുഭാശംസയാണ്.

17. ഞാൻ പിസിബിക്ക്, ആവരണമില്ലാത്ത സ്ഥിതിയിലാണെന്ന്, തെളിയിക്കുവാൻ എന്ത് പരീക്ഷണമാണുള്ളത്?

ഡോക്ടർമാർക്ക് രക്തപരിശോധന മൂലം പിസിബി ക്ക് വിധേയമായിട്ടുണ്ടോ എന്ന് തെളിയിക്കുവാൻ സാധിക്കും. രക്തപരിശോധന വളരെ ചെലവേറിയതും, സമീപപ്രദേശങ്ങളിൽ കിട്ടാവുന്നതുമല്ല.

18. എന്തെല്ലാം സുരക്ഷാ മുൻകരുതലുകളാണ് “പിസിബി”യിൽ നിന്ന് രക്ഷപ്പെടുവാൻ എടുക്കേ ത്?

സവകാര്യ സുരക്ഷാ സംവിധാനങ്ങളായ കയ്യറകൾ, മുഖംമൂടി, കണ്ണടകൾ, ലാബ്കോട്ടുകൾ, ഫ്ളക്സ് എന്നിവ.

19. ബോക്സിൽ നിന്ന് പിസിബി ചോർന്ന് പോകുന്നതും തുവി പോകുന്നതും ആയ സന്ദർഭത്തിൽ നാം എന്ത് ചെയ്യണം?

- ആ സ്ഥലത്ത് കയറുകൊണ്ട് ഒരു ആചരണം സൃഷ്ടിക്കുക
- തുവി വരുന്ന പിസിബിയെ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന, അല്ലെങ്കിൽ ആശിരണം ചെയ്യുന്ന പദാർത്ഥവുമായി യോജിപ്പിക്കുക. ഈ പദാർത്ഥങ്ങളുമായി യാതൊരു സമ്പർക്കവും പാടില്ല
- പിസിബിയെ “Water Drainage System” വുമായി ഒഴുകിച്ചേരുവാൻ ഒരിക്കലും അനുവദിക്കരുത്
- മണ്ണെണ്ണ പോലെയുള്ള ഒരു ജൈവമായതുകൊണ്ട് പുറത്ത്, തള്ളപ്പെടുവാൻ സാധ്യതയില്ലാത്ത, വസ്തുക്കളുടെ മേൽഭാഗം മിനുസപ്പെടുത്തുക
- തുണി, മരം, കോൺക്രീറ്റ് പോലുള്ളവ പിസിബിയെ ഉൾക്കൊള്ളും. അതുകൊണ്ട് അവയെ പുർണ്ണമായും വൃത്തിയാക്കുവാൻ കഴിയില്ല.
- കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾക്ക് CPRI ആയിട്ട് ബന്ധപ്പെടുക

20. ഈ ജോലികൊണ്ട് CPRI ക്ക് എന്താണ് പ്രതിഫലം കിട്ടുന്നത്?

CPRI കേന്ദ്രസർക്കാരിന്റെ ഒരു സംഘടനയാണ് (Govt. of India Organization). വ്യാപാരലാഭത്തിന് വേ 1 പ്രവർത്തിക്കുന്നില്ല.

CPRI, MoEFCC & UNIDO എല്ലാവരും കൂടിച്ചേർന്ന് രാഷ്ട്രത്തിനും അന്തർദേശീയ രാഷ്ട്രത്തിനും വേ 1 കിണഞ്ഞു പരിശ്രമിക്കുന്ന ഒരു സംഘടനയാണ്. ഞങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യം ഒരു “പിസിബി” രഹിതമായ രാഷ്ട്രമാണ്.

ദയവുചെയ്ത് ഈ സംരംഭത്തിൽ സഹകരിക്കുവാൻ അപേക്ഷിച്ച് കൊള്ളുന്നു.

PB No. 8066, Sir C.V. Raman Road, Bangalore-560 080  
Ph No.: 080 – 2360 0412, 080 – 2360 3527,  
Email: vvpattan@cpri.in, pcbgroup@cpri.in