

ഊർജ്ജതന്ത്രം - X-PART-2 CLASS 55



3. പ്രകൃതിവാതകങ്ങൾ (CNG, LNG)

- \* പെട്രോളിയത്തോടൊപ്പം ലഭിക്കുന്ന പ്രകൃതിവാതകത്തിൽ നിന്നാണ് കംപ്രസ്ഡ് നാച്വറൽ ഗ്യാസും (സി.എൻ.ജി) ലികിഫൈഡ് നാച്വറൽ ഗ്യാസും എന്നറിയപ്പെടുന്ന എൽ .എൻ.ജി. യും നിർമ്മിക്കുന്നത് .
- \* ഇവയിലെ പ്രധാന ഘടകം മീഥെയ്ൻ ആണ് .
- \* ഇവ വാഹനങ്ങളിലും വ്യവസായശാലകളിലും തെർമൽ പവർസ്റ്റേഷനുകളിലും ഇന്ധനമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു
- \* പ്രകൃതിവാതകത്തെ ദ്രവീകരിച്ച് സൗകര്യപ്രദമായി ദൂരസ്ഥലങ്ങളിലേക്കു കൊണ്ടുപോകാം എന്നതാണ് എൽ .എൻ .ജി. യുടെ പ്രാധാന്യം. അന്തരീക്ഷ താപനിലയിൽ വീണ്ടും വാതകമാക്കി പൈപ്പ് ലൈനുകളിലൂടെ വിതരണം ചെയ്യാനും കഴിയും.

4. എൽ .പി.ജി.(LPG)

- \* ലികിഫൈഡ് പെട്രോളിയം ഗ്യാസ് എന്നാണ് എൽ.പി.ജി.യുടെ പൂർണ്ണരൂപം .
- \* പെട്രോളിയത്തെ അംശികസ്വേദനം ചെയ്യുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന നിറമോ മണമോ ഇല്ലാത്ത ഒരു വാതകമാണിത്
- \* ഗാർഹിക എൽ .പി.ജി യിൽ വാതകച്ചോർച്ച തിരിച്ചറിയാനായി ഈതെയ്ൽ മെർക്യാപ്റ്റൻ കലർത്തുന്നതുകൊണ്ടാണ് അതിന് മണമുണ്ടാകുന്നത്
- \* എൽ.പി.ജി.യിലെ മുഖ്യഘടകം ബ്യൂട്ടെയ്ൻ ആണ് .

എൽ .പി.ജിയും സുരക്ഷയും

- \* പാചകവാതക സിലിണ്ടറുകളുടെ കാലാവധി അതിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു

സിലിണ്ടറിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയത്	സിലിണ്ടറുകളുടെ കാലാവധി
"A 24"	2024 ജനുവരി മുതൽ മാർച്ച് വരെ
"B24"	2024 ഏപ്രിൽ മുതൽ ജൂൺ വരെ
"C 24"	2024 ജൂലൈ മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെ
"D 24"	2024 ഒക്ടോബർ മുതൽ ഡിസംബർ വരെ

- \* A,B,C,D ഇവ മാസത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു
- \* 24 ഇത് വർഷത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു
- \* എൽ.പി.ജി.ക്ക് വായുവിനേക്കാൾ സാന്ദ്രത കൂടുതലാണ് .

ബ്ലോവി (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion).

\* എൽ.പി.ജി. ചോർച്ചയുണ്ടായി തീപിടുത്തം ഉണ്ടാവുകയാണെങ്കിൽ തീയുടെ ചൂട് മൂലം സിലിണ്ടർ/ ടാങ്കർ ചൂടാവുകയും ദ്രാവക എൽ.പി.ജി. വാതകമാവുകയും ഉള്ളിലെ മർദ്ദം അധികരിക്കുകയും ചെയ്യും. വാതക എൽ.പി.ജി.യുടെ വികസിക്കാനുള്ള കഴിവ് 250 മടങ്ങാണ് . എൽ.പി.ജി വാതകമാകുമ്പോൾ ആ വാതകത്തെ സിലിണ്ടറിന് ഉൾക്കൊള്ളാൻ കഴിയാതെ വരികയും മർദ്ദം ക്രമാതീതമായി വളർന്ന് ഉഗ്രസ്ഫോടനത്തിന് കാരണമാകുകയും ചെയ്യും. ഇത് ബ്ലോവി (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) എന്നറിയപ്പെടുന്നു

1.എൽ.പി.ജി സിലിണ്ടറിൽ വാതകചോർച്ച ഉള്ളപ്പോൾ വൈദ്യുത സ്വിച്ച് ഓഫ് ചെയ്യുകയോ ഓൺ ചെയ്യുകയോ അരുത് .കാരണമെന്ത് ?

\* കാരണം, എൽ.പി.ജി വാതകം വളരെ വേഗത്തിൽ കത്തുന്നതും വൈദ്യുത സ്വിച്ച് ഓഫ് ചെയ്യുകയോ ഓൺ ചെയ്യുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന ചെറിയ തീപ്പൊരികൾ പോലും ഒരു വലിയ സ്ഫോടനത്തിന് കാരണമാകുകയും ചെയ്യും.

2.വാതക ചോർച്ച ഉണ്ടായാൽ എൽ.പി.ജി വാതകം അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഉയരുകയാണോ താഴുകയാണോ ചെയ്യുന്നത് ? എന്തായിരിക്കും കാരണം ?

\* അന്തരീക്ഷത്തിൽ താഴുകയാണ് ചെയ്യുന്നത് , കാരണം എൽ .പി.ജി.ക്ക് വായുവിനേക്കാൾ സാന്ദ്രത കൂടുതലാണ് അതിനാൽ അത് അന്തരീക്ഷത്തിൽ താഴ്ന്നു നിൽക്കും.

3.എൽ.പി.ജി. വാതകച്ചോർച്ച മൂലമുണ്ടാകുന്ന അപകടങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട മുൻകരുതലുകൾ എന്തെല്ലാം?

- \* റബ്ബർ ട്യൂബ് കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ പരിശോധിച്ച് ചോർച്ച ഇല്ലെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക .
- \* റഗുലേറ്റർ ഓൺ ചെയ്തശേഷം മാത്രം സ്റ്റാവിന്റെ നോബ് തിരിക്കുക
- \* എല്ലായ്പ്പോഴും എൽപിജി സിലിണ്ടർ നിരപ്പായ സ്ഥാനത്ത് സൂക്ഷിക്കുക, ജലനം ചെയ്യാവുന്നതും ജ്വലിക്കുന്നതുമായ മറ്റ് വസ്തുക്കളിൽ നിന്ന് മാറ്റിവെയ്ക്കുക.
- \* സിലിണ്ടറിന്റെ ജോയിന്റുകളിലും സുരക്ഷ പൈപ്പുകളിലും സോപ്പ് ലായനി പ്രയോഗിച്ച് ഗ്യാസ് ചോർച്ച പതിവായി പരിശോധിക്കുക

4. ഗ്യാസ് ലീക്ക് ബോധ്യപ്പെട്ടാൽ , അല്ലെങ്കിൽ സിലിണ്ടർ തീ പടർന്നാൽ എന്തുചെയ്യാം?

- \* ഗ്യാസ് ലീക്ക് ഉണ്ടെന്ന് ബോധ്യപ്പെട്ടാൽ വീടിന് പുറത്ത് നിന്നു വൈദ്യുത ബന്ധം വിച്ഛേദിക്കുക (മെയിൻ സ്വിച്ച് ഓഫ് ചെയ്യുക)
- \* റെഗുലേറ്റർ ഓഫ് ചെയ്ത് സിലിണ്ടർ ആളൊഴിഞ്ഞ സ്ഥലത്തേക്ക് മാറ്റുക
- \* വാതിലുകളും ജനലുകളും തുറന്നിടുക
- \* അഗ്നിശമനസേനയുടെ ടോൾ ഫ്രീ നമ്പറായ 101 വിളിച്ച് സഹായം ആവശ്യപ്പെടുക
- \* മതിയായ പരിശീലനം സിദ്ധിച്ച രക്ഷാപ്രവർത്തകർക്ക് നന്നെത്ത ചണച്ചാക്കുപയോഗിച്ച് സിലിണ്ടറിന്റെ വായറ്റം മൂടി ഓക്സിജനുമായുള്ള സമ്പർക്കം ഒഴിവാക്കി തീ കെടുത്താം.
- \* ഫ്ലാറ്റുകളിൽ അല്ലെങ്കിൽ മുകൾനിലയിലാണ് തീപ്പിടിത്തം ഉണ്ടാകുന്നതെങ്കിൽ രക്ഷപ്പെടാനായി ലിഫ്റ്റ് ഉപയോഗിക്കാൻ പാടില്ല. സ്റ്റെയർകേസ് മാത്രമേ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളൂ
- \* വാതകമോ പുകയോ ശ്വസിക്കാത്ത വിധത്തിൽ മൃദുവായ തുണികൊണ്ട് മൂക്കും വായും മൂടണം.