

အမေးအဖြေကဏ္ဍ

မေး။ ဘွိုင်လာဆိုတာ ဘယ်လိုအရာလဲ။

ဖြေ။ ဘွိုင်လာဆိုသည်မှာ “ရေနွေးငွေ့စွမ်းအင်ကို ပြင်ပ၌ အသုံးပြုရန် အပူရှိန်ဖြင့် ရေနွေးငွေ့ထုတ်လုပ်ပေးသည့် အလုံပိတ်ဖိအားခံအိုးကို ဆိုသည်။ ယင်းဖိအားခံ အိုးတွင် တပ်ဆင်ထားသည့် ဖိအားခံအစိတ်အပိုင်းများလည်း ပါဝင်သည်။ သို့ရာ တွင် ၂၅လီတာ သို့မဟုတ် ၅.၅ ဂါလံအောက် လျော့နည်း၍ ဝင်ဆံ့သော ဖိအားခံအိုး များသည်လည်းကောင်း၊ တစ်စတုရန်း စင်တီမီတာပေါ်တွင် တစ်ကေဂျီအက်(ဖ်) သို့မဟုတ် တစ်စတုရန်းလက်မပေါ်တွင် ၁၄.၂ပေါင် ဖိအားအောက် လျော့နည်းသော ဖိအားခံအိုးများသည်လည်းကောင်း၊ ယင်းဖိအားခံအိုးတွင် တပ်ဆင်ထားသည့် ဖိအားခံအစိတ်အပိုင်းများသည်လည်းကောင်း အကျိုးမဝင်”ဟု ဘွိုင်လာ ဥပဒေမှာ ဖွင့်ဆိုထားပါတယ်။

မေး။ ဘွိုင်လာအမျိုးအစား ဘယ်နှစ်မျိုးခွဲခြားထားပါသလဲ။

ဖြေ။ ဘွိုင်လာအမျိုးအစား များကို အဓိကအားဖြင့် မီးကျွတ် (fire tube) ဘွိုင်လာနဲ့ ရေကျွတ်(water tube) ဘွိုင်လာဆိုပြီး အမျိုးအစားခွဲခြားနိုင်ပါတယ်။ ဘွိုင်လာရဲ့ ကျွတ်တွေထဲ မှာ မီးဖြတ်သွားရင် မီးကျွတ်ဘွိုင်လာလို့ခေါ်ပြီး ကျွတ်ထဲမှာ ရေဖြတ်သွားရင် ရေကျွတ်ဘွိုင်လာ လို့ ခေါ်ပါတယ်။

မေး။ ဘွိုင်လာကို မည်သည့်လုပ်ငန်းများတွင် မည်ကဲ့သို့ အသုံးပြုပါသလဲ။

- ဖြေ။**
- ဘွိုင်လာအသုံးပြုပုံအခြေခံကတော့ စွမ်းအားထုတ်ခြင်း (Motive Power) အပူငွေ့ပေးခြင်း (Heating Purpose) နဲ့ ရေနွေးငွေ့ကို ကုန်ကြမ်းအဖြစ် တိုက်ရိုက်အသုံးပြုခြင်း (Raw Material) တို့ဖြစ်ပါတယ်။
 - စွမ်းအားအနေနဲ့ ဆန်စက်နှင့် သကြားစက်တွေမှာ အင်ဂျင်နှင့် တာဘိုင်မောင်းနှင်သုံးစွဲခြင်း၊ ရေနွေးငွေ့တာဘိုင်လည်ပတ်စေခြင်းဖြင့် လျှပ်စစ်ဓါတ်အား ထုတ်ယူသုံးစွဲကြပါတယ်။
 - အပူငွေ့ပေးတာအနေနဲ့ မီးပူတိုက်ခြင်း၊ အဝတ်လျှော်ခြင်း၊ အခြောက်ခံခြင်းတို့အတွက် အထည်ချုပ်စက်ရုံ၊ ဆေးရုံနှင့် အရက်ချက်လုပ်ငန်းတွေမှာ သုံးကြပါတယ်။
 - ကုန်ကြမ်းအဖြစ် ရေနွေးငွေ့ကို ဓါတ်မြေဩဇာလုပ်ငန်းတွေမှာ ကုန်ကြမ်းအဖြစ် တိုက်ရိုက် ရယူ သုံးစွဲကြပါတယ်။

မေး။ ဘွိုင်လာတွင် အသုံးပြုသော လောင်စာများကို ဖော်ပြပါ။

ဖြေ။ F.O, Diesel, Gas, Coal ကဲ့သို့သော ရုပ်ကြွင်းလောင်စာ(Fossil Fuel)များ၊ စပါးခွံ၊ မြေပဲခွံ၊ လွှစာမှုန့်၊ သစ်တိုသစ်စ၊ သီဟိုဠ်စေ့ခွံ၊ ဇီးကွဲခြမ်းစတဲ့ (Biomass Fuel)များ၊ Nuclear လောင်စာများနှင့် လျှပ်စစ်ဓါတ်အားတို့ကို လောင်စာအဖြစ် အသုံးပြုကြပါတယ်။

မေး။ ဘွိုင်လာများအသုံးပြုရာတွင် မတော်တဆထိခိုက်မှု ဖြစ်ပေါ်တတ်ပါသလား။ ဘယ်လို အကြောင်းများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်တတ်ပါသလဲ။

ဖြေ။ ဘွိုင်လာကို မတော်တဆထိခိုက်မှု ဖြစ်ပေါ်စေတတ်တဲ့ အကြောင်းရင်းတွေကတော့-

- (က) ဘွိုင်လာရေနည်းခြင်း(ရေခန်းခြင်း)။
- (ခ) ခွင့်ပြုဖိအားထက်ပို၍ အသုံးပြုခြင်း။
- (ဂ) ရွံ့နွံ၊ ရေချိုးများနှင့် ဆီပါသော ရေများသုံးစွဲခြင်း။
- (ဃ) မီးညွန့်၊ မီးစွယ်တိုက်ရိုက်မထိအောင် ကာရံထားသော အုတ်ရိုးမီးကာ အတားအဆီးများ ပျက်စီးနေသည်ကို မပြုပြင်ဘဲ ဆက်လက်သုံးစွဲခြင်း။
- (င) ဘွိုင်လာအစိတ်အပိုင်းများ အင်အားယုတ်လျော့ခြင်းတို့ကြောင့် ဖြစ်ပွားတတ်ပါတယ်။

မေး။ ဘွိုင်လာမတော်တဆထိခိုက်မှုနှင့် ပေါက်ကွဲမှုဖြစ်ပေါ်ပါက ဘယ်လိုအန္တရာယ် ဖြစ်နိုင်ပါသလဲ။

ဖြေ။ လူ၏ အသက်၊ အဆောက်အဦနှင့် ပစ္စည်းများ ဆုံးရှုံးမှုတွေ ဖြစ်နိုင်ပါတယ်။

မေး။ ဘွိုင်လာမတော်တဆမှုဖြစ်တာကို သိလျှင်သိခြင်း ဘာတွေဆောင်ရွက်ရပါမလဲ။

ဖြေ။ ဘွိုင်လာမတော်တဆဖြစ်တာကို သိတာနဲ့ ပို၍ကြီးမားသော မတော်တဆ ဖြစ်မှု(သို့မဟုတ်) ပေါက်ကွဲမှု မဖြစ်ပေါ်စေရန်

- (က) အဓိကအနေဖြင့် လောင်စာပိတ်ပြီး မီးလျှော့ချရပါတယ်။
- (ခ) အသုံးပြုနေတဲ့ ရေနွေးငွေ့ထွက်ပေါက်တွေကို နေမြဲအတိုင်း ဖွင့်ထားရပါမယ်။
- (ဂ) ရေခန်းမှုဖြစ်ပါက ရေသွင်းသင့်က ရေမောင်းသွင်းရပါတယ်။
- (ဃ) သက်ဆိုင်ရာ ဘွိုင်လာရုံးသို့ (၄၈) နာရီအတွင်း အကြောင်းကြားရပါမယ်။

မေး။ ဘွိုင်လာမတော်တဆထိခိုက်မှု မဖြစ်ပွားအောင် ဘယ်လိုဆောင်ရွက်ရပါမလဲ။

- ဖြေ။
- (က) မှတ်ပုံမတင်ရသေးတဲ့ ဘွိုင်လာတွေကို မှတ်ပုံတင်ဖို့ စစ်ဆေးခံရပါမယ်။
 - (ခ) မှတ်ပုံတင်ပြီး ဘွိုင်လာများကိုလည်း နှစ်စဉ်အစစ်ဆေးခံရပါမယ်။
 - (ဂ) ဘွိုင်လာစစ်ဆေးရေးဌာနက ဖွင့်လှစ်ပို့ချတဲ့ ဘွိုင်လာသင်တန်းများကိုလည်း တက်ရောက်ဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။
 - (ဃ) ပိုင်ရှင်၊ ဘွိုင်လာကိုင်တွယ်သူနှင့် ဘွိုင်လာပြုပြင်သူများအနေနဲ့ ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းစွာ အသုံးပြုနိုင်ရေးအတွက် ညွှန်ကြားချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရပါမယ်။

မေး။ ဘွိုင်လာစစ်ဆေးခ စည်းကြပ်ငွေနှုန်းထားကို ဘယ်လိုသတ်မှတ်ပါသလဲ။ ဘယ်လို ပေးသွင်းရပါသလဲ။

- ဖြေ။
- (က) ဘွိုင်လာစစ်ဆေးခနှုန်းများကို ဘွိုင်လာရဲ့ မီးရိုက်ရိုက်ဧရိယာ ခေါ် အရွယ် အစား ပေါ်မူတည်၍ နှုန်းထားသတ်မှတ်ထားပါတယ်။
 - (ခ) ဘွိုင်လာမှတ်ပုံတင်စစ်ဆေးခမှာ အရွယ်အစားအလိုက် အနည်းဆုံး ကျပ်ငွေ (၃၀,၀၀၀)မှ အများဆုံး ကျပ်ငွေ (၁၅၀,၀၀၀) ထိ ဖြစ်ပါတယ်။
 - (ဂ) နှစ်စဉ်ပုံမှန်စစ်ဆေးခမှာ အနည်းဆုံးကျပ်ငွေ (၂၀,၀၀၀)မှ အများဆုံး ကျပ်ငွေ (၁၅၀,၀၀၀) ထိ ဖြစ်ပါတယ်။
 - (ဃ) စစ်ဆေးခငွေကိုတော့ သက်ဆိုင်ရာမြန်မာ့စီးပွားရေးဘဏ်မှာ စစ်ဆေးမှု မခံယူမီ ကြိုတင်ပေးသွင်းရပါမယ်။

မေး။ ဘွိုင်လာမှာ ဘယ်လို ရေအမျိုးအစား၊ အဆင့်အတန်းကို သုံးစွဲနိုင်ပါသလဲ။

ဖြေ။ ကန်ရေ၊ မြစ်ရေ၊ ချောင်းရေတို့ကို သုံးစွဲနိုင်ပြီး ဘွိုင်လာသွင်းရေသည် P.H (8~9.5) ရှိသင့်ပါတယ်။

မေး။ ဘွိုင်လာသုံးရေကောင်းမွန်စေရန် မည်သို့လုပ်ဆောင်ရပါသလဲ။

ဖြေ။ ပထမဦးစွာ အနည်ထိုင်ကန်နှင့် အနည်စစ်ကန် ထားရပါမယ်။ ရေတွင် ပျော်ဝင်နေသော ဓါတ်သတ္တုများကို Water softener, Demineralization, RO စသည့်နည်းတို့ဖြင့် ဘွိုင်လာသုံးရေ ကောင်းမွန်စေရန် လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

- အဓိကအခြေခံအနေနဲ့ ပြောလိုတာက သုံးစွဲတဲ့ တစ်နှစ်တာကာလအတွင်း ဘွိုင်လာကို ရပ်ပြီးတော့ သန့်ရှင်းဆေးကြောပြုပြင်ထိန်းသိမ်းဖို့နဲ့ သုံးစွဲစဉ် ကာလအတွင်းမှာလဲ ရေသစ်လဲပေးခြင်းပြုလုပ်ပေးဖို့ အထူးလိုအပ်ပါတယ်။

မေး။ ဘွိုင်လာကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းနိုင်ပါသလား။

ဖြေ။ သုံးစွဲတဲ့လောင်စာအမျိုးအစား၊ မီးဖို၊ မီးခိုးသွားလမ်းဆောက်တည်ပုံဒီဇိုင်းနဲ့ မီးထိုးသုံးစွဲတဲ့ နည်းစနစ်တွေပေါ်မူတည်၍ လေထုညစ်ညမ်းမှုတော့ ဖြစ်နိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလိုမဖြစ်ပေါ်အောင် သုံးစွဲတဲ့လောင်စာအလိုက် မီးဖို၊ မီးခိုးသွားလမ်းတွေကို မှန်ကန်ကောင်းမွန်တဲ့စနစ်လုပ်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။

FAQ

(Frequently Asked Questions)

Q. What kind of thing is a boiler?

Answer. According to the Boiler Law, "**Boiler** means any closed pressure vessel in which steam is generated by heat for external use and any mounting or other fitting attached to such pressure vessel. In this expression, any pressure vessel of less than 25 litres or 5.5 gallons capacity or less than one kilogram per square centimeter or 14.2 pounds per square inch and any mounting or other fitting attached to such pressure vessel are not included".

Q. What are the two types of boilers?

Answer. Boiler types can be mainly classified into fire tube boilers and water tube boilers. If the fire passes through the holes of the boiler, it is called a firetube boiler, and if water passes through the holes, it is called a watertube boiler.

Q. In what industries and how are boilers used?

Answer.

- The basis of boiler usage is Motive Power, Heating Purpose, and Direct Use of Steam as Raw Material.
- Power is used to drive engines and turbines in rice mills and sugar mills. Electricity is extracted and used by running a steam turbine.
- Ironing as heating, washing clothes Garment factory for drying Used in hospitals and alcohol industries.
- Steam as raw material is directly used as raw material in fertilizer industry.

Q. State the fuels used in boilers.

Answer. Fossil fuel such as FO, Diesel, Gas, Coal, rice husk, peanut shell, Sawdust Young trees, Thiho seed shell, (Biomass Fuel) Nuclear fuel and electricity are used as fuel.

Q. Do accidents happen when using boilers? What causes it?

Answer. Common causes of boiler accidents are:

- (a) Boiler low water (Water shortage)
- (b) Exceeding allowable pressure.
- (c) mud, scales and use of oily water.
- (d) Continued use of unrepaired damaged brick wall fire barriers to prevent direct contact with fire embers.
- (e) Boiler parts often occur due to weakening.

Q. What are the risks of boiler accidents and explosions?

Answer. There may be loss of human life, buildings and materials.

Q. What should I do if I know of a boiler accident?

Answer. To prevent a bigger accident (or explosion) as soon as you know a boiler accident

- (a) Turn off the main fuel and reduce the fire.
- (b) Steam vents in use must be kept open at all times.
- (c) If there is a shortage of water, you should irrigate.
- (d) You must notify the relevant boiler office within (48) hours.

Q. How to prevent boiler accidents?

- Answer. (a) Unregistered boilers must be inspected for registration.
- (b) Registered boilers must also be inspected annually.

- (c) It is also necessary to attend the boiler courses held by the boiler inspection department.
- (d) For the safe use of boiler, the owner, operators and boiler repairers must be followed instructions

Q. How is the boiler inspection levy rate determined? How do I pay?

- Answer. (a) Boiler inspection fees are set based on the size of the boiler's fire area.
- (b) The boiler registration fee is from a minimum of 30,000 Kyats to a maximum of 150,000 Kyats depending on the size.
 - (c) The annual regular inspection fee ranges from a minimum of 20,000 Kyats to a maximum of 150,000 Kyats.
 - (d) The inspection fee must be paid in advance to the relevant Myanmar Commercial Bank before the inspection.

Q. What type of water in the boiler? Can you access the status?

Answer. Lake water, river water and Stream water can be used, and boiler feed water should have PH (8~9.5).

Q. What can be done to improve boiler water quality?

Answer.

- First, a sedimentation tank must be installed. Water softener, demineralization, and RO can be used to remove minerals dissolved in water to improve boiler water.
- As the main basis, I would like to say that during the period of one year of use, the boiler should be stopped for cleaning and maintenance. It is especially necessary to change the water during use.

Q. Can the boiler pollute the environment?

Answer Air pollution is possible depending on type of fuel, the stove, the design of the flue structure and the method of ignition. To prevent this from happening, according to the fuel used, the stove, Smoke routes must be properly constructed.