

မာတိကာ

အခန်း (၁)

အခြေခံအစားပေးစနစ်များ

(BASIC REFRIGERATION SYSTEMS)

- (၁) ရေခဲဖြင့် အအေးပေးစနစ် (Ice - Refrigeration)
(၂) ဖိအားနိမ့်ပိုင်း ဗော့ဖြင့်အအေးပေးမှုကို ထိန်းချုပ်ပေးသော ဖိနိပ်စနစ် (Compression System Using Low-side Float Refrigerant Control)
(၃) အပွင့်-ပြင်ပမောင်း-အအေးပေးစနစ် (Open-External Drive Refrigerating System)
(၄) ဖိအားမြင့်ပိုင်းဗော့ဖြင့် အအေးပေးမှုကို ထိန်းချုပ်ပေးသော ဖိနိပ်စနစ် (Compression System Using High Side Float Refrigerant Control)
(၅) အပွင့် ပြင်ပမောင်း အအေးပေးစနစ် (Open-External Refrigerating System)
(၆) ဖိအားမြင့်ပိုင်း ဗော့ဖြင့် အအေးပြုစာတ်ငွေ့လုပ်ဆောင်မှုကို ထိန်းချုပ်ပေးသော ဖိနိပ်စနစ် (Compression System Using High Side Float Refrigerant Control)

အခန်း (၂)

နေအိမ်သုံးရေခဲသေတ္တာများနှင့် ဖရီဇာများ

(DOMESTIC REFRIGERATORS AND FREEZERS)

- (၁) အစားအစာများကို အအေးပေးစနစ်နှင့် အေးခဲစေသောစနစ်များဖြင့် ကြာရှည်ခံအောင်ပြုပြင်နည်း (Preserving Foods by Refrigeration and Freezing)

- (၂) ရေခဲသေတ္တာနှင့် ဖရီဇာအတွက် အပူပေးခြင်း (Refrigerator and Freezer - Isulation)
(၃) လတ်ဆက်သော အစားအစာများသိုလှောင်သော ရေခဲသေတ္တာများအတွက် စက်မှုအစိတ်အပိုင်းများ (Mechanisms for Fresh-food Refrigerators)
(၄) ရေခဲသေတ္တာအတွက် လျှပ်စစ်ပတ်လမ်းများ (Fresh Food Refrigerator Electrical Circuits)
(၅) အေးခဲအစားအစာသိုလှောင်ခန်းပါသော ရေခဲသေတ္တာမှ စက်မှုအစိတ်အပိုင်းများ (လက်ထိန်းရေခဲဖျော်စနစ်) (Mechanisms for Refrigerator with Frozen Food Compartment, Manual Defrost)
(၆) အေးခဲအစားအစာသိုလှောင်ခန်းပါသော ရေခဲသေတ္တာအတွက် လျှပ်စစ်ပတ်လမ်းများ

အခန်း (၃)

အိမ်သုံးရေခဲသေတ္တာများ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းနည်း

(SERVICING REFRIGERATOR)

- (၁) ကိုပီလင်းရေခဲသေတ္တာများ (The Copel and Refrigerator)
(က) အထွေထွေ (General)
(ခ) လုပ်ဆောင်မှုပတ်လည် (Cycle of Operation)
(ဂ) အအေးပေးယူနစ် (Condensing Unit)
(ဃ) မောင်းတံနိမ့်ဘေ့ (Mounting Base)
(င) အငွေ့ပျံကိရိယာ
(စ) ဆံချည်မျှင်ပြွန်
(ဆ) အပူချိန်ထိန်းကိရိယာနှင့်ခလုတ်
(ဇ) မော်တာကွန်ပရက်ဆာ
(ဈ) ကွန်ဒင်ဆာ
(ည) ဝန်ပိုရီလေး (Overload Relay)

- (၂) ကရော့(စ်)လီ ရေခဲသေတ္တာ (The Crosley Refrigerator)
(က) အထွေထွေ (General)
(ခ) လုပ်ဆောင်မှုပတ်လည်
(ဂ) ဆံချည်မျှင်ပြွန်
(ဃ) ကွန်ပရက်ဆာ
(င) ကွန်ဒင်ဆာ
(စ) အခြောက်ခံကိရိယာနှင့်ဆန်ကာ
(ဆ) အငွေ့ပျံကိရိယာ
(ဇ) မော်တာ
(၃) ဖရီဒါရေခဲသေတ္တာ (The Frigidire Refrigerator)
(က) ဖရီဒါ အိမ်သုံးရေခဲသေတ္တာများ
(ခ) လည်ပတ်ယူနစ်
(ဂ) တိုးထုတ် အမျိုးအစားယူနစ်
(ဃ) အလေးပေးယူနစ်
(င) ကွန်ပရက်ဆာ

- (၃) ဂျင်နရယ်လျှပ်စစ်ရေခဲသေတ္တာ The General Electric Refrigerator
(က) အထွေထွေ
(ခ) ဂျင်နရယ်လျှပ်စစ်ပိုဒယ်များ
(ဂ) ကွန်ပရက်ဆာ (Compressor)
(င) ကွန်ဒင်ဆာ
(စ) ဖိအားမြင့်အပိုင်းဗော့ဟား
(ဆ) အငွေ့ပျံကိရိယာ (Evaporator)
(ဇ) မော်တာ
(ဈ) ရီလေး (Relays)
(ည) မော်တာအကာအကွယ် ကိရိယာများ

- (၅) ဂျစ်ဆွန်ရေခဲသေတ္တာ (The Gibson Refrigerator)
(၁) အထွေထွေ (General)
(၂) ဂျစ်ဆွန်အခြောက်စနစ် (The Gibson Dry System)
(၃) အအေးပြုယူနစ် (Condensing Unit)
(၄) ချဲ့ဟား
(၅) ဂျစ်ဆွန်လျှပ်စနစ် (The Gibson Flooded System)
(၆) အအေးပေးယူနစ်
(၇) ဖိအားမြင့်ဗော့ဟား
(၈) အငွေ့ပျံကိရိယာ
(၉) ကွန်ပရက်ဆာနှင့်မော်တာကိုချောဆီထိုးခြင်း
(၁၀) အအေးပြုပစ္စည်း
(၁၁) ဖရီယွန်အအေးပြုပစ္စည်းအသုံးပြုသော ဂျစ်ဆွန်ယူနစ်များ (The Gibson From (F12) Units)
(၁၂) လုပ်ဆောင်မှုပတ်လည် (Cycle of Operation)

- (၆) ကယ်(လ်)ဗင်နော့ ရေခဲသေတ္တာ (The Kelvinator Refrigerator)
(၁) ကယ်(လ်)ဗင်နော့ ဖိအားမြင့်အပိုင်းဗော့ဟား (Kelvinator High Side Float Valve)
(၂) အရည်ရဆောင်းသော အပိုင်းနှင့်ဖိအားမြင့်ဗော့ဟားတည်ဆောက်ပုံ
(၃) အရည်အပူချိန်အဆိုရှင်
(၄) အငွေ့ပျံကိရိယာ
(၅) အပူချိန်ထိန်းချုပ်ခြင်း
(၆) မော်တာများ
(၇) အအေးပြုပစ္စည်း

- (၇) နော့ရေခဲသေတ္တာ (The Norge Refrierator)
(၁) အထွေထွေ
(၂) ဖိအားမြင့်ဗော့အမျိုးအစား လုပ်ဆောင်ပုံ
(၃) ဖိအားနိမ့်ဗော့ အမျိုးအစားလုပ်ဆောင်ပုံ
(၄) ကွန်ပရက်ဆာရီလောတာ (Compressor Rollator)

- (၉) ရေခဲသေတ္တာသည် ပုံမှန်လည်ပတ်နေခြင်းထက် ပိုမြင့်သော အခြေခံနှုန်းဖြင့်လည်ပတ်ခြင်း (Refrigerator Runs Too Much)
(၁၀) ရေခဲသေတ္တာစတင်လည်ပတ်လုပ်ဆောင်သော်လည်း မကြာမီရပ်သွားခြင်း
(၁၁) ဝန်ပိုစစ်ဆေးနည်း (No-Load Test)
(၁၂) စတင်လည်ပတ်မှုစစ်ဆေးနည်း (Starting Test)
(၁၃) ရေခဲသေတ္တာမှ စက်မှုအစိတ်အပိုင်းများ ဖြုတ်ထုတ်လှယ်နည်း
(၁၄) ဖြေခိုက်ခြစ်ချက်ကြောင့် စက်လည်ပတ်လုပ်ဆောင်မှုပရိုခြင်း
(၁၅) ရေခဲသေတ္တာ၏ အအေးပြုစက်အဖွဲ့ စတင်လည်ပတ်သော်လည်း မကြာမီ ရပ်သွားခြင်း
(၁၆) ပုံမှန်မဟုတ်သော ဆူညံသံများထွက်ပေါ်ခြင်း
(က) ကွန်ပရက်ဆာမှ ကလစ်သံထွက်ပေါ်ခြင်း
(ခ) ကွန်ပရက်ဆာအတွင်း ဆူညံသံထွက်ပေါ်ခြင်း
(ဂ) ကွန်ပရက်ဆာအိမ်အတွင်းမှ အရည်ဆူပွက်သံထွက်ပေါ်ခြင်း
(ဃ) စက်လည်ပတ်ချိန်နှင့် စက်ရပ်ပြီးနောက် ဟစ်အော်သံဆက်လက် ထွက်ပေါ်ခြင်း

- (၁၇) စက်အစိတ်အပိုင်းများ ဖြုတ်ထုတ်လဲလှယ်နည်း
(၁၈) ကွန်ဒင်ဆာ - ကွန်ပရက်ဆာ အဖွဲ့အစည်းကို ဖြုတ်ထုတ်လဲလှယ်နည်း
(၁၉) အိမ်သုံးရေခဲသေတ္တာများ (Domestic Refrigerators)
(၂၀) ရေခဲသေတ္တာများအတွက် လျှပ်စစ်စနစ်နှင့် ထိန်းချုပ်စနစ်များ (Electrical and Control System of Refrigerators)
(၂၁) မော်တာအရပ်ပတ်များစစ်ဆေးနည်း (Testing of Motor-winding)
(၂၂) ကွန်ပရက်ဆာကို စစ်ဆေးနည်း (Testing of Compressor)
(၂၃) အအေးပြုစာတ်ငွေ့ဖြည့်နည်း (Gas Charging)
(၂၄) မော်တာကွန်ပရက်ဆာလဲလှယ်နည်း
(၂၅) ကွန်ဒင်ဆာခြစ်ချက်များ (Condenser Trouble)
(၂၆) အငွေ့ပျံကိရိယာများ ပြုပြင်နည်း (Repairing Evaporator)
(၂၇) မော်တာကွန်ပရက်ဆာ ဖွင့်ထုတ်နည်း (Opening the Motor Compressor)

- (၆) ကွန်ဒင်ဆာ
(၇) အအေးခံရေခဲရယူကိရိယာ
(၈) အငွေ့ပျံကိရိယာများ (Evaporators)
(၉) မော်တာများ (Motors)
(၁၀) ဖိ(လ်)ကို ရေခဲသေတ္တာ (The Philco Refrigerator)
(၁) အထွေထွေ (General)Return
(၂) ဆံချည်မျှင်ပြွန်
(၃) ဖိဒယ် (K,L,M နှင့် R) တို့၏ ကွန်ပရက်ဆာယူနစ်
(၄) ကွန်ပရက်ဆာ စစ်ဆေးနည်း (Testing the Compressor)
(၅) အငွေ့ပျံကိရိယာများ
(၆) မော်တာများ

- (၉) ဝေါ့တွန် ရေခဲသေတ္တာ (The Sparton Refrigerators)
(၁) အထွေထွေ (General)
(၂) ပတ်လည်လုပ်ဆောင်ပုံ (Cycle of Operation)
(၃) အအေးပေးယူနစ် (Condensing Unit)
(၄) ကွန်ပရက်ဆာ (Compressor)
(၅) ပစ်စတင်အရွေ့တွက်ချက်နည်း (Piston Displacement Calculation)
(၆) ကွန်ဒင်ဆာ (Condenser)
(၇) ရီဆီဗာ (Receiver)
(၈) အငွေ့ပျံကိရိယာ
(၉) အပူချိန်ထိန်းကိရိယာ
(၁၀) လျှပ်စစ်မော်တာများ

- (၁၀) ဝက်(စ)တင်းဟောက်(စ်)ရေခဲသေတ္တာ (The Westinghouse Refrigerator)
(၁) အငွေ့ပျံကိရိယာတစ်ခုတည်းသာ အသုံးပြုသော ဖိအားမြင့်အပိုင်း ဗော့အမျိုးအစားယူနစ်

- (၂) ကွန်ပရက်ဆာနှင့် မော်တာ
(၃) အအေးပေးလုပ်ဆောင်မှုပတ်လည်
(၄) သံလိုက်ဝန်ဖြုတ်ကိရိယာ (Magnetic Unloader)
(၅) အပူချိန်ထိန်းကိရိယာ (Temperature Controller)
(၆) စတင်လည်ပတ်လမ်း (Electrical Circuit Starting Sequence)
(၇) မော်တာလည်ပတ်မှုပတ်လမ်း (Motor Running Circuit)
(၈) အငွေ့ပျံကိရိယာတုံ့ပါဝင်သော ဖိအားမြင့် ဗော့ဟားအမျိုးအစား

အခန်း (၂) ရေခဲသေတ္တာများအတွက် ပြစ်ချက်ရှာဖွေနည်းနှင့် ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းနည်း (TROUBLE - SHOOTING AND SERVICING)

- (၁) ရေခဲသေတ္တာပြစ်ချက်ကို ဆန်းစစ်ရှာဖွေလေ့လာခြင်း (Analyzing - Refrigerator Complains)
(၂) ရေခဲသေတ္တာ လည်ပတ်လုပ်ဆောင်မှုပရိုခြင်း (Refrigerator Does Not Run)
(၃) ရေခဲသေတ္တာကို ခလုတ်ဖွင့်လိုက်သောအခါ စတင်လည်ပတ်သော်လည်း မကြာမီရပ်သွားခြင်း (Refrigerator Starts but Soon Stops)
(၄) ရေခဲသေတ္တာသည် စဉ်ဆက်မပြတ်လည်ပတ်လုပ်ဆောင်နေသည် သို့သော် လုံလောက်သော အအေးတတ်ထွက်ပေါ်မှု မရှိခြင်း
(၅) အအေးပြုစာတ်ငွေ့ လည်ပတ်စီးဆင်းမှုကို ထိန်းချုပ်ပေးသော အဆိုရှင် ကျပ်ခံပြီး ပိတ်ဆို့မှုဖြစ်နေခြင်း (Refrigerant Control Valve is stuck closed)
(၆) အေးခဲခြင်းအကျိုး လုံလောက်မှုမရှိခြင်း (Inadequate Freezing Effect)
(၇) ရေခဲသေတ္တာသည် ပုံမှန် တိုင်းအတာအထက် အေးလွန်းခြင်း (Refrigerator Too Cold)
(၈) ရေခဲသေတ္တာဆူညံစွာ လည်ပတ်လုပ်ဆောင်ခြင်း (Noisy Refrigerator)