မာတိကာ

- စာရေးသူ၏ အမှာစာ A
- ရည်ရွယ်ချက် D
- ဆရာကြီးဦးထိပ်တင်ထွဋ် အမှာစာ I
- ဆရာဦးအောင်မြတ်သူ အမှာစာ J
- ဆရာကြီးဦးနေမျိုးအောင် အမှာစာ M
- ဆရာဦးနန္ဒလင်း အမှာစာ O
- ဆရာဦးမျိုးထက်အောင် အမှာစာ Q
- ဆရာဦးအေးထွန်း (I.A.R) အမှာစာ S

၁။ HVAC/R Short Term Abbreviation ၁
၂။ Law, Theory vs Hypothesis ၆
၃။ သာမိုဒိုင်းနမစ် အခြေခံသဘောတရား ၁၃
၄။ The Second Law of Thermodynamic အကြောင်း ၁၅
၅။ Thermodynamic ဘယ်နှမျိုးရှိပါသလဲ ၁၆
၆။ HVAC စနစ်မှာ Enthalpy ဆိုတာဘာလဲ ၁၉
၇။ Entropy ဆိုတာဘာလဲ ၂၀
၈။ Entropy နှင့် အဲကွန်း/ရေခဲသေတ္တာစနစ် ၂၃
၉။ Entropy နဲ့ သက်ဆိုင်တဲ့ သိပ္ပံပညာရပ်များ ၂၅
၁၀။ အပူ (Heat) ၂၇
၁၁။ အပူချိန် (temperature) အကြောင်း ၂၉
၁၂။ အပူရဲ့ ယူနစ်များနဲ့ ရေဆူမှတ် (Boiling Point) အကြောင်း ၃၂
၁၃။ အပူကူးပြောင်းခြင်း (Transfer of Heat) ၃၅
၁၄။ အပူကူးပြောင်းနည်း Heat Transfer (၃) နည်း ၃၆
၁၅။ အပူဆ (Specific Heat) ၄၃
၁၆။ Temperature အပူချိန် Level of Heat ၄၇
၁၇။ Types of Thermodynamics process ၅၀
၁၈။ HVAC/R စနစ်မှာ Critical Temperature နဲ့ Triple Point အရေးပါမှု ၅၄
၁၉။ Standard Rate of Refrigeration ၅၇
၂၀။ Cooling Capacity Table ၅၉
၂၁။ Refrigerant အကြောင်း ၆၃
၂၂။ Primary Refrigerant & Secondary Refrigerant ၆၆
၂၃။ Refrigeration Oil မှာရှိရမယ့် ဂုဏ်သတ္တိများ ၆၈
၂၄။ Refrigerant တွေရဲ့ အရေးကြီးတဲ့ အချက်တွေက ဘာတွေလဲ ၆၉
၂၅။ Refrigerant Safety အိုဇုန်းလွှာ (Ozone (O_3) ၇၂
၂၆။ ဖိအား (Pressure) အမျိုးမျိုး ၇၄
၂၇။ Vacuum Presure and VacuumTesting ၇၇
၂၈။ Micron Gauge အသုံးပြုပြီး Vacuum ဆွဲခြင်း ၈၀
၂၉။ Vacuum Pump တစ်လုံး ရွေးချယ်မယ်ဆိုရင် ၈၁
၃၀။ Air in the System ၈၄
၃၁။ Moisture in the System ၈၅
၃၂။ Pressure Manifold Gauge (Pressure Gauge) ၈၉
၃၃။ Compound Gauge မှာ Saturated Temperature (When Not Operation) ၉၂
၃၄။ Fully Welded Hermetic Compressorမှာ ပါဝင်တဲ့ ပိုက်တွေအကြောင်း ၉၅
၃၅။ Compression Test (Pumping Test) ၉၇
၃၆။ Ref Tools (PT) Pressure Temperature Chart Using Application ၉၈
၃၇။ HVAC စနစ်တွေမှာ pressure switch တပ်ဆင်ရတဲ့ ရည်ရွယ်ချက် ၁၀၇
၃၈။ Accomodation Air-con System Pressure cut in, cut out အခြေခံအဲကွန်းအကြောင်း ၁၁၆
၃၉။ အဲကွန်းအကြောင်း (A/C System Theoretical Background) ၁၁၉
၄၀။ Air_conditioner Room Set Point Temperature ၁၂၀
၄၁။ စိုထိုင်းခြင်း (Humidity) ဆိုတာဘာလဲ ၁၂၂
၄၂။ Understanding of Psychrometric Chart ၁၂၅
၄၃။ အခန်းတစ်ခန်းထဲမှာရှိတဲ့ လေရဲ့အလေးချိန်နဲ့ လေပါဝင်မှုကို တိုင်းတာလို့ရပါသလား ၁၄၂
၄၄။ PSYCHROMETRIC CHART SAMPLE OF READING ၁၅၀
၄၅။ Psychrometric (SI) Unit Chart ကို အသုံးပြုပြီး plot ချပုံချနည်း ၁၅၇
၄၆။ Sensible Cooling Process & Sensible Heating Process ၁၆၂
၄၇။ Air Change Per Hour (ACH) ၁၆၉
၄၈။ Air Handling Unit Psychrometric Process ၁၇၀
၄၉။ Psychrometric Chart ဆိုတာဘာလဲ ၁၇၅
၅၀။ PSYCHROMETRIC PROCESS EXAMPLE (CARRIER) ၁၇၉
၅၁။ Temperature Differential Setting Check with Humidity ၁၈၃
၅၂။ Sensible Heat & Latent Heat ၁၈၅
၅၃။ Pressure Enthalpy Diagram (p-h chart) ၁၈၈
၅၄။ Pressure Enthalpy Diagram Calculation ၂၀၄
၅၅။ AHRI Standard နဲ့ Compression Ratio အကြောင်း ၂၁၂
၅၆။ Pressure Enthalpy chart (p-h chart) အဲကွန်းနဲ့ ရေခဲသေတ္တာစနစ်မှာအသုံးပြုခြင်း ၂၁၄
၅၇။ Pressure Enthalpy Chart ကို အသုံးပြုပြီး ပြစ်ချက်ရှာဖွေခြင်း (Troubleshooting) ၂၁၆
၅၈။ Multiple Evaporator (p-h Chart) ၂၃၃
၅၉။ Pressure Enthalpy (Reversed Carnot Cycle) ၂၃၉
၆၀။ Superheat နဲ့ Subcooling အကြောင်း တစေ့တစောင်း ၂၄၀
၆၁။ Superheat တွက်ချက်ပုံတွက်ချက်နည်း ၂၄၄
၆၂။ Superheat Calculation Formula HVAC/R system ၂၄၇
၆၃။ Superheat နဲ့ Subcooling ကိုလေ့လာရအောင် ၂၅၂
၆၄။ Exothermic နဲ့ Endothermic အကြောင်း ၂၅၃
၆၅။ Reversible နဲ့ Irreversible အကြောင်း ၂၅၅
၆၆။ Reversed Carnot Cycle ၂၅၆
၆၇။ Ideal and Actual Vapor Compression Cycle ၂၆၂
၆၈။ Isentropic Process ဆိုတာဘာလဲ ၂၆၃
၆၉။ Cascade Refrigeration System ၂၆၄
၇၀။ CRYOGENIC FREEZING ၂၆၈
၇၁။ စာရေးသူ၏ နည်းပညာရှုထောင့်အမြင်နှင့် သုံးသပ်ချက် ၂၇၀
၇၂။ စာရေးသူအကြောင်း ၂၈၀

= = =

ကျောင်းဆရာတစ်ယောက်အနေနှင့်ရော၊ သဘော်သားတစ်ယောက်အနေနဲ့ရော၊ စာပေကို လေ့လာဆည်းပူးလိုစိတ်၊ သူတစ်ပါးကို သင်ကြားပေးလိုစိတ်၊ အောင်မြင်ချင်စိတ် အမြဲရှိသူဟု မှတ်ယူမိပါသည်။ အမှန်တကယ်တော့ သူသည် Electrical Engineer တစ်ဦးဖြစ်သော်လည်း ACMV ဘာသာရပ်ကို ကျွန်တော်တို့ထက် စိတ်ဝင်စားသူ၊ လေ့လာအားကောင်းသူဖြစ်သည်။ စာတွေ့နှင့် လက်တွေ့ လုပ်ငန်းခွင်မှာ ဖြေရှင်းနည်းများ ဆက်စပ်ပါဝင်နေ၍ ပို၍ ကောင်းသည်ဟု ပြောကြားပါရစေ။

ဆရာကြီးဦးထိပ်တင်ထွဋ် အမှာစာ

ဒီစာအုပ်ထဲမှာဆိုရင် design and analysis အတွက် မဖြစ်မနေလိုအပ်တဲ့ လေအကြောင်း၊ refrigerant အကြောင်းတွေကို charts (psychrometric chart, P-H diagram) များ၊ နမူနာ ဥပမာများဖြင့် အကျယ်တဝင့် ရေးသား တင်ပြထားတာကို တွေ့ရသလို၊ AC&R စက်တွေ၊ devices တွေအတွက် service, troubleshooting and maintenance အပိုင်းတွေကိုလည်း စုံလင်စွာ ထည့်သွင်း ရေးသားထားတာတွေ့ရပါတယ်။ အထူးသဖြင့် HVAC/ACMV သမားတွေအတွက် ဖတ်ရှုရန် ပိုမိုသင့်တော်ပါကြောင်း ပြောကြားလိုပါတယ်။

ဆရာဦးအောင်မြတ်သူ အမှာစာ

အမှာစာရေးပေးပါဦးဆိုတာနဲ့ ကျွန်တော်မဖြစ်မနေ ဖတ်ဖို့လိုတာနဲ့ စာအုပ်ကို စဖတ်ဖြစ်တယ်။ စာအုပ်က ACMV နဲ့ပတ်သက်တဲ့ အခြေခံသဘောတရားတွေ ရူပဗေဒသဘောတရားတွေကို အသေးစိတ်ရေးထားတာကို တွေ့ရတယ်။ ACMV လောကထဲကို စဝင်မယ့် ညီငယ်၊ ညီမငယ်တွေအတွက် အသုံးဝင်တဲ့ လေ့လာသင့်တဲ့ စာအုပ်တစ်အုပ် ဖတ်ရှုသင့်တဲ့ စာအုပ်တစ်အုပ်ဖြစ်ကြောင်း recommend ပေးပါတယ်။

ဆရာဦးနန္ဒလင်း အမှာစာ

စာရေးသူဟာ စာဖတ်သူများအတွက် engineering ပိုဆန်အောင် အခြေခံကောင်းတွေကစပြီး graph ၊ chart ၊ တွက်ချက်မှုများနဲ့ ဖော်ပြပေးထားတာကိုလည်း တွေ့ရပါတယ်။ BE Mechanical နဲ့ ကျောင်းတက်နေတဲ့ အင်ဂျင်နီယာကျောင်းသားများအတွက်လည်း အထောက်အကူပြုပေးနိုင်မှာ အသေအချာပဲဖြစ်ပါတယ်။

ဆရာဦးမျိုးထက်အောင် အမှာစာ