

HHO စက်



**"ရေမှထုတ်ယူရရှိသော Hydrogen Gas ဖြင့်
မော်တော်ကားတွင်
စမ်းသပ်အသုံးပြုခြင်း"**

ဦးတင်ဦး

B.E. Chemical (1974)

U Tin Oo Engineering

ကျိုးကြောင်းဖော်ပြချက်

- ဟိုက်ထရိုဂျင်သည် ကမ္ဘာတွင် သီးခြားဓာတ်ငွေ့အဖြစ် မတွေ့ရသော်လည်း၊ ဓါတ်ပေါင်း အနေနှင့် အလွန်ပေါများစွာ တွေ့ရသော ဓါတ်ပစ္စည်းဖြစ်သည်။
- ရေအလေးချိန်၏ ၁၁.၁ ရာနှုန်းသည် ဟိုက်ဒရိုဂျင်များဖြစ်သည်။
- ဟိုက်ထရိုဂျင်ကို အင်္ဂလိပ်လူမျိုး ဟင်နရီ ကာဘင်ဒစ် HENRY CAVENDIS က (1766) ခုနှစ်တွင် စတင်တွေ့ရှိခဲ့သည်။
- မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဟိုက်ထရိုဂျင် ထုတ်လုပ်မှုကို ၁၉၆၄ ခုနှစ် မတိုင်ခင် ကမာရွတ် ဆီခဲစက်ရုံ၌ ထုတ်ခဲ့သည်။ ရေကို လျှပ်စစ်ဖြင့် ဖြိုခွဲသောနည်းစနစ်ကို ELECTROLYSIS နည်းစဉ်ကို သုံး၍ သန့်စင်သော ဟိုက်ထရိုဂျင်ကို ထုတ်လုပ်ခဲ့သည်။ HYDROGENATION နည်းကိုသုံး၍ အရည်ပျော်နေသော ဆီများကို ဆီခဲအဖြစ်ပြောင်း လဲခဲ့သည်။ အဆင့်မမှီသောဆီများကို ဆင်ဂျီးတုံးဆပ်ပြာများအဖြစ် ထုတ်လုပ်ရောင်း ချခဲ့သည်။

ကျိုးကြောင်းဖော်ပြချက်

- ၁၉၆၉-၇၀ နှစ်များတွင် ယူးရီးယားမြေဩဇာစက်ရုံများ စတင်လည်ပတ်ခဲ့သည်။ ယူးရီးယားမြေဩဇာများ ထုတ်လုပ်ခဲ့သည်။ ကုန်ကြမ်းမှာ ဟိုက်ထရိုဂျင်၊ နိုက်ထရိုဂျင် ဖြစ်သည်။ ရေနံနှင့် သဘာဝဓါတ်ငွေ့မှ ဟိုက်ထရိုဂျင်နှင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက် ထုတ်ယူရသည်။ လေမှ နိုက်ထရိုဂျင် နှင့် ပေါင်းကာ တစ်နေ့လျှင် အမိုးနီးယားတန် ၁၂၀ မျှ ထုတ် ယူရသည်။ သဘာဝဓါတ်ငွေ့သုံးရာမှ ထွက်လာသော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်နှင့် အမိုးနီးယားသုံးကာ ယူးရီးယားမြေဩဇာ ဖြစ်လာ သည်။ ယူးရီးယား ၁ မက်ထရစ်တန် ထုတ်လုပ်ရန်အတွက် ဟိုက်ဒရိုဂျင် 66.7 KG လိုအပ်သည်။
- မြန်မာပြည်တွင် ဟိုက်ဒရိုဂျင်ထုတ်လုပ်၍ ကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုသော လုပ်ငန်းများ ရှိသည်။ လောင်စာအဖြစ် အသုံးပြုမှုများကား မတွေ့ဘူးပါ။

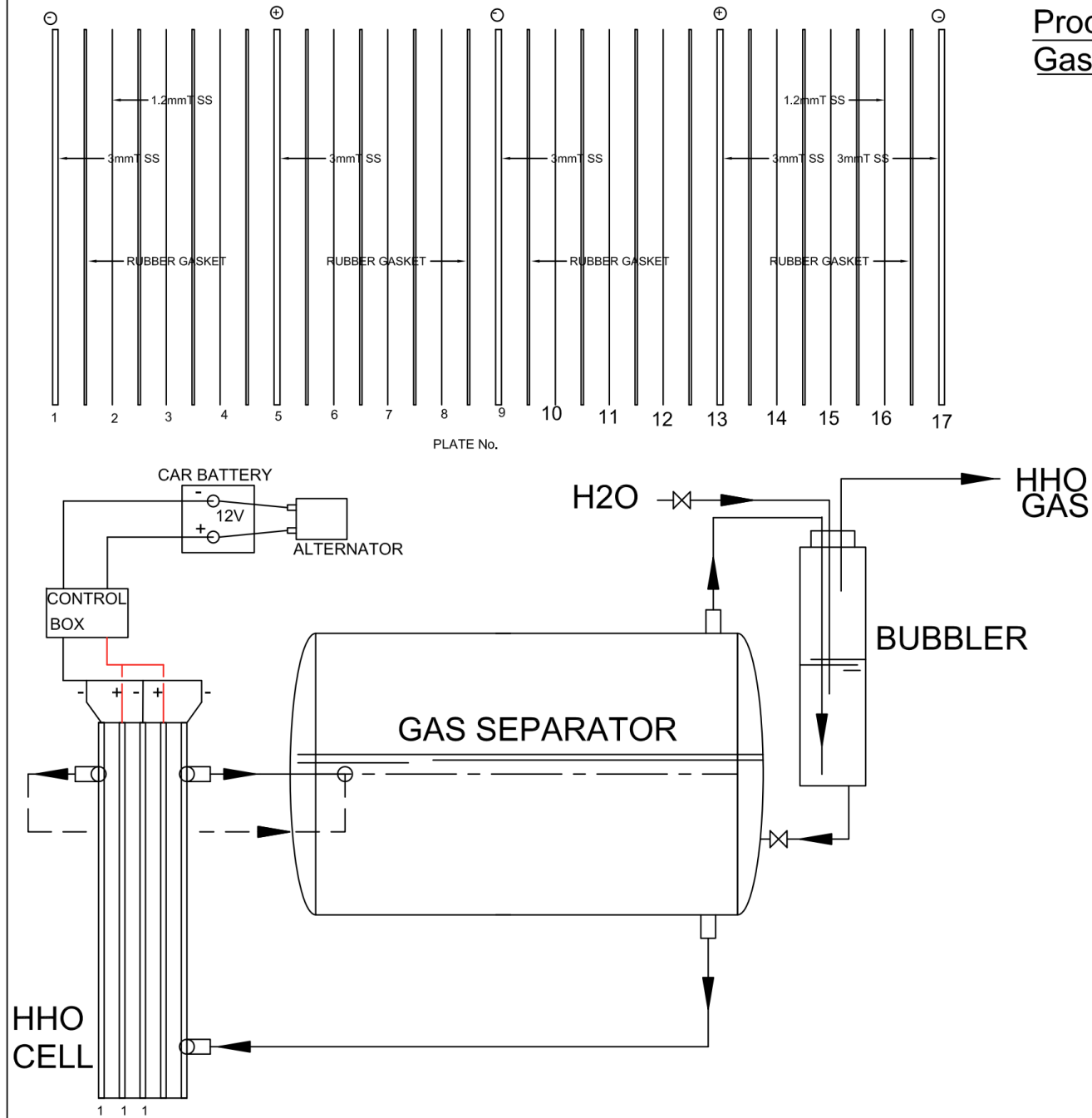
ကျိုးကြောင်းဖော်ပြချက်

- ၂၀၂၁ ကိုဗစ် ပြင်းထန်သောကာလတွင် အောက်ဆီဂျင်ထုတ်လုပ်ရန် ကြိုးစားရာမှ လောင်စာအဖြစ်အသုံးပြုရန် စိတ်ကူးခဲ့၏။ Youtube ဗီဒီယို မီဒီယာကို ကြည့်ရှုရှာဖွေရင်း HHO စက် တည်ဆောက်ရန် ဒီဇိုင်းများရရှိခဲ့သည်။
- အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများတွင် တွင်ကျယ်စွာအသုံးပြုနေကြောင်း သိရတော့သည်။
- ရေမှ ဟိုက်ထရိုဂျင်ထုတ်မည့်စက်မှာ STAINLESS STEEL SUS 304, 316 တို့ သုံးရ သည်။
- ကျွန်တော်၏ ဝပ်ရှော့အလုပ်ရုံတွင် S5304 ဖြစ်စ ညပ် စများ ပေါများရကား HHO စက်ကို ပြုလုပ်ရန် ဆုံးဖြတ်ခဲ့သည်။

HHO စက်



Process Flow Diagram of HHO Gas Generator



HHO စက်

- HHO CELL တွင် POSITIVE ELECTRODE ၃ ခု နှင့် NEGATIVE ELECTRODE ၃ ခု ပါဝင်သည်။
- စုစုပေါင်း PLATE 17 ခု ပါဝင်သည်။
- Plate ၁ ခု နှင့် တခုကြားတွင် 3 mm တူသော Rubber, gasket များဖြင့် ခြားထားသည်။
- CELL ကို တည်ဆောက်ပြီးပါက ရေလုံမလုံ စမ်းသပ်ရပါသည်။
- ရေလုံပါက Plate တခုနှင့်တခု လျှပ်စစ်ကူးမကူးစမ်းသပ်ရပါသည်။

HHO စက်

- HHO Cell မှ ထွက်လာသော HHO ဓာတ်ငွေ့နှင့် ELECTROLYTE အရည် ရောနှောကို Separator သို့ ပို့ရပါသည်။
- Separator တွင် HHO ဓာတ်ငွေ့နှင့် အရည် တို့မှာ သီးခြားစီ ဖြစ်သွားပါသည်။
- အရည်မှာ HHO CELL အောက်ခြေသို့ ပြန်ပို့ပါ သည်။
- HHO CELL ၏ PLATE များတွင် ဓာတ်ငွေ့နှင့် အရည်တို့သည် ရောနှောပြီး CELL ၏ အပေါ် ပိုင်းမှ ထွက်ကာ SEPARATOR သို့ ရောက်ရှိသည်။
- ဤသို့ ELECTROLYTE SOLUTION သည် HHO CELL မှ SEPARATOR သို့ လည်းကောင်း၊
- SEPARATOR မှ HHO CELL သို့လည်းကောင်း လှည့်ပတ်လျက် ရှိသည်။

HHO စက်

- SEPRATOR မှ ထွက်လာသော HHO ဓာတ်ငွေ့ကို BUBBLER တွင် ရေသန့်ထဲသို့ ဖြတ်စေသည်။
- ရေတွင် ဓာတ်ငွေ့များ ပလုံစီထွက်နေသည်ကို မြင်ရသည်။
- ရေကို ဖြတ်ခြင်းအားဖြင့် ဓာတ်ငွေ့ကို ရေဆေးခြင်းဖြစ်သည်။
- SEPRATOR တွင် ရေလျော့လာပါက ထို BUBBLER မှ ရေဖြင့် ဖြည့်ရန်ဖြစ်ပါသည်။
- BUBBLER မှ ရေများ လျော့လာပါက ရေဖြည့်ပေးရန်ဖြစ်ပါသည်။
- HHO စက်တွင် သုံးသော ပစ္စည်းများမှာ DC လျှပ်စစ်၊ ELECTROLITE CHEMICAL နှင့် ရေတို့ဖြစ်သည်။

HHO စက်

ဦးတင်ဦး အင်ဂျင်နီယာလုပ်ငန်းမှ စမ်းသပ်သုတေသနလုပ်ချက်များအရ 1500 CC (1.5 Liter) အင်ဂျင်သုံး ကားများအတွက် DC လျှပ်စစ်မှာ 12 V သုံး၍ အသုံးပြုကာ လျှပ်စစ်ပမာဏမှာ 11 AMP တဝိုက်ဖြစ်သည်။

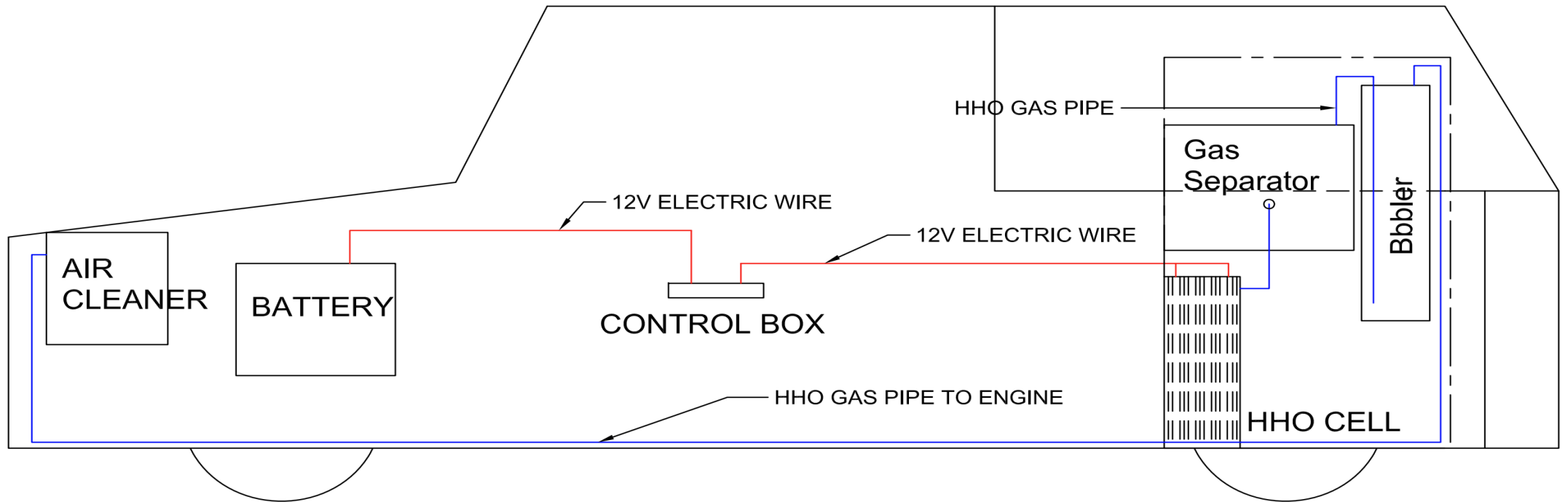
ELECTRODE မှာ STAINLESS STEEL SUS.304L, SUS 316 L ကို သုံးသည်။ ELECTROLYTE CHEMICAL မှာ ကော်စတစ်ပိုတက်ကို POTASium HYDROXIDE (KOH) ကို သုံးပါသည်။

ရေမှာ CONDUCTIVITY နည်းသောရေကို သုံးပါသည်။ HHO ထွက်နှုန်းမှာ တမိနစ်လျှင် 0.5 Liter နှုန်းထွက်၍ 1.5 Liter ဓာတ်ဆီကားများအတွက် လုံလောက်ပါသည်။

HHO စက်

ထွက်လာသော HHO ဓာတ်ငွေ့ကို အင်ဂျင်၏ လေဝင်ပေါက်မှ ပိုက်ဖြင့် ထည့်ပေး ပါသည်။
လည်ပတ်နေသော အင်ဂျင်ထဲသို့ HHO ဓာတ်ငွေ့သွင်းသောအခါ အင်ဂျင်မှ ထွက်နေသော
အသံအားလုံးပြောင်းလဲသွားလေ၏။
အသံများ သိသာစွာပြောင်းလဲသွားလေ သည်။
ကျွန်တော်သည်နေ့စင်မောင်းနှင်နေသော ဓာတ်ဆီမောင်း TAXI ဓာတ်ငွေ့မောင်း TAXI
ဒီဇယ်မောင်း TAXI တို့အား HHO စက်တပ်ဆင်ပြီး တလစမ်းသပ်မောင်းစေခဲ့သည်။
တနေ့တွက် ဓာတ်ဆီကုန်ကျလီတာ ၁လီတာသုံးလျှင် ရရှိသည် Km တို့ကို မှတ်သားစေခဲ့သည်။

HHO GENERATOR INSTALLATION DIAGRAM IN CAR



HHO စက်

လောင်စာ တမျိုးစီသုံး TAXI များအား HHO ဓာတ်ငွေ့ပေါင်းစပ်သုံးခြင်းဖြင့် ရရှိသည့် လောင်စာကုန်သက်သာနှုန်းများ -

	<u>TAXI 1</u>	<u>TAXI 2</u>	<u>TAXI 3</u>
အသုံးပြုလောင်စာ	RO . 92	CNG	HSD
ပုံမှန်ရသော Km များ	12 Km/Liter	60 km/ Cylinder	60 km/Liter
HHO + လောင်စာ	14.5 Km/Liter	75km/ Cylinder	67 km/Liter
လောင်စာလျှော့ကျနှုန်း	20. %	25 %	11.7%

ရက်ပေါင်း ၃၀ခန့် မောင်းနှင်ပြီးရရှိသော Data များ အပေါ်တွင် တွက်ချက်ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ဦးတင်ဦး အင်ဂျင်နီယာလုပ်ငန်း

U Tin Oo Engineering

HHO စက်

➡ HHO စက်ကို သင့်ကားတွင် တပ်ဆင်ခြင်းဖြင့်

🚗 ဓာတ်ဆီလောင်စာသုံးပါက ၂၀ ရာခိုင်နှုန်း ဆီစားသက်သာပါသည်။

🚗 CNG, ဓာတ်ငွေ့သုံးပါက ၂၅ ရာခိုင်နှုန်း သက်သာပါသည်။
ဒီဇယ်သုံးပါက ၁၆ ရာခိုင်နှုန်း သက်သာပါသည်။

🚗 အင်ဂျင်၏ အလယ် အဝင်အထွက်ဘားများမှာ
HHO စက်သုံးနေသ၍ ဂျိုးမပိတ်ဟု ဆိုပါသည်။

🚗 တနေ့လျှင် ၁၀ လီတာ ဓာတ်ဆီကုန်သော ကားများတွင်
သောက်ရေသန့် ၁၅၀ ဖိစီ၊
လွှက်ရည် ၁ ပန်းကန်ခန့် ထည့်ပေးရပါသည်။

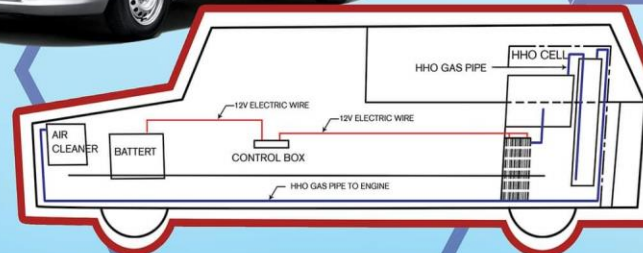
🚗 တပ်ဆင်ရန်အတွက် သင်၏ ကားကို
ဖောက်ခြင်း၊ ဖြတ်ခြင်း မလိုပါ။
စက်အတွက် နေရာသာပေးရပါသည်။



တောင်ဒဂုံစက်မှုဇုန် ၃ တွင် တပ်ဆင်ပါက



HHO စက် + တပ်ဆင်ခ - စုစုပေါင်း ၆၀၀,၀၀၀/- ကျပ်သာ ကျသင့်ပါသည်။



ဆက်သွယ်လိုပါက

09 5027618, 09 786291402, 09 450048308,
09 451086155. E-mail: utinooengg@gmail.com