

Până acum am ajuns la faptul că am instalația, am emulatorul de pedala de accelerație, care nu funcționează cum am cerut eu. Poate că firma din India nu m-a înțeles exact ce vreau, oricum la scrisoarea mea referitor la ne-funcționare nici un răspuns nu am primit.

Între timp nu am stat nici eu: am citit forumuri în limba maghiară și engleză și a început să-mi dau seama de greșelile care am făcut-o. Să le luăm pe rând:

1. **Cantitatea de gaz produs.** Se poate regla numai din concentrația electrolitului. Altfel spus, dacă adaug mai mult potasiu la apă, rezistența apei se va crește, și electroliza va fi mai puternică. Astfel se va produce mai mult gaz, însă cu consum destul de ridicat: cca. 30A.

Balanța între consumul electric și beneficiul arderii gazului este de cca. 12A. Dacă se depășește valoarea aceasta, și eu am depășit cu mult, generatorul va fi „frânat” în așa măsură, încât o parte destul de mare a puterii motorului se duce pentru producerea curentului la generator. Se poate măsura pe Dyno pad scăderea puterii motorului!

Am experimentat concentrația de 10% a electrolitului (100 g potasiu într-un litru de apă). Cum mi-a ieșit această valoare? La concentrația aceasta producția de gaz era cca 2 litru/minut, și instalația nu s-a supraîncălzit datorită ventilatorului montat pe ea. Atunci încă nu am avut ampermetru tip clește, cu care puteam măsura consumul electric fără tăierea firului. Aveam multimetru normal, care se leagă în serie cu consumatorul, iar pentru aceasta trebuia să demontez scaunul șoferului, acolo este ascuns acumulatorul.

În fine, nu am măsurat consumul electric. După aceasta am citit pe forumuri, că concentrația electrolitului nu poate depăși 5%!!! Potasiul este o substanță foarte agresivă în concentrație peste 5%, poate ataca orice, inclusiv lemnul.

Scop: trebuie făcut posibil reglarea producției de gaz, cu concentrația fixă de max. 5%.

2. **Producția de gaz** trebuie să fie în corelație cu sarcina motorului. M-am gândit la următorul aspect: așa cum este în faza actuală, instalația produce aceeași cantitate de gaz dacă motorul este pornit. Fie în relanti, fie în sarcina maximă, aceeași cantitate de gaz avem la dispoziție.

Am luat legătura cu niște băieți electroniști, și am explicat detaliat ce vreau. Mi-a și făcut un modul electronic, care deschide și închide plaja de frecvență în funcție de apăsarea pedalei de accelerație.

Pe bancul de probă funcționează exact cum am vrut eu. În practică trebuie reglat așa fel, încât consumul electric să varieze de la 5A la 12A, în funcție de apăsarea pedalei de accelerație.

3. **Potasiul**, care am cumpărat împreună cu instalația din SUA mi s-a terminat, și nu pot face rost de el. Am sunat profesori de chimie, dar toții au spus că nu folosesc în laboratoarele școlare, dar nu poate fi scump... Am căutat pe Google, dar în România nu am găsit nimic.

Scop: trebuie găsit o sursă sigură și ieftină de potasiu. Poate mă ajutați Dvs., dacă aveți cunoștințe pe cineva în domeniul chimiei.

4. **Amplasarea instalației.** După cum ați văzut pe poză, instalația nu ocupă mult spațiu în portbagaj, însă probabil sunt unii care nu vor să monteze nimic în portbagaj. În compartimentul motorului nu prea avem spațiu: singura variantă este să montăm sub spoiler. În acest caz trebuie demontat spoilerul, ca în poza alăturată:



Este un Renault Megane Sedan, cu motor de 1,6 benzină. Instalația s-a demontat din cutia metalică și s-a montat elementele: generatorul pe bară, în partea radiatorului, cele 2 filtre de gaz mai sus, tot în fața radiatorului, modulul electronic undeva lângă acumulator, iar rezervorul suplimentar de apă împreună cu pomă în portbagaj.

Dezavantajul acestei metode este ca dacă trebuie umblat la sistem, de exemplu curățire prin spălare în fiecare 10.000 km, etc, trebuie iarăși demontat spoilerul. Dacă s-ar fi găsit spațiu și pentru rezervorul de apă, nu trebuia tras furtun în portbagaj. Din păcate spațiu cu acces ușor pentru completarea apei nu am găsit sub capotă.

Dacă se montează în portbagaj toată instalația, în cutia lui metalic, tot trebuie tras furtun în care să ajungă gazul la galeria de admisie. Trebuie trase și fire groase pentru alimentare cu curent, și fire pentru întrerupător care va fi montat undeva pe bord.

5. Alimentare după turbo. La motoare dotate cu turbosuflantă avem o problemă: gazul intră în circuitul de aer imediat după filtrul de aer. Trebuie să parcurgă un drum lung: ajunge în turbo, după care merge spre intercooler, după care va intra în galeria de admisie. Problema este că odată se amestecă cu mult aer, după care se și pierde: țevile de plastic permite trecerea moleculelor de hidrogen peste pereți, având molecule mai mici.

Scopul: ridicarea presiunii instalației la 2,2 bar. Cu un regulator se poate regla presiunea, în instalație perfect etanșă, pentru a putea intra direct în galeria de admisie, cât mai aproape de supapele de admisie. Nici un turbo, folosit pe motoare normale nu împinge peste 1,5-1,6 bar, deci cu 2,2 bar suntem

în siguranță: gazul produs nu va fi împins înapoi în conductă la creșterea presiunii turbosuflantei. Cei care montează instalație GPL știu cât de important este ca gazul să fie cât mai aproape de supapa de admisie: am văzut la ei că folosesc niște furtune subțiri să ajungă și mai aproape de la gaura dată în galerie.

Totodată, ridicarea presiunii mai are un avantaj: bulele de gaz firmate pe pereții generatorului se va presa, deci suprafața ocupată de aceștia va fi mai mică, deci în consecință vom avea suprafață mai mare a anodului.

6. Pornire în siguranță. În momentul de față pornirea instalației se face cu un buton, montat pe bord, dotat cu un LED verde. Problema este dacă se pune contact, și butonul este pornit, instalația începe să producă gaz, fără a consuma motorul. Gazul va fi împins în galeria de admisie, unde se acumulează în concentrația suficientă ca la prima pornire motorul aspiră oxihidrogenul pur. Va urma o explozie destul de puternică ca să sufere atât supapele, cât și alte elemente a motorului. La Marius Moldoveanu s-a spart conducta de plastic al intercoolerului, dar altele u a suferit. Însă, nu se știe niciodată, și sistemul trebuie conceput în așa fel ca să fie pregătit pentru orice situație.

Scop: m-am gândit la montarea unui releu simplu la senzorul de presiune a uliului: se află pe orice motor. Când circuitul senzorului se deschide (deci lampa de presiune ulei se stinge pe bord), să cupleze releul și numai în cazul aceasta permite producerea gazului. În acest mod suntem convingși că motorul funcționează, fiindcă avem presiune de ulei.

Să rezumăm ce trebuie făcut:

- Trebuie făcut rost de potasiu.
- Trebuie rezolvat pornirea instalației în siguranță, cu releu pe senzorul de presiune ulei.
- Trebuie montat modulul electronic care deschide și închide frecvența în funcție de sarcină.
- Trebuie montat un regulator de presiune ca să putem intra cu gazul după turbo, după ce am verificat etanșeitatea perfectă a sistemului.
- Trebuie găsit soluție pentru emularea pedalei de accelerație

Totuși, nu pot să nu pun întrebarea: cum poate o firmă din SUA să producă și să vinde pe piață o instalație care are lipsurile sus enumerate? În țărâmul viselor toate se poate întâmpla?

