



EPS

Escola Politècnica

UdG

Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Enginyeria Tècn. Ind. Mecànica. Pla 2002

Títol: INFLUÈNCIA DE L'ÚS DEL BIODIÈSL EN LES EMISSIONS CONTAMINANTS I EN ELS CONSUM DE COMBUSTIBLE EN VEHICLES PESANTS

Document: RESUM

Alumne: Jesús Casadevall Pey

Director/Tutor: Antoni Pujol Sagaro

Departament: Eng. Mecànica i de la Construcció Industrial

Àrea: Mecànica de Fluids

Convocatòria (mes/any): 06/08

RESUM DE LA MEMÒRIA:

El present treball consta de 13 apartats en la memòria i el pressupost.

Memòria:

Els 4 primers apartats són merament introductoris el punt 1 tal com indica el seu nom és un apartat d'introducció en el qual es posen les bases de tot el que serà el treball en si. En l'apartat 2 s'introdueix de manera resumida tal com diu el seu títol La Combustió en motors d'encesa per compressió o motors dièsel en aquest apartat s'explica el que és la combustió i els productes contaminants que emet la combustió que més endavant aquestes ens serviran per fer l'anàlisi comparatiu entre motors que gasten biocombustible i els motors que gasten gasoil.

En l'apartat 3 parla una mica del que és el Biodièsel avantatges, característiques en front del gasoil i inconvenients (en l'annexa A es comenta més el tema).

En l'apartat 4 es fa un recull d'experiències amb biodièsel fetes a Catalunya, hi han seguiments fets a autobusos de transport urbà, i un anàlisi comparatiu de consums fet a Transports Pedrosa de vehicles que usen B-10 en front dels que usen gasoil.

En l'apartat 5 s'exposa de manera introductòria el que serà el gruix del nostre treball, aquí diu don surten els vehicles a estudiar i comparar que són de Transports Martínez igual que el combustible que seran el nostre objecte d'estudi.

En l'apartat 6 Mètode Experimental és descriu les màquines que he fet servir, el que mesuren i els seus rangs de mesura, per fer totes les proves comparatives entre els vehicles que consumeixen Biodièsel en front dels vehicles que gasten gasoil A convencional, s'explica també la metodologia que s'ha utilitzat en l'anàlisi dels gasos, opacitats de fums i el soroll dels vehicles enquestats. A partir d'aquest apartat és on comença l'estudi en si.

En l'apartat 7 és on hi ha els gruix dels resultats de totes les proves efectuades, dites proves comprenen una comparativa gasoil-biodièsel, un seguiment de vehicles que consumeixen habitualment biodièsel, una comparativa de consums entre diferents barreges de Biodièsel en front del gasoil, i per últim és relaten les incidències detectades durant el transcurs de l'estudi en els vehicles que formen part del seguiment i comparativa .

Tan en el seguiment com en la comparativa s'han analitzat els gasos procedents de la combustió (CO, CO₂, HC, O₂, i el factor Lambda) en els vehicles enquestats, l'opacitat dels fums i el soroll emes, aquestes dades s'han recopilat i s'han graficat tal com és veu en dit apartat 7; el mateix s'ha fet amb el consum que ha sigut una recopilació de les dades que ens ha subministrat la empresa de transport (Tts Martinez) citada en l'apartat 5, i per últim s'han citat els problemes que han tingut els vehicles de la empresa amb l'ús del biodièsel (en el subapartat d'incidències).

En l'apartat 8 tal com diu el seu nom és el resum del pressupost, aquí resumeix el cost de dit estudi, per més informació consultar el document pressupost on és desglossa pas a pas totes les activitats de l'estudi en si i el seu preu unitari.

En l'apartat 9 seria el fruit que hem recollit de tot el procés analític del apartat 7 i d'altres apartats introductoris, aquí s'exposa totes les conclusions que deriven de l'estudi comparatiu, seguiment, consums etc i altres conclusions que es deriven d'apartats anteriors. Com per exemple que l'opacitat dels fums és inferior en els vehicles que treballen amb biodièsel o bé que el consum de combustible és major amb els vehicles que treballen amb biodièsel.

En l'apartat 10 tal com indica el seu nom és la relació de document que conté l'estudi o aquest Treball final de Carrera.

En l'apartat 11 és cita tota la bibliografia que s'ha fet servir per complementar l'estudi en si, la qual és mencionada en els apartats del treball.

En l'apartat 12 (Glossari) s'especifiquen els subíndex més utilitzats i el que volen dir com per exemple: **CO**: monòxid de Carboni.

I finalment el l'apartat 13 és descriuen tots els annexes que fan de complement a la memòria els quals són 4:

- 1.-Annex A Planta productora de Biodièsel
- 2.-Annex B Informació sobre les normes Euro
- 3.-Annex C Informació tècnica sobre els aparells de mesura
- 4.-Annex D Dades tècniques dels vehicles analitzats.

A l'annex A, s'explica de manera resumida com la empresa de Tranports (Tts Martinez) produeix el Biodièsel per als seus camions hi un diagrama que resumeix molt bé tot el procés.

A l'annex B és una informació cedida del mateix lloc don provenen les màquines (ITV de Vilamalla) on s'especifica els nivell màxims que poden assolir els gasos emesos pels vehicles depenent de la norma Euro en que han sigut homologats i les dates de compliment de les normes Euro.

A l'annex C hi ha una recopilació de dades tècniques de les màquines utilitzades, un resum dels certificats de calibratge i fotografies d'elles.

I finalment a l'annex D hi han les dades tècniques dels vehicles mencionats durant tot els transcurs del treball que també s'ha extret dels arxius de dades tècniques que té la ITV de Vilamalla .

Pressupost:

Tal com he dit anteriorment en aquest document és desglossa totes les activitats que s'han efectuat durant els transcurs de l'estudi, així com per exemple el numero de revisions que s'han fet a la base de la empresa de transports amb els seu cost unitari i total segons quadre de preus inscrit .