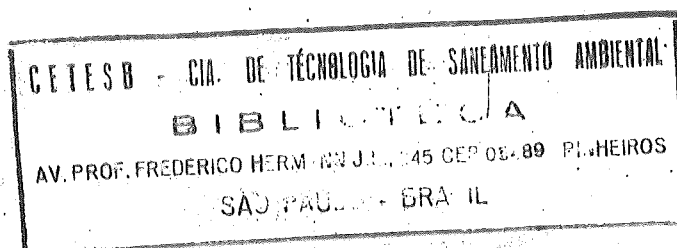




CETESB

A Sec STAR
P/ Arquivo
[Signature]



RELATÓRIO Nº 003/78

RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE O APARELHO DE PROPRIEDADE DO
SR. LEVELINO DA COSTA

ARQUIVO TECNICO

8300
T575r(RCET)
002184



12854



002184

8300
T575r(RCET
002184

CLASS	
180	2104

DATE	1/10/00
TIME	10:00
LOCATION	Ac

85,800 SW

PHOTOGRAPH OF

ATROC AL

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

INTRODUÇÃO

O presente Relatório Técnico faz uma análise de um equipamento a ser adicionado ao carburador, a fim de melhorar as condições da mistura.

O aparelho é de propriedade do Sr. Levelino da Costa assim como o veículo no qual foi executado o teste.

Todos os resultados obtidos estão sujeitos às limitações descritas no item "Restrições aos Testes".

DESCRIÇÃO DOS TESTES

Foram feitas medidas de Monóxido de Carbono e de Hidrocarbonetos emitidos pelo cano de escape do veículo nas seguintes condições:

600 RPM
1500 RPM
2000 RPM
2500 RPM

Foram feitas medidas de consumo a 80 Km/h no dinamômetro, sem aplicação de carga adicional.

Estes dois tipos de teste foram executados com o aparelho instalado e sem a instalação do aparelho, as medidas assim obtidas foram comparadas e possibilitaram a apresentação dos resultados e das conclusões nas tabelas 1; 2; 3; 4; 5; 6 e 7 e no Resumo do Relatório Técnico.

TABELA 1

EMISSIONES DE HIDROCARBONETOS E MONÓXIDO DE CARBONO COM O APARELHO INSTALADO NO VEÍCULO								
2500 RPM		2000 RPM		1500 RPM		600 RPM		
HC	CO	HC	CO	HC	CO	HC	CO	
300	0,2	130	0,3	240	0,2	1400	1,5	
200	0,2	130	0,2	400	0,2	2000	1,2	
180	0,2	170	0,3	360	0,2	2000	1,4	
Média	227	0,2	143	0,3	333	0,2	1800	1,4
Desvio Padrão	64	0	23	0,1	83	0	346	0,2

Os dados desta tabela estão sujeitos às Restrições dos Testes, vide páginas 4 e 5.

TABELA 2

CONSUMO A 80 KM/H SEM CARGA NO DINAMÔMETRO EM 4a.MARCHA COM O APARELHO INSTALADO NO VEÍCULO			
	Tempo	Litros	Km/l
	179,4"	0,2	19,93
	193,0"	0,2	21,44
	196,6"	0,2	21,84
Média	190,0"	0,2	21,07
Desvio Padrão	9,1	0	1,01

Os dados desta tabela estão sujeitos às Restrições dos Testes, vi de páginas 4 e 5.

TABELA 3

EMISSIONES DE HIDROCARBONETOS E MONÓXIDO DE CARBONO SEM O APARELHO INSTALADO NO VEÍCULO NAS ESPECIF. DE FÁBRICA								
	2500 RPM		2000 RPM		1500 RPM		600 RPM	
	HC	CO	HC	CO	HC	CO	HC	CO
	150	1,6	200	3,8	500	3,6	2000	2,8
	250	1,8	250	3,8	500	3,8	2000	3,0
	200	1,8	240	3,8	500	4,0	2000	3,2
Média	200	1,7	230	3,8	500	3,8	2000	3,0
Desvio Padrão	50	0,1	26	0	0	0,2	0	0,2

Os dados desta tabela estão sujeitos às Restrições dos Testes, vi de páginas 4 e 5.

TABELA 4

CONSUMO A 80 KM/H SEM CARGA NO DINAMÔMETRO EM 4a.MARCHA SEM O APARELHO INSTALADO NAS ESPECIFICAÇÕES DE FÁBRICA			
	Tempo	Litros	Km/l
	172,6"	0,2	19,18
	178,2"	0,2	19,80
	178,0"	0,2	19,78
Média	176,3"	0,2	19,59
Desvio Padrão	3,2	0	0,35

Os dados desta tabela estão sujeitos às Restrições dos Testes, vi de páginas 4 e 5.

Para elaboração das tabelas 5; 6 e 7 foi utilizado a distribuição t de Student com um nível de significância de 0,05 fez-se os testes de igualdade de médias e o resultado a que se chegou foi o seguinte:

TABELA 5

EMIÇÃO DE MONÓXIDO DE CARBONO (CO)			
2500 RPM	2000 RPM	1500 RPM	600 RPM
a emissão é menor com o aparelho.	a emissão é menor com o aparelho.	a emissão é menor com o aparelho.	a emissão é menor com o aparelho.

As conclusões desta tabela estão sujeitas às Restrições dos Testes, vide páginas 4 e 5.

TABELA 6

EMIÇÃO DE HIDROCARBONETOS (HC)			
2500 RPM	2000 RPM	1500 RPM	600 RPM
são iguais	a emissão é menor com o aparelho.	a emissão é menor com o aparelho.	são iguais

As conclusões desta tabela estão sujeitas às Restrições dos Testes, vide páginas 4 e 5.

TABELA 7

CONSUMO À 80 KM/H
são iguais

As conclusões desta tabela estão sujeitas às Restrições dos Testes, vide páginas 4 e 5.

RESUMO DO RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE O APARELHO DE PROPRIEDADE DO SR. LEVELINO DA COSTA

Os valores de médias de emissão de CO nas rotações de 2500 RPM, 2000 RPM, 1500 RPM e 600 RPM são menores com aparelho instalado no veículo do que sem o aparelho instalado no veículo nas especificações de fábrica.

Os valores de médias de emissão de HC nas rotações de 2500 RPM e 600 RPM são iguais para o veículo com o aparelho instalado e pa

ra o veículo sem o aparelho instalado, nas especificações de fábrica; nas rotações de 2000 RPM e 1500 RPM, as médias de emissão de HC são menores com o aparelho instalado no veículo do que sem o aparelho instalado no veículo nas especificações de fábrica.

O consumo à 80 km/h sem carga no dinamômetro em 4a. marcha são iguais tanto com o aparelho instalado no veículo como sem o aparelho instalado no veículo, nas especificações de fábrica.

RESTRIÇÕES DOS TESTES

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

1. O aparelho foi testado em um VW-1500/1972 de propriedade do interessado. O fato de ser um único veículo não permite que se tire conclusões a respeito de todas as marcas e tipos de veículos, assim como a respeito de toda a frota dessa marca.
2. Não foram testadas a dirigibilidade e a durabilidade do veículo.
3. O veículo apresentou algumas falhas o que prejudicou os testes e as conclusões tiradas deles.
4. Para que se tenha uma conclusão com um bom grau de confiabilidade há necessidade de que os testes permitam avaliar, com segurança, outros aspectos tais como velocidade máxima, potência máxima, aceleração, etc.

Além disso deve-se fazer um teste mais de acordo com as condições reais de tráfego, com variações de velocidade e outros fatores que influem nas emissões e no consumo.

5. O veículo já estava, por ocasião dos testes uma alta quilometragem rodada, mais de 100.000 km o que pode ter ocasionado um desgaste elevado, alterando as condições de funcionamento do motor, as conclusões tiradas dos testes, referem-se portanto somente a esse veículo.
6. Foi testado um único equipamento e não toda uma produção, portanto as conclusões referem-se somente ao aparelho testado.

7. O veículo possuía por ocasião dos testes um dispositivo elevador de tensão e retorno de gasolina, no teste de consumo o retorno de gasolina para o tanque foi desligado.
8. As conclusões tiradas referem-se ao veículo com todos os acessórios (retorno de gasolina, dispositivo elevador de tensão e giclês alterados), não tendo sido testado somente o equipamento.
9. Os giclês utilizados nos testes foram:
 - com o aparelho instalado
 - giclê corretor de ar - alterado
 - giclê de marcha lenta - 50
 - giclê principal - 95
 - sem o aparelho instalado
 - giclê principal - 120
 - giclê de marcha lenta - 60
 - giclê corretor de ar - 135
10. Nas tabelas 1 e 3, as emissões de Hidrocarbonetos (HC) e Monóxido de Carbono (CO) são expressas em partes por milhão (ppm) e porcentagem (%) respectivamente.

Manoel Paulo de Toledo
02.02.78

Engº. Manoel Paulo de Toledo
Divisão de Laboratório de Teste de Veículos

BIBLIOTECA	
DEVOLVER EM	DEVOLVER EM

Data Aquis.:	20/01/91
Indic.:	
Livraria:	
Preço:	Cr\$
Data Tomba:	20/01/91

 FICHA DE EMPRÉSTIMO II		
8300/T575r(RCET)/002184		12854
Relatorio tecnico sobre o aparelho de prop...		
=====		
DATA	REGISTRO	EMPRESTADO A
=====		

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA
DE SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA