

Surat kami : SIRIM 529/4/1-3

Surat tuan :

Bila menjawab, sila beri rujukan Institut ini.



INSTITUT PIAWAIAAN DAN
PENYELIDIKAN PERINDUSTRIAN
MALAYSIA
Standards & Industrial Research Institute of Malaysia

Persiaran Dato' Menteri, Seksyen 2,
Peti Surat 7035, 40911 Shah Alam,
Selangor Darul Ehsan,
MALAYSIA.

L A P O R A N U J I A N

BILANGAN LAPORAN : 92M019	
LAPORAN INI MENGANDUNGI: 8 mukasurat	MUKA SURAT : 1
Laporan ini adalah merupakan Laporan Ujian dan ianya BUKAN Sijil Penentuan Kualiti dan BUKAN JUGA Sijil Kelulusan. Laporan ini HANYA meliputi sampel-sampel yang dikemukakan kepada SIRIM.	

Tarikh :

22 JAN 1992

Mengenai: Smoke Opacity Test Terhadap Alat-Alat De-Bug.

Dikemukakan oleh : TAST TRADING SDN. BHD.
261-1 & 2, Jalan Tun Sambanthan
Brickfields
50470 Kuala Lumpur.

PERHATIAN TERHADAP SYARAT-SYARAT DALAM MANA PEMERIKSAAN TELAH DIJALANKAN

Adalah perlu diambil perhatian bahawa Laporan ini, baik berbentuk keseluruhan atau sebahagian darinya, singkatan atau ringkasannya, tidak boleh diterbitkan atau digunakan dalam apajua cara oleh pemohon atau wakilnya untuk mengiklankan barangan di dalam media massa pada amnya, atau di dalam risalah dan iklan-iklan yang tertentu khasnya, tanpa mendapat kebenaran bertulis daripada Pengawal, Institut Piawaian dan Penyelidikan Perindustrian Malaysia yang mana Pengawal mempunyai hak mutlak untuk memberi persetujuan kepada kesemua keterangan-keterangan dalam apajua bentuk publisiti yang mana kemungkinan kebenaran diberi.

Ketua Unit

Pengujian Kejuruteraan Mekanikal & Automotif
b.p. Pengawal
Institut Piawaian dan Penyelidikan Perindustrian Malaysia



BILANGAN LAPORAN : 92M019	
LAPORAN INI MENGANDUNGI 8 mukasurat	MUKA SURAT : 3
Laporan ini adalah merupakan Laporan Ujian dan hanya BUKAN Sijil Penentuan Kualiti dan BUKAN JUGA Sijil Kelulusan. Laporan ini HANYA meliputi sampel-sampel yang dikemukakan kepada SIRIM.	

PROCEDURE : (According to Client's Procedure)

The vehicle was serviced and tuned up to the manufacturer's specification before the installation of De-Bug Unit and after the vehicle has travelled for 3500 km after installation of De-Bug.

Smoke readings were taken;

1. Before installation & Service
2. Before installation & after service
3. After installation and 4-hour-running.
4. At every 500 km
5. At 3500 km
6. After 2nd. service with Be-Bug Installed.

NB:

Exhaust smoke opacity level tests were carried out according to 'Motor Vehicle (Control of Smoke and Gaseous Emission) Rules, 1977.



Adalah perlu diambil perhatian bahawa Laporan ini, baik berbentuk keseluruhan atau sebahagian daripadanya, singkatan atau ringkasannya, tidak boleh diterbitkan atau digunakan dalam apa jua cara oleh pemohon atau wakilnya untuk mengiklankan barangan di dalam media massa pada amnya, atau di dalam media dan iklan-iklan yang tertentu khasnya, tanpa mendapat kebenaran bertulis daripada Pengawal Industri Piawaian dan Penyelidikan Perindustrian Malaysia yang mana Pengawal mempunyai hak mutlak untuk memberi persetujuan kepada kesemua keterangan-keterangan dalam apa jua bentuk publisiti yang mana kemungkinan kebenaran diberi.

BILANGAN LAPORAN : 921019	
LAPORAN INI MENGANDUNGBukasurat	MUKA SURAT : 4
<p>Laporan ini adalah merupakan Laporan Ujian dan hanya BUKAN Sijil Penentuan Kualiti dan BUKAN JUGA Sijil Kelulusan. Laporan ini HANYA meliputi sampel-sampel yang dikemukakan kepada SIRIM.</p>	

Testing Vehicle Details:

1. Manufacturer : Mitsubishi
2. Vehicle Type : 4 - Wheeled-Lorry
3. Trade Name : Mitsubishi GUTS-Canter
4. Registration No. : BHD 6139
5. Chassis No. : FB 300A - A52719
6. Engine No. : 40 R5 - 854965
7. Fuel Used : Diesel
8. Engine Capacity : 2659 c.c
9. Odometer Reading : 7128 km (on 7/1/92)

Testing Equipment:

- Hartridge Smokemeter MK 111 Model HR 154

Adalah perlu diambil perhatian bahawa Laporan ini, baik berbentuk keseluruhan atau sebahagian daripadanya, singkatan atau ringkasannya, tidak boleh diterbitkan atau digunakan dalam apa jua cara oleh pemarkah atau wakilnya untuk mengiklankan barangan di dalam media massa pada amnya, atau di dalam risalah dan iklan iklan yang tertentu khasnya, tanpa mendapat kebenaran bertulis daripada Pengawal, Majlis Pawaian dan Penyelidikan Perindustrian Malaysia yang mana Pengawal mempunyai hak mutlak untuk memberi persetujuan kepada kesemua keterangan-keterangan dalam apajua bentuk publisiti yang mana kemungkinan kebenaran diberi.



BILANGAN LAPORAN : 92M019	
LAPORAN INI MENGANDUNGI: 8 mukasurat	MUKA SURAT : 5
Laporan ini adalah merupakan Laporan Ujian dan hanya BUKAN Sijil Penentuan Kualiti dan BUKAN JUGA Sijil Kelulusan. Laporan ini HANYA meliputi sampel-sampel yang dikemukakan kepada SIRIM.	

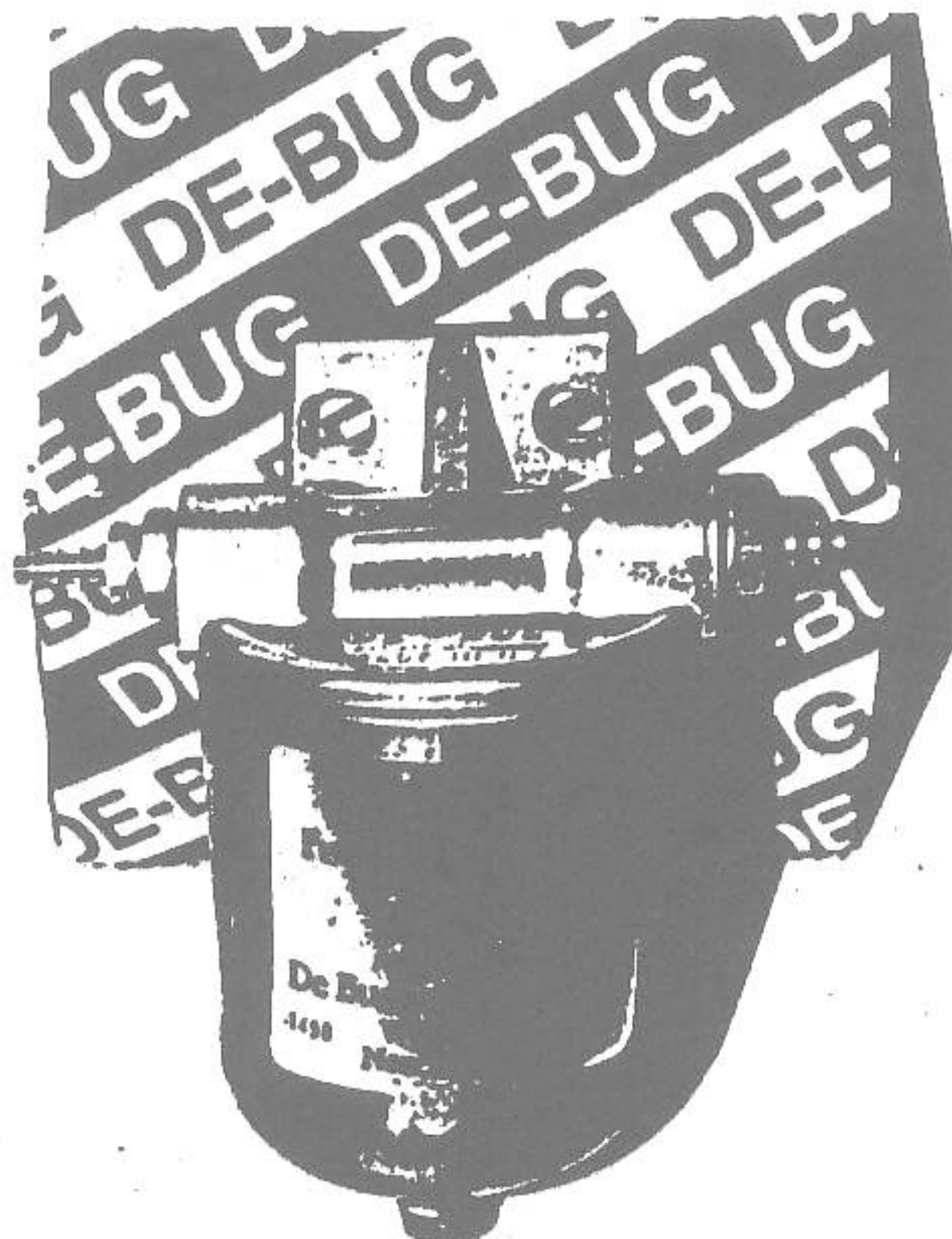


Fig 1: Test sample, De-Bug.



Adalah perlu diambil perhatian bahawa Laporan ini, baik berbentuk keseluruhan atau sebahagian darinya, singkatan atau ringkasannya, tidak boleh diterbitkan atau digunakan dalam apa jua bentuk, termasuk dalam bentuk elektronik, untuk mengiklankan barangan di dalam media massa pada amnya, atau di dalam risalah dan iklan-iklan yang tertentu khasnya, tanpa mendapat kebenaran bertulis daripada Pengawal, Institut Piawai dan Penyelidikan Perindustrian Malaysia yang mana Pengawal mempunyai hak mutlak untuk memberi persetujuan kepada kesemua keterangan-keterangan dalam apa jua bentuk publisiti yang mana kemungkinan kebenaran diberi.

BILANGAN LAPORAN :	92M019
LAPORAN INI MENGANDUNGI: 8 mukasurat	MUKA SURAT : 6
Laporan ini adalah merupakan Laporan Ujian dan hanya BUKAN Sijil Penentuan Kualiti dan BUKAN JUGA Sijil Kelulusan. Laporan ini HANYA meliputi sampel-sampel yang dikemukakan kepada SIRIM.	

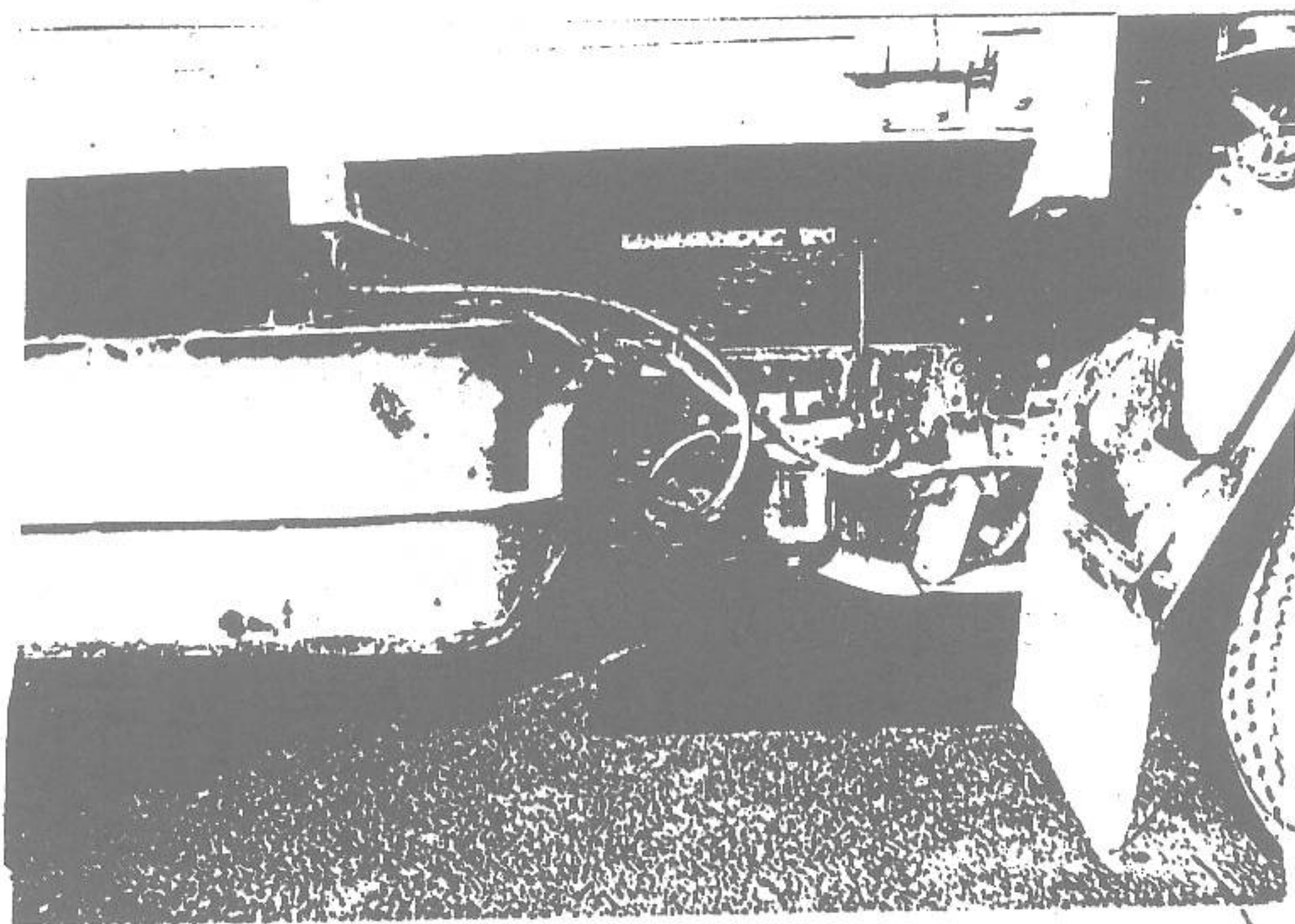


Fig 2: Installation of De-Bug to Vehicle



Adalah perlu diambil perhatian bahawa Laporan ini, baik berbentuk keseluruhan atau sebahagian darinya, singkatan atau ringkasannya, tidak boleh diterbitkan atau digunakan dalam apajua cara oleh pemohon atau wakilnya untuk mengiklankan barangan di dalam media massa pada amnya, atau di dalam media dan iklan iklan yang tertentu khasnya, tanpa mendapat kebenaran bertulis daripada Pengawal, Institut Piawaian dan Penyelidikan Perindustrian Malaysia yang mana Pengawal mempunyai hak mutlak untuk memberi persetujuan kepada kesemua keterangan-keterangan dalam apajua bentuk publisiti yang mana kemungkinan kebenaran diberi.

BILANGAN LAPORAN : 92M019	
LAPORAN INI MENGANDUNGI: 8 mukasurat	MUKA SURAT : 7
Laporan ini adalah merupakan Laporan Ujian dan hanya BUKAN Sijil Penentuan Kualiti dan BUKAN JUGA Sijil Kelulusan. Laporan ini HANYA meliputi sampel-sampel yang dikemukakan kepada SIRIM.	

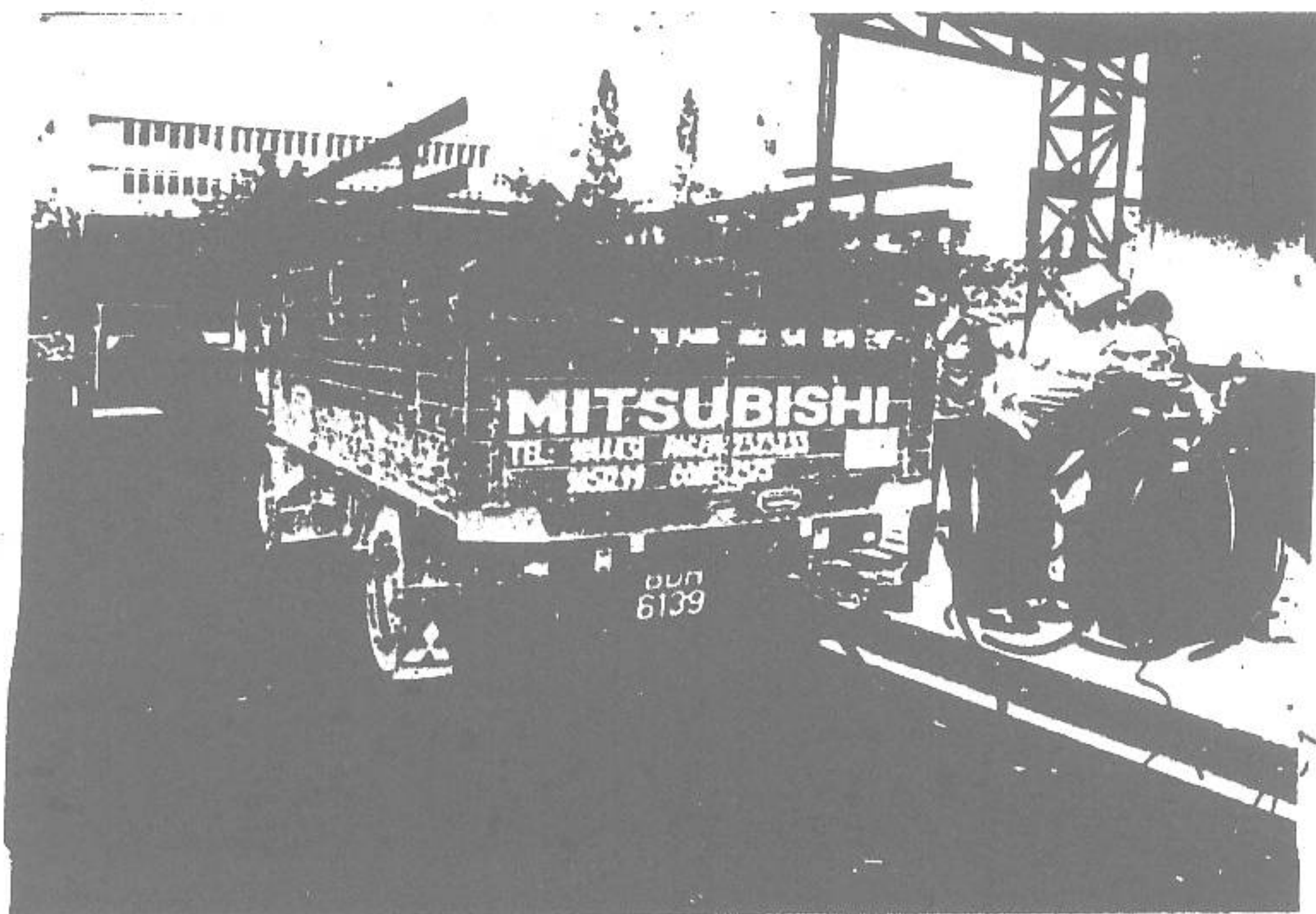


Fig 3: Smoke Opacity Measurement



Adalah perlu diambil perhatian bahawa Laporan ini, baik berbentuk keseluruhan atau sebahagian daripadanya, singkatan atau ringkasannya, tidak boleh diterbitkan atau digunakan dalam apajua cara oleh pemohon atau wakilnya untuk mengiklankan barangan di dalam media massa pada amnya, atau di dalam risalah dan iklan-iklan yang tertentu khasnya, tanpa mendapat kebenaran bertulis daripada Pengawal, Institut Piawai dan Penyelidikan Perindustrian Malaysia yang mana Pengawal mempunyai hak mutlak untuk memberi persetujuan kepada kesemua keterangan-keterangan dalam apajua bentuk publisiti yang mana kemungkinan kebenaran diberi.

BILANGAN LAPORAN :	92M019	
LAPORAN INI MENGANDUNGI:	8 mukasurat	MUKA SURAT : 8
Laporan ini adalah merupakan Laporan Ujian dan ianya BUKAN Sijil Penentuan Kualiti dan BUKAN JUGA Sijil Kelulusan. Laporan ini HANYA meliputi sampel-sampel yang dikemukakan kepada SIRIM.		

Results:

Bil.	Reading Taken	HSU	Average
1.	Before Installation & Before service	46,44,44	45
2.	Before installation & After service	25,27,27	26
3.	After installation & 4 hrs running (Note the distance) *	22,23,23	23
4.	At 500 km	23,24,24	24
5.	At 1000 km	18,18,17	18
6.	At 1500 km	18,16,17	17
7.	At 2000 km	17,17,18	17
8.	At 2500 km	20,18,19	19
9.	At 3000 km	20,20,19	20
10.	At 3500 km	18,18,19	18
11.	After 2nd service with De-Bug installed	18,18,20	18

% Reduction : 30.8%

(Considering the second reading (i.e. before installation and after service) as the initial condition and the 10th. reading (At 3500km) as the final condition).

* Distance Travelled after 4 hrs. running = 201 km.

Odometer Reading = 11369 km (on 16/1/92)



Adalah perlu diambil perhatian bahawa Laporan ini, baik berbentuk keseluruhan atau sebahagian daripadanya, singkatan atau ringkasannya, tidak boleh diterbitkan atau digunakan dalam apajua cara oleh pemohon atau wakilnya untuk mengiklankan barangan di dalam media massa pada amnya, atau di dalam risalah dan iklan-iklan yang tertentu khasnya, tanpa mendapat kebenaran bertulis daripada Pengawal, Institut Piawaian dan Penyelidikan Perindustrian Malaysia yang mana Pengawal mempunyai hak mutlak untuk memberi persetujuan kepada kesemua keterangan-keterangan dalam apajua bentuk publisiti yang mana kemungkinan kebenaran diberi.