



## TAMBAHAN PERUNDANGAN PERSEKUTUAN

### AKTA KUALITI ALAM SEKELILING 1974 [AKTA 127]

P.U. (A) 429/96

#### PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (KAWALAN PELEPASAN DARIPADA ENJIN DIESEL) 1996

*Mengandungi pindaan terkini - P.U. (A) 488/2000*

Tarikh diterbitkan dalam *Warta* :

29 Ogos 1996

Tarikh mula berkuatkuasa :

1 September 1996

---

#### SUSUNAN PERATURAN

---

#### [Mukadimah](#)

#### BAHAGIAN I - PERMULAAN

Peraturan 1. [Nama dan mula berkuatkuasa.](#)

Peraturan 2. [Tafsiran.](#)

#### BAHAGIAN II - KAWALAN ENJIN DIESEL ATAS KENDERAAN MOTOR

Peraturan 3. [Pemakaian Bahagian II.](#)

Peraturan 4. [Sekatan atas pemasangan atau penggantian sistem enjin.](#)

Peraturan 5. [Pemakaian peraturan 4.](#)

Peraturan 6. [Penerimaan standard yang setara atau lebih ketat lagi.](#)

Peraturan 7. [Ujian hendaklah dijalankan oleh pemasang atau pengilang.](#)

Peraturan 8. [Perakuan oleh pemasang atau pengilang.](#)

### **BAHAGIAN III - KAWALAN PELEPASAN ASAP KENDERAAN MOTOR**

Peraturan 9. [Pemakaian Bahagian III](#)

Peraturan 10. [Kepekatan maksimum asap tidak boleh melebihi Ringelmann No. 2.](#)

Peraturan 11. [Ketumpatan maksimum asap yang dibenarkan.](#)

Peraturan 12. [Perintah larangan atas kenderaan.](#)

Peraturan 13. [Kenderaan di bawah perintah larangan tidak boleh dikendalikan.](#)

Peraturan 14. [Perintah larangan tidak boleh dialih.](#)

Peraturan 15. [Paip ekzos hendaklah lurus.](#)

Peraturan 16. [Enjin hendaklah dimatikan dalam kawasan tertutup.](#)

### **BAHAGIAN IV - KEHENDAK-KEHENDAK UJIAN ASAP**

Peraturan 17. [Kemudahan yang diluluskan untuk menjalankan apa-apa ujian asap yang dikehendaki.](#)

Peraturan 18. [Pengendali berkumpulan hendaklah mengendali dan menyenggara kemudahan yang diluluskan.](#)

Peraturan 19. [Buku log hendaklah disimpan.](#)

### **BAHAGIAN V - LESEN BAGI PELANGGARAN SYARAT-SYARAT YANG BOLEH DITERIMA**

Peraturan 20. [Pemberian lesen.](#)

### **BAHAGIAN VI - KESALAHAN-KESALAHAN**

Peraturan 21. [Kesalahan yang boleh dikompaun.](#)

[JADUAL PERTAMA](#)

[JADUAL KEDUA](#)

[JADUAL KETIGA](#)

[JADUAL KEEMPAT](#)

[JADUAL KELIMA](#)

[JADUAL KEENAM](#)

[JADUAL KETUJUH](#)

JADUAL KELAPAN

SENARAI PINDAAN

## **Mukadimah**

PADA menjalankan kuasa yang diberikan oleh seksyen 21, 45 dan 51 Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [Akta 127], Menteri, selepas berunding dengan Majlis Kualiti Alam Sekeliling, membuat peraturan-peraturan yang berikut:

### **BAHAGIAN I – PERMULAAN**

#### **Peraturan 1. Nama dan mula berkuatkuasa.**

Peraturan-peraturan ini bolehlah dinamakan **Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan daripada Enjin Diesel) 1996** dan hendaklah mula berkuatkuasa pada 1 September 1996.

#### **Peraturan 2. Tafsiran.**

Dalam Peraturan-Peraturan ini, melainkan jika konteksnya menghendaki makna yang lain-

"Carta Asap Ringelmann" ertinya versi bersaiz kecil Carta Ringelmann Standard yang ditunjukkan dalam Jadual Ketiga;

"enjin diesel" ertinya enjin yang digerakkan dengan prinsip pencucuhan mampatan;

"jenis enjin" ertinya kategori enjin yang mempunyai ciri-ciri pelepasan yang serupa dan tidak berbeza dalam apa-apa aspek penting sebagaimana yang ditetapkan oleh Ketua Pengarah;

"kemudahan yang diluluskan" ertinya suatu kemudahan atau tempat yang diluluskan oleh Ketua Pengarah yang dilengkapi dengan meter asap yang perlu dan kakitangan yang terlatih untuk menjalankan apa-apa ujian asap;

"kenderaan motor" ertinya suatu kenderaan motor yang dipasang dengan enjin diesel;

"kenderaan motor baru" ertinya-

(a) suatu kenderaan motor yang diimport secara terus ke dalam Malaysia sebagai unit yang dipasang sepenuhnya ("CBU") dan bagi kali pertama telah didaftarkan dan diberikan suatu nombor pendaftaran oleh Pengarah Pengangkutan Jalan pada atau sebelum 1 Januari 1997; atau

(b) suatu kenderaan motor yang diimport ke dalam Malaysia sebagai suatu pek pasang siap sepenuhnya ("CKD") dan kemudiannya dikilang atau dipasang dan bagi kali pertamanya telah didaftarkan dan diberikan suatu nombor pendaftaran oleh Pengarah Pengangkutan Jalan pada atau selepas 1 Januari 1997;

"meter asap" ertinya suatu peranti yang dibina untuk menerima suatu isi padu gas ekzos daripada suatu kenderaan motor dalam julat tekanan dan suhu yang ditentukan-

(a) untuk menyukat ketumpatan atau kekaburan kandungan asapnya dari 0 hingga 100 unit asap Hartridge ("HSU") atau dalam unit asap setara yang lain atau dalam peratusan ("%") atau unit lain; atau

(b) untuk menyukat julat lengkap ketumpatan atau kekaburan kandungan asapnya dalam Unit Mutlak Serapan Cahaya daripada terang kepada gelap sepenuhnya atau dalam unit serapan cahaya setara yang lain atau dalam peratusan ("%") atau unit lain;

"model baru" ertinya suatu kenderaan motor yang dilengkapi dengan jenis enjin yang berlainan daripada model yang terdahulu;

"pegawai diberikuasa" ertinya seseorang pegawai yang dilantik di bawah seksyen 3 Akta, seorang pegawai pengangkutan jalan, pegawai polis atau mana-mana pegawai lain yang kepadanya Ketua Pengarah telah mewakili kuasanya di bawah seksyen 49 Akta;

"pelepasan pencemar" ertinya pelepasan apa-apa pencemar ke dalam atmosfera daripada mana-mana bahagian enjin diesel termasuklah pemasangan ekzos, kotak engkol enjin, sistem pengalihan udara atau pelinciran;

"Pengarah bagi Pengangkutan Jalan" ertinya seorang Pengarah bagi Pengangkutan Jalan yang dilantik di bawah seksyen 3 Akta Pengangkutan Jalan 1987 [*Akta 333*];

"pengendali berkumpulan" ertinya suatu syarikat, firma, pertubuhan atau kumpulan orang yang lain, atau mana-mana orang yang memiliki dan mengendalikan 10 unit atau lebih kenderaan motor yang dilengkapi dengan enjin diesel;

"sistem enjin" ertinya suatu sistem yang mengandungi enjin beserta dengan semua peranti yang diperlukan untuk pengendaliannya dan pengambilannya yang sesuai dan pemasangan ekzos;

"ujian pecutan bebas" ertinya ujian bagi pelepasan asap daripada kenderaan motor dengan penghantaran dilepaskan (dalam gear neutral) apabila enjinnya diuji atas pendikit penuh daripada kelajuan terkawal yang rendah sehingga kelajuan terkawal yang paling tinggi.

[Gan. P.U. (A) 488/2000]

## **BAHAGIAN II - KAWALAN ENJIN DIESEL ATAS KENDERAAN MOTOR**

### **Peraturan 3. Pemakaian Bahagian II.**

Bahagian ini hendaklah terpakai bagi suatu kenderaan motor baru yang didaftarkan selepas 31 Ogos 1996 dan bagi suatu kenderaan motor yang telah didaftarkan tetapi yang mempunyai sistem enjin baru untuk menggantikan sistem yang sedia ada.

### **Peraturan 4. Sekatan atas pemasangan atau penggantian sistem enjin.**

(1) Tiada seorang pun boleh memasang, atau menggantikan sistem enjin mana-mana kenderaan motor dengan enjin diesel yang melepaskan pencemar yang melebihi standard yang ditetapkan dalam Jadual Pertama.

(2) Walau apa pun subperaturan 4(1), pada atau selepas 1 Januari 1997, mana-mana model baru kenderaan motor hendaklah mematuhi standard pelepasan pencemar yang ditetapkan dalam Jadual Kedua.

### **Peraturan 5. Pemakaian peraturan 4.**

Peraturan 4 hendaklah terpakai hanya bagi kenderaan motor yang dimaksudkan untuk digunakan di atas jalan, dengan atau tanpa badan, yang mempunyai sekurang-kurangnya empat roda dan kelajuan maksimum yang direka bentuk melebihi 25 kilometer sejam.

## **Peraturan 6. Penerimaan standard yang setara atau lebih ketat lagi.**

Walau apa pun peraturan 4, Ketua Pengarah boleh menerima-

- (a) suatu jenis enjin yang dilindungi oleh suatu jenis perakuan ujian mengikut Ujian Pelepasan Ekzos Enam Cara Jepun; atau
- (b) suatu jenis enjin yang mematuhi apa-apa standard pelepasan dan prosedur ujian yang Ketua Pengarah berpendapat setara atau lebih ketat lagi daripada prosedur ujian dan spesifikasi yang boleh ditentukan olehnya dari semasa ke semasa.

## **Peraturan 7. Ujian hendaklah dijalankan oleh pemasang atau pengilang.**

- (1) Bagi maksud mengesahkan pelepasan ekzos standard pencemar yang ditetapkan dalam Jadual Pertama, Ketua Pengarah boleh menghendaki mana-mana pemasang atau pengilang menjalankan apa-apa ujian yang perlu yang ditentukan oleh Ketua Pengarah, di hadapan seorang pegawai diberikuasa, di mana-mana kemudahan yang diluluskan atas kos pemasang atau pengilang.
- (2) Bagi maksud subperaturan (1), sampel yang tidak lebih daripada satu peratusan daripada bilangan kenderaan motor tahunan yang dirancangan hendaklah dipilih secara rambang.
- (3) Jika Ketua Pengarah telah mengarahkan mana-mana pemasang atau pengilang untuk menjalankan apa-apa ujian di bawah peraturan ini, pemasang atau pengilang hendaklah mengemukakan secara berkala keputusan ujian-ujian itu kepada Ketua Pengarah.

## **Peraturan 8. Perakuan oleh pemasang atau pengilang.**

Sebelum penghantARSERAHAN suatu kenderaan motor baru kepada pemunyaanya, pemasang atau pengilang hendaklah mengeluarkan suatu perakuan kepada suatu kenderaan motor yang akhirnya dipasang atau dikilang yang menyatakan bahawa kenderaan motor itu telah diperiksa, diuji dan dilaraskan dengan betul untuk memenuhi kehendak-kehendak peraturan 4.

## **BAHAGIAN III - KAWALAN PELEPASAN ASAP KENDERAAN MOTOR**

### **Peraturan 9. Pemakaian Bahagian III**

Bahagian ini hendaklah terpakai bagi setiap kenderaan motor tanpa mengira sama ada ia sedang digunakan atau tidak bergerak, atau mana-mana perhentian bas, perhentian teksi atau premis-premis persendirian atau atas mana-mana jalan persendirian.

### **Peraturan 10. Kepekatan maksimum asap tidak boleh melebihi Ringelmann No. 2.**

(1) Kepekatan maksimum asap pada atau berhampiran poin akhir pelepasan daripada paip ekzos ke dalam atmosfera tidak boleh melebihi Ringelmann No. 2 Carta Asap Ringelmann bagi tempoh berterusan melebihi 10 saat apabila diperhatikan mengikut prosedur yang dinyatakan dalam Jadual Keempat.

(2) Pemerhatian asap daripada enjin diesel hendaklah dijalankan oleh seseorang pegawai diberikuasa yang telah menjalani kursus pemerhatian asap dan telah diperakui kompeten oleh Ketua Pengarah.

### **Peraturan 11. Ketumpatan maksimum asap yang dibenarkan.**

(1) Ketumpatan maksimum asap pada atau berhampiran poin akhir pelepasan daripada paip ekzos mana-mana kenderaan motor apabila diuji di bawah ujian pecutan bebas dengan meter asap tidak boleh melebihi 50 HSU atau dalam unit asap setara yang lain atau dalam peratusan ("%") atau unit lain.

(2) Ujian pecutan bebas bagi ketumpatan asap hendaklah dijalankan mengikut cara-cara yang dinyatakan dalam Jadual Kelima dan keputusan-keputusan ujian itu hendaklah direkodkan dalam Perakuan Ujian yang ditunjukkan dalam Jadual Keenam.

[*Pin. P.u. (A) 488/2000*]



## **Peraturan 12. Perintah larangan atas kenderaan.**

(1) Ketua Pengarah atau mana-mana pegawai diberikuasa boleh mengeluarkan suatu perintah larangan yang dinyatakan dalam Jadual Ketujuh yang menghalang pengendalian selanjutnya mana-mana kenderaan motor yang:

(a) telah menjalani ujian asap mengikut peraturan 11 dan keputusan ujian melebihi 70 HSU atau dalam unit asap setara yang lain atau dalam peratusan ("%") atau unit lain; atau

(b) telah melanggar syarat-syarat yang boleh terima yang dinyatakan dalam peraturan 11 dalam tempoh tiga bulan sebelum ujian asap.

(2) Walau apa pun subperaturan (1) jika Ketua Pengarah atau mana-mana pegawai diberikuasa, selepas memeriksa keputusan ujian asap, tahap pematuhan dan penyata pengawasan kualiti udara, dengan mengambilkira punca pencemaran yang lain dan data meteorologi, berpendapat bahawa tindakan lebih ketat perlu diambil, dia boleh mengeluarkan suatu perintah larangan terhadap mana-mana kenderaan motor yang mengeluarkan asap atau keupayaan mengeluarkan asap yang melebihi 50 HSU atau dalam unit asap setara yang lain atau dalam peratusan ("%") atau unit lain.

[*Pin. P.U. (A) 488/2000*]

## **Peraturan 13. Kenderaan di bawah perintah larangan tidak boleh dikendalikan.**

(1) Perintah larangan itu hendaklah dilekatkan dengan kukuh di tempat yang mudah dilihat pada cermin depan kenderaan motor itu.

(2) Kenderaan motor itu tidak boleh dikendalikan sehingga tempoh larangan itu habis atau sehingga kecacatannya telah dibaiki sehingga Ketua Pengarah atau pegawai diberikuasa berpuashati selepas itu perintah larangan itu boleh ditarikbalik.

#### **Peraturan 14. Perintah larangan tidak boleh dialih.**

Pemunya atau orang yang mengendalikan kenderaan motor hendaklah memastikan bahawa perintah larangan itu tidak dalam apa jua cara terhalang, menyebabkan tidak boleh dibaca atau dialih tanpa kebenaran bertulis Ketua Pengarah.

#### **Peraturan 15. Paip ekzos hendaklah lurus.**

Paip ekzos yang dipasang dalam tiap-tiap kenderaan motor hendaklah lurus dan bebas daripada apa-apa alat tambahan bagi 150mm yang terakhir apabila ekzos itu akhirnya dilepaskan ke dalam atmosfera.

#### **Peraturan 16. Enjin hendaklah dimatikan dalam kawasan tertutup.**

Tiada seorang pun boleh membenarkan enjin mana-mana kenderaan motor dihidupkan semasa kenderaan motor itu tidak bergerak selama lebih daripada tiga minit dalam kawasan tertutup atau kawasan letak kereta separa tertutup atau mana-mana perhentian.

### **BAHAGIAN IV - KEHENDAK-KEHENDAK UJIAN ASAP**

#### **Peraturan 17. Kemudahan yang diluluskan untuk menjalankan apa-apa ujian asap yang dikehendaki.**

(1) Jika suatu kenderaan motor dikehendaki untuk menjalani suatu ujian asap di bawah seksyen 48A Akta ujian asap itu hendaklah dijalankan hanya di sesuatu kemudahan yang diluluskan.

(2) Seseorang yang berhasrat untuk mematuhi kehendak-kehendak Peraturan-Peraturan ini atau peruntukan-peruntukan mana-mana undang-undang bertulis lain berhubungan dengan standard pelepasan asap bagi kenderaan motornya boleh, atas perbelanjaannya sendiri, meminta supaya ujian asap dijalankan di sesuatu kemudahan yang diluluskan.

**Peraturan 18. Pengendali berkumpulan hendaklah mengendali dan menyenggara kemudahan yang diluluskan.**

Seseorang pengendali berkumpulan hendaklah mengendali dan menyenggara sesuatu kemudahan yang diluluskan dan hendaklah menjalankan ujian asap ke atas kesemua kenderaan motornya secara berkala, atau lebih kerap lagi sebagaimana dan apabila diarahkan oleh Ketua Pengarah secara bertulis.

**Peraturan 19. Buku log hendaklah disimpan.**

(1) Bagi maksud peraturan 17, suatu buku log yang mengandungi nombor pendaftaran kenderaan motor, tarikh, masa dan keputusan apa-apa ujian asap yang dilakukan hendaklah disimpan oleh pemunya kenderaan motor itu.

(2) Rekod-rekod dalam buku log itu hendaklah tersedia untuk diperiksa oleh Ketua Pengarah atau mana-mana pegawai diberikuasa.

**BAHAGIAN V - LESEN BAGI PELANGGARAN SYARAT-SYARAT YANG BOLEH DITERIMA**

**Peraturan 20. Pemberian lesen.**

(1) Jika Ketua Pengarah berpuashati bahawa-

(a) kenderaan motor itu hendaklah digunakan semata-mata bagi maksud menilai kekukuhan atau pelaksanaan pelepasan kenderaan yang sama, atau kenderaan motor itu hendak digunakan bagi rali, dengan kebenaran bertulis terdahulu daripada Ketua Pengarah mengenai tempat rali dan orang yang bertanggungjawab bagi penjagaan kenderaan itu semasa tempoh rali itu;

(b) kenderaan motor itu telah diinden daripada pengilang dan dikonsainkan bagi pemasangan di Malaysia atau telah pun dipasang atau dikilang sebelum tarikh mula berkuatkuasanya Peraturan-Peraturan ini dan tidak pada bila-bila masa didaftarkan di bawah Akta Pengangkutan Jalan 1987 [Akta 333];

(c) kenderaan motor itu dimaksudkan bagi maksud-maksud ketenteraan, pertempuran atau taktikal; atau

(d) kenderaan motor itu dalam perjalanan melalui Malaysia,

dia boleh memberikan suatu lesen untuk melanggar syarat-syarat yang ditetapkan dalam Peraturan-Peraturan ini.

(2) Suatu permohonan bagi mendapatkan lesen di bawah peraturan ini hendaklah dibuat dalam borang permohonan yang akan ditentukan oleh Ketua Pengarah beserta dengan pembayaran fee yang ditetapkan dalam Jadual Kelapan.

## **BAHAGIAN VI - KESALAHAN-KESALAHAN**

### **Peraturan 21. Kesalahan yang boleh dikompaun.**

(1) Kesalahan-kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan ini kecuali kesalahan di bawah peraturan 4 boleh dikompaun.

(2) Pengkompaunan apa-apa kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan ini hendaklah mengikut prosedur yang ditetapkan dalam Kaedah-Kaedah Kualiti Alam Sekeliling (Mengkompaun Kesalahan-Kesalahan) 1978 [*P.U. (A) 281/78*].

## **JADUAL PERTAMA**

[Subperaturan 4(1) dan peraturan 7]

### **STANDARD PELEPASAN PENCEMAR**

1. Standard pelepasan bagi enjin diesel yang diuji pada kelajuan tetap tidak boleh melebihi had pelepasan pencemar yang boleh dilihat seperti yang berikut:

*Aliran namaaan G (liter/saat)*

*Pekali Resapan K (m<sup>-1</sup>)*

42	2.26
45	2.19
50	2.08
55	1.985
60	1.90
65	1.84
70	1.775
75	1.72
80	1.665
85	1.62
90	1.575
95	1.535
100	1.495
105	1.465
110	1.425
115	1.395
120	1.37
125	1.345
130	1.32
135	1.30
140	1.27
145	1.25
150	1.225
155	1.205
160	1.19
165	1.17
170	1.155
175	1.14
180	1.125
185	1.11
190	1.095
195	1.08
200	1.065

yang disukat oleh Suruhanjaya Ekonomi bagi Eropah ("ECE") Peraturan No. 24.03 yang dilampirkan kepada Perjanjian Bangsa-Bangsa Bersatu yang telah dibuat di Geneva pada 20 Mac, 1958 Berkenaan

dengan Penerimapaikaian Syarat-Syarat Seragam Kelulusan dan Pengiktirafan Bersaling Kelulusan bagi Kelengkapan dan Bahagian-Bahagian Kenderaan Motor.

2. Sebagai tambahan kepada perenggan 1, bagi enjin diesel tugas berat bagi kenderaan dengan Berat Kasar Kenderaan ("GVW") melebihi 3.5 tan, pelepasan ekzos pencemar bergas Karbon Monoksida ("CO"), Hidrokarbon ("HC") dan Nitrogen Oksida ("NOx") tidak boleh melebihi standard yang berikut:

Jisim Karbon Monoksida (CO) Gram setiap kWsj	Jisim Hidrokarbon (HC) Gram setiap kWsj	Jisim Nitrogen Oksida (NOx) Gram setiap kWsj
14	3.5	18

yang disukat oleh Peraturan No. 49 ECE yang dilampirkan kepada Perjanjian Bangsa-Bangsa Bersatu yang telah dibuat di Geneva pada 20 Mac, 1958 Berkenaan dengan Penerimapaikaian Syarat-Syarat Seragam Kelulusan dan Pengiktirafan Bersaling Kelulusan bagi Kelengkapan dan Bahagian-Bahagian Kenderaan Motor.

3. Bagi enjin diesel dengan Berat Kasar Kenderaan yang tidak melebihi 3.5 tan, sebagai tambahan kepada perenggan 1, pelepasan pencemar bergas Karbon Monoksida dan gabungan Hidrokarbon dan Nitrogen Oksida tidak boleh melebihi standard yang berikut:

Rujukan Jisim rw (kg)	Karbon Monoksida g/ujian	Pelepasan Gabungan Hidrokarbon dan Nitrogen Oksida dalam g/ujian
rw $\leq$ 1020	58	19.0
1020 < rw $\leq$ 1250	67	20.5
1250 < rw $\leq$ 1470	76	22.0
1470 < rw $\leq$ 1700	84	23.5
1700 < rw $\leq$ 1930	93	25.0
1930 < rw $\leq$ 2150	101	26.5
2150 < rw	110	28.0

yang disukat oleh Peraturan No. 15 ECE yang dilampirkan kepada Perjanjian Bangsa-Bangsa Bersatu yang telah dibuat di Geneva pada 20 Mac, 1958 Berkenaan dengan Penerimapaikaian Syarat-Syarat Seragam Kelulusan dan Pengiktirafan Bersaling Kelulusan bagi Kelengkapan dan Bahagian-Bahagian Kenderaan Motor.

## JADUAL KEDUA

[Subperaturan 4(2)]

### STANDARD PELEPASAN PENCEMAR BAGI MODEL -MODEL BARU KENDERAAN MOTOR PADA ATAU SELEPAS 1 JANUARI 1997

1. Bagi enjin diesel yang mempunyai jumlah jisim melebihi 3.5 tan, pelepasan pencemar bergas Karbon Monoksida, Hidrokarbon, Nitrogen Oksida dan Zarahhan tidak boleh melebihi standard yang berikut:

Jisim Karbon Monoksida (CO)	Jisim Hidrokarbon (HC)	Jisim Nitrogen Oksida (NOx)	Jisim Zarahhan (PT)
Gram setiap kWsj	Gram setiap kWsj	Gram setiap kWsj	Gram setiap kWsj
4.5	1.1	8.0	0.36

yang disukat oleh Peraturan No. 49.02 ECE yang dilampirkan kepada Perjanjian Bangsa-Bangsa Bersatu yang telah dibuat di Geneva pada 20 Mac, 1958 Berkenaan dengan Penerimaan Syarat-Syarat Seragam Kelulusan dan Pengiktirafan Bersaling Kelulusan bagi Kelengkapan dan Bahagian-Bahagian Kenderaan Motor.

2. Bagi enjin diesel yang mempunyai jumlah jisim tidak melebihi 3.5 tan, pelepasan pencemar bergas Karbon Monoksida, gabungan Hidrokarbon dan Nitrogen Oksida dan Zarahhan tidak boleh melebihi standard yang berikut:

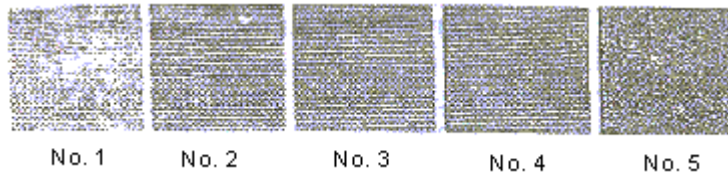
Rujukan Jisim rw (Kg)	Jisim Karbon Monoksida g/km	Gabungan Jisim Hidrokarbon dan Nitrogen Oksida g/km	Jisim Zarahhan g/km
rw $\leq$ 1250	2.72	0.97	0.14
1250 < rw $\leq$ 1700	5.17	1.40	0.19
1700 < rw	6.90	1.70	0.25

yang disukat oleh Arahan Majlis 93/59/EEC 28 Jun, 1993 Arahan pindaan 70/220/EEC mengenai penganggaran undang-undang Negara Anggota berhubung dengan sukatan yang hendaklah diambil terhadap pencemaran udara oleh pelepasan daripada kenderaan motor.

## JADUAL KETIGA

[Peraturan 2 dan 10]

### CARTA ASAP RINGELMANN



### ARAHAN BAGI PENGGUNAAN

1. Pegang carta pada jarak setengah depa untuk melihat asap di punca.
2. Punca cahaya atau matahari hendaklah di bahagian belakang pemerhati.
3. Bandingkan asap seberapa dekat yang boleh dengan petak asap yang sepadan dalam carta.

## JADUAL KEEMPAT

[Peraturan 10]

### PROSEDUR PEMERHATIAN

Butir-butir yang berikut hendaklah direkodkan oleh pegawai diberikuasa selepas sahaja pemerhatiannya akan asap daripada enjin diesel;

- (a) tempoh masa dalam saat yang asap dapat dilihat dilepaskan melebihi Ringelmann No. 2 Carta Asap Ringelmann;
- (b) nombor pengenalan atau pendaftaran kenderaan motor; dan
- (c) jenis kenderaan motor dan buatannya, jika boleh dikenalpasti, pada masa pemerhatian.



## JADUAL KELIMA

[Peraturan 11]

### UJIAN PECUTAN BEBAS

1. Ujian pecutan bebas hendaklah dijalankan dengan meter asap yang hendaklah berupaya menunjukkan julat penuh ketumpatan asap semasa pusingan pecutan dan nyahpecutan.
2. Meter asap hendaklah sentiasa diservis dan disenggara mengikut arahan-arahan pengilang. Ia hendaklah telah menjalani ujian dan penentukuran, tidak lebih daripada 12 bulan sebelum penggunaannya, oleh pihak berkuasa kompeten yang dilantik oleh Ketua Pengarah dan yang telah diberikan perakuan kelayakan yang mempunyai rekod tarikh untuk menunjukkan bahawa hasil daripada ujian dan penentukuran itu, meter asap itu berada dalam keadaan baik.

## JADUAL KEENAM

[Subperaturan 11(2)]

### PERAKUAN UJIAN PELEPASAN ASAP KENDERAAN MOTOR

No. Siri:.....

Pendaftaran Kenderaan Motor No.:.....

Buatan/Model:.....

Jenis Kenderaan:.....

Tarikh Ujian:.....

Masa Ujian:.....

Tempat Ujian:.....

REKOD UJIAN PELEPASAN ASAP

Pertama:.....

Kedua:.....

Purata:.....

Meter yang digunakan:.....

No. Siri:.....

Perakuan Kelayakan No.:.....

Saya memperakui bahawa kenderaan motor yang tersebut di atas telah diuji bagi keupayaan pelepasan asap dan didapati melepaskan ketumpatan asap..... yang melebihi had asap..... yang dibenarkan di bawah subperaturan 11(1) Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1995.

Dikeluarkan dan Ditandatangani oleh:

.....

Nama Pegawai:.....

Nama Jawatan:.....

#### PERAKUAN UJIAN DIKELUARKAN KEPADA

Nama Pemunya/Pemandu kenderaan motor:.....

Kad pengenalan No.:.....

(beralamat) di:.....

Kepada siapa dikeluarkan: Pemunya/Pemandu (tanda tangan).....

Lesen Memandu No.:.....

Habis tempoh:.....

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

[Pin. P.U. (A) 488/2000]

## JADUAL KETUJUH

[Subperaturan 12(1)]

### PERINTAH LARANGAN

1. Pendaftaran Kenderaan Motor No.:.....

2. Tarikh dan Masa Ujian Asap:.....

Lokasi:.....

Keputusan:.....

Rujukan No.:.....

3. Tarikh dan Masa Ujian Asap Terdahulu:.....

Lokasi:.....

Keputusan:.....

Rujukan No.:.....

4. Mengikut peruntukan-peruntukan subperaturan 12(1) kenderaan motor yang dinamakan di atas adalah dilarang daripada dikendalikan di atas mana-mana jalan mulai dari

.....

(masa)

.....

hingga

.....

(tarikh)

.....

(masa)

(tarikh)

Bagi maksud-maksud membaiki kecacatan, pengservisan dan penentukuran kenderaan ini boleh bergerak dari

.....(tempat ujian) ke.....sahaja. (alamat woksyp orang yang menjaga/ atau woksyp pilihan pemunya berdaftar, dengan syarat bahawa ia tidak lebih daripada 50km jauhnya).

.....  
Nama pegawai:.....

Nama jawatan:.....

[Pin. P.U. (A) 488/2000]

## JADUAL KELAPAN

[Subperaturan 20(2)]

Fee yang Kena Dibayar

(a) Pemakaian di bawah perenggan 20(1)(a)-RM300 setiap kenderaan

(b) Pemakaian di bawah perenggan 20(1)(b)-RM50 setiap kenderaan

(c) Pemakaian di bawah perenggan 20(1)(c)-Tiada

(d) Pemakaian di bawah perenggan 20(1)(d)-Tiada

Dibuat 25 Julai 1996.

[KST & AS (U) 905; PN. (PU<sup>2</sup>) 280/7.]

DATUK LAW HIENG DING,  
*Menteri Sains, Teknologi dan Alam Sekitar*

## SENARAI PINDAAN

*Undang-undang  
yang meminda*

*Tajuk ringkas*

*Berkuat kuasa  
dari*

[P.U. \(A\) 488/2000](#)

Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling  
(Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel)  
(Pindaan) 2000

28-12-2000

**Copyrights Reserved**

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in retrieval system or transmitted in any form or by any means electronic, mechanical, photocopying, recording and/or otherwise without the prior permission of Lawnet.



PRODUCED BY  
LAWNET  
PERCETAKAN NASIONAL MALAYSIA BERHAD