



## TAMBAHAN PERUNDANGAN PERSEKUTUAN

AKTA KUALITI ALAM SEKELILING 1974 [AKTA 127]

P.U. (A) 244/87

### PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUNYI BISING KENDERAAN MOTOR) 1987

Tarikh diterbitkan dalam *Warta* : 16 Julai 1987  
Tarikh mula berkuatkuasa : 16 Julai 1987

---

#### SUSUNAN PERATURAN

---

#### [Mukadimah.](#)

- Peraturan 1. [Nama dan mula berkuatkuasa.](#)  
Peraturan 2. [Tafsiran.](#)  
Peraturan 3. [Pemakaian.](#)  
Peraturan 4. [Paras bunyi maksimum yang dibenarkan bagi kenderaan motor yang mempunyai dua roda atau tiga roda.](#)  
Peraturan 5. [Paras bunyi maksimum yang dibenarkan bagi kenderaan motor yang mempunyai lebih daripada tiga roda.](#)  
Peraturan 6. [Ujian-ujian yang hendaklah dijalankan oleh pemasang atau pengilang.](#)  
Peraturan 7. [Ujian-ujian paras bunyi.](#)  
Peraturan 8. [Merekodkan ujian-ujian.](#)  
Peraturan 9. [Kesalahan-kesalahan yang boleh dikompaun.](#)

#### [JADUAL PERTAMA.](#)

JADUAL KEDUA.

JADUAL KETIGA.

JADUAL KEEMPAT.

JADUAL KELIMA.

## **Mukadimah.**

PADA menjalankan kuasa-kuasa yang diberi 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:

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

Peraturan-Peraturan ini bolehlah dinamakan **Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Bunyi Bising Kenderaan Motor) 1987** dan hendaklah mula berkuatkuasa pada 16hb Julai 1987.

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

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

"dB (A)" ertinya Desibel-berpemberat-A, iaitu suatu unit ukuran paras bunyi yang diperolehi apabila menggunakan meter paras bunyi yang dibetulkan kepada skala berpemberat "A" dengan menggunakan tekanan rujukan 20 mikropaskal;

"kenderaan motor" ertinya apa-apa jenis kenderaan yang dikendalikan dengan menggunakan mekanisme yang terkandung di dalam kenderaan itu sendiri dan dibina atau disesuaikan supaya berupaya digunakan di atas jalan, dan termasuklah sesuatu trailer;

"meter paras bunyi" ertinya suatu alat yang direkabentuk untuk mengukur paras-paras tekanan bunyi;

"paras bunyi" ertinya sepuluh kali ganda logaritma sepunya bagi nisbah kuasa dua tekanan bunyi berpemberat-A yang diukur dibandingkan dengan kuasa dua tekanan rujukan standard 20 mikropaskal;

"pegawai diberikuasa" ertinya pegawai yang dilantik di bawah seksyen 3 Akta atau mana-mana pegawai lain yang kepadanya Ketua Pengarah telah mewakilkan kuasanya di bawah seksyen 49 Akta.

### **Peraturan 3. Pemakaian.**

Peruntukan-peruntukan peraturan-peraturan 4 dan 5 tidak terpakai bagi-

- (a) kenderaan motor yang dipasang atau dikilang sebelum 1hb Januari 1970;
- (b) kenderaan motor yang digunakan bagi maksud-maksud perlumbaan di litaran-litaran perlumbaan yang ditetapkan atau dalam perlumbaan-perlumbaan yang diluluskan.

### **Peraturan 4. Paras bunyi maksimum yang dibenarkan bagi kenderaan motor yang mempunyai dua roda atau tiga roda.**

(1) Paras bunyi maksimum yang boleh dikeluarkan oleh kenderaan-kenderaan motor yang mempunyai dua roda atau tiga roda ialah paras bunyi Standard A yang ditetapkan dalam Jadual Pertama.

(2) Walau apa pun peruntukan subperaturan (1), paras bunyi maksimum yang boleh dikeluarkan oleh kenderaan-kenderaan motor yang mempunyai dua roda atau tiga roda yang di kilang atau dipasang pada atau selepas 1hb Januari 1990, ialah paras bunyi Standard B yang ditetapkan dalam Jadual Pertama.

### **Peraturan 5. Paras bunyi maksimum yang dibenarkan bagi kenderaan motor yang mempunyai lebih daripada tiga roda.**

Paras bunyi maksimum yang boleh dikeluarkan oleh kenderaan-kenderaan yang mempunyai lebih daripada tiga roda ialah paras bunyi Standard C yang ditetapkan dalam Jadual Kedua.

### **Peraturan 6. Ujian-ujian yang hendaklah dijalankan oleh pemasang atau pengilang.**

(1) Bagi maksud menentusahkan pengeluaran bunyi di bawah Peraturan-Peraturan ini, Ketua Pengarah boleh menghendaki pemasang atau pengilang kenderaan-kenderaan motor menjalankan ujian-ujian paras bunyi, di hadapan seorang pegawai diberikuasa, ke atas setiap model kenderaan motor yang

dipasang atau dikilang dan pemasang atau pengilang itu hendaklah menanggung perbelanjaan ujian-ujian sedemikian.

(2) Bagi maksud subperaturan (1), contoh-contohan kenderaan motor hendaklah dipilih secara rambang pada kadar berterusan dan hendaklah mengikut nisbah yang tidak melebihi satu kenderaan motor bagi setiap 100 atau apa-apa nisbah lain yang diluluskan oleh Ketua Pengarah.

(3) Jika Ketua Pengarah telah mengarahkan mana-mana pemasang atau pengilang menjalankan ujian di bawah peraturan ini, pemasang atau pengilang itu hendaklah mengemukakan keputusan ujian-ujian sedemikian kepada Ketua Pengarah pada setiap bulan.

### **Peraturan 7. Ujian-ujian paras bunyi.**

(1) Ujian-ujian paras bunyi bagi kenderaan-kenderaan motor yang mempunyai dua roda atau tiga roda hendaklah dijalankan mengikut Jadual Ketiga.

(2) Ujian-ujian paras bunyi bagi kenderaan-kenderaan motor yang mempunyai lebih daripada tiga roda hendaklah dijalankan mengikut Jadual Keempat.

### **Peraturan 8. Merekodkan ujian-ujian.**

Apa-apa ujian yang dijalankan untuk menentukan paras-paras bunyi bagi maksud-maksud Peraturan-Peraturan ini hendaklah direkodkan dalam borang yang ditetapkan dalam Jadual Kelima.

### **Peraturan 9. Kesalahan-kesalahan yang boleh dikompaun.**

Kesalahan-kesalahan di bawah seksyen 23 Akta bagi pelanggaran syarat-syarat yang boleh diterima yang ditentukan dalam peraturan-peraturan 4, 5 dan 6 boleh dikompaun.

## JADUAL PERTAMA.

PARAS BUNYI MAKSIMUM YANG DIBENARKAN BAGI KENDERAAN MOTOR YANG MEMPUNYAI  
DUA RODA ATAU TIGA RODA

(Peraturan 4)

### STANDARD A

<i>Kategori Kenderaan</i>	<i>Paras Bunyi Maksimum yang Dibenarkan (dB (A))</i>
1. 125 c.c. dan ke bawah	95
2. Melebihi 125 c.c.	99

### STANDARD B

<i>Kategori Kenderaan</i>	<i>Paras Bunyi Maksimum yang Dibenarkan (dB (A))</i>
1. Kurang daripada 90 c.c.	92
2. 90 c.c. ke atas	95

## JADUAL KEDUA

### PARAS BUNYI MAKSIMUM YANG DIBENARKAN BAGI KENDERAAN MOTOR YANG MEMPUNYAI LEBIH DARIPADA TIGA RODA

(Peraturan 5)

#### STANDARD C

<i>Kategori Kenderaan</i>	<i>Paras Bunyi Maksimum yang Dibenarkan (dB (A))</i>
1. Digunakan bagi membawa penumpang dan mempunyai tidak lebih daripada 9 tempat duduk (termasuk tempat duduk pemandu)	80
2. Digunakan bagi membawa penumpang dan mempunyai lebih daripada 9 tempat duduk. Berat maksimum dibenarkan tidak melebihi 3.5 tan metrik	81
3. Digunakan bagi membawa barang. Berat maksimum dibenarkan tidak melebihi 3.5 tan metrik. Enjin kurang daripada 200 h.p. DIN	81
4. Digunakan bagi membawa penumpang dan mempunyai lebih daripada 9 tempat duduk. Berat maksimum dibenarkan melebihi 3.5 tan metrik. Enjin kurang daripada 200 h.p. DIN	82
5. Digunakan bagi membawa penumpang dan mempunyai lebih daripada 9 tempat duduk. Berat maksimum dibenarkan melebihi 3.5 tan metrik. Enjin 200 h.p. DIN atau lebih	85
6. Digunakan bagi membawa barang. Berat maksimum dibenarkan melebihi 3.5 tan metrik. Enjin kurang daripada 200 h.p. DIN	86
7. Digunakan bagi membawa barang. Berat maksimum dibenarkan melebihi 3.5 tan metrik. Enjin 200 h.p. DIN atau lebih.	88

## JADUAL KETIGA

UJIAN PARAS BUNYI BAGI KENDERAAN MOTOR YANG MEMPUNYAI DUA RODA ATAU TIGA RODA

(Peraturan 7)

### I. PERALATAN

1. Meter paras bunyi (atau suatu sistem pengukuran yang setara) hendaklah menepati alat jenis 1 atau 0 mengikut Penerbitan 651 IEC.
2. Pengukuran hendaklah dibuat dengan menggunakan frekuensi berpemberat "A", dan ciri pemberat masa "F".
3. Tentukan meter paras bunyi hendaklah diperiksa dan diselaraskan mengikut arahan-arahan pengilang atau dengan menggunakan punca bunyi standard (contohnya pistonfon) di awal dan di akhir setiap siri pengukuran.

Jika ralat-ralat meter paras bunyi yang diperolehi daripada tentukan-tentukan ini berubah sebanyak lebih daripada 1 dB sepanjang suatu siri pengukuran, ujian itu hendaklah dikira tak sah.

### II. TAPAK UJIAN

1. Mana-mana ruang terdedah boleh dikira sebagai tapak ujian yang sesuai jika ia terdiri daripada suatu kawasan datar yang dibuat daripada suatu kawasan datar yang dibuat daripada konkrit, asfalt atau bahan keras yang mempunyai keterpantulan akustik yang tinggi, tidak termasuk tanah mampat atau permukaan-permukaan tanah lain.
2. Pinggir-pinggir tapak ujian hendaklah sekurang-kurangnya 3 meter dari bahagian-bahagian hujung kenderaan dan tidaklah boleh ada apa-apa bentuk atau benda di tapak ujian itu yang mungkin akan menjejaskan bacaan meter paras bunyi itu: khususnya, kenderaan itu hendaklah berada pada jarak yang tidak kurang daripada 1 meter dari sesuatu pinggir kaki lima jalan semasa bunyi bising ekzos diukur.



3. Apa-apa rintangan bererti di luar tapak ujian hendaklah, sebagai tambahan, sekurang-kurangnya 3 meter jauhnya dari mikrofon semasa ujian.

4. Kecuali pemandu dan pemerhati, tiada seorang pun boleh berada di tapak ujian semasa ujian.

### III. BUNYI BISING LATAR BELAKANG DAN GANGGUAN ANGIN

1. Paras bunyi bising latar belakang (termasuk apa-apa bunyi bising angin) pada setiap kedudukan pengukuran hendaklah sekurang-kurangnya 10 dB kurang daripada paras-paras yang diukur semasa ujian.

2. Pengukuran tidak boleh dibuat dalam keadaan cuaca buruk. Ujian tidak boleh dibuat jika kelajuan angin di paras ketinggian mikrofon melebihi 5 m/s.

### IV. PROSEDUR UJIAN

#### *A-Bilangan Pengukuran*

1. Sekurang-kurangnya tiga pengukuran hendaklah dibuat pada setiap kedudukan pengukuran.

2. Pengukuran-pengukuran hendaklah dikira sah jika julat ketiga-ketiga pengukuran yang dibuat berturut-turut tanpa selang adalah tidak lebih daripada 2 dB.

3. Nilai min kira-kira yang diberikan oleh ketiga-tiga pengukuran ini hendaklah menjadi keputusannya.

#### *B-Kedudukan dan Penyediaan Kenderaan*

1. Kenderaan hendaklah ditempatkan di tengah-tengah kawasan ujian, gearnya di kedudukan neutral dan klacnya berkait-panca.

2. Sebelum setiap siri pengukuran, enjin hendaklah dibawa pada suhu pengendalian biasanya.

3. Dalam hal kenderaan tanpa kedudukan gear neutral, pengukuran hendaklah dibuat dengan roda belakang diangkat sehingga tidak mencecah bumi.

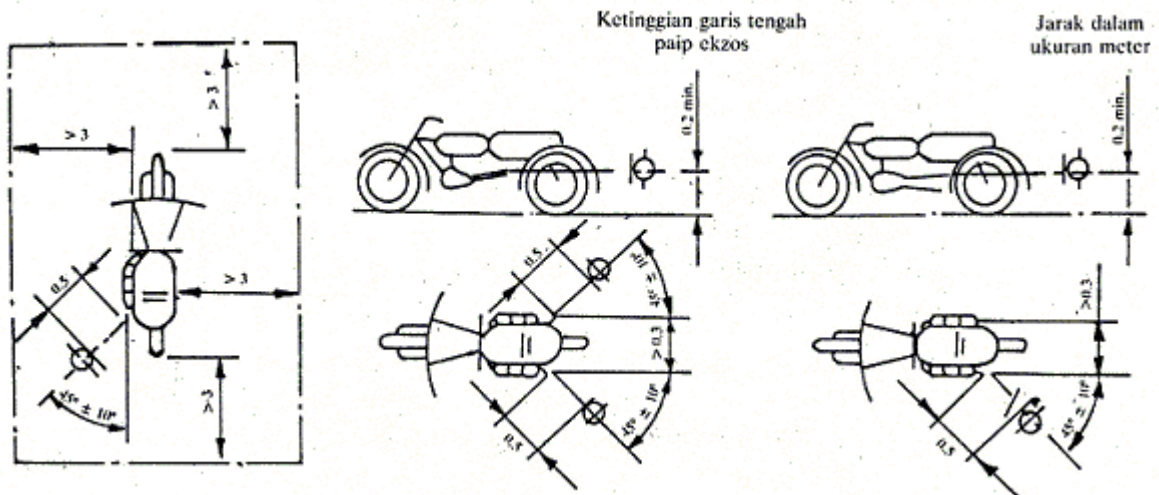
### *C-Kedudukan Mikrofon*

1. Tinggi mikrofon di atas paras bumi hendaklah bersamaan dengan tinggi orifis salur keluar gas ekzos, tetapi walau bagaimanapun tidak boleh kurang daripada 0.2 meter.
2. Mikrofon hendaklah dihalakan ke arah orifis salur keluar dan ditempatkan pada jarak 0.5 meter dari orifis itu.
3. Melainkan jika dinyatakan selainnya oleh pengilang meter paras bunyi, paksi rujukan bagi keadaan medan bebas hendaklah selari dengan bumi dan hendaklah membentuk sudut  $45^{\circ} \pm 10^{\circ}$  dengan satah tegak yang mengandungi arah alir gas. Berhubungan dengan satah ini, mikrofon hendaklah diletakkan menghala ke sebelah luar kenderaan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.
4. Dalam hal kenderaan yang disediakan dengan dua atau lebih salur keluar ekzos yang dijarakkan tidak lebih daripada 0.3 meter antara satu dengan lain dan dihubungkan kepada satu penyenyap tunggal, hanya satu kedudukan pengukuran hendaklah digunakan; kedudukan mikrofon hendaklah berhubungan dengan orifis salur keluar yang paling dekat dengan bahagian sebelah luar kenderaan atau, apabila orifis salur keluar sedemikian tidak boleh ditentukan, dengan salur keluar yang paling tinggi dari paras bumi.
5. Bagi kenderaan-kenderaan yang disediakan dengan orifis salur keluar ekzos yang dijarakkan tidak lebih daripada 0.3 meter antara satu dengan lain, satu pengukuran hendaklah dibuat bagi setiap salur keluar seolah-olah ia adalah satu-satunya salur keluar, dan paras yang paling tinggi hendaklah dicatatkan.
6. Jika rekabentuk kenderaan itu sedemikian rupa sehingga mikrofon tidak dapat diletakkan mengikut Rajah 1 disebabkan oleh adanya rintangan-rintangan yang menjadi sebahagian daripada kenderaan itu, suatu rajah yang jelas menunjukkan tempat yang dipilih untuk mikrofon hendaklah diletakkan pada jarak lebih daripada 0.5 meter dari rintangan yang terdekat dan paksi rujukannya bagi keadaan medan bebas hendaklah diorientasikan ke arah orifis gas ekzos di tempat yang paling kurang disamarkan oleh rintangan-rintangan itu.

### *D-Syarat-Syarat Pengendalian Enjin*

1. Kelajuan enjin hendaklah distabilkan pada  $n/2$  jika  $n$  melebihi 5000 pusingan/minut atau  $3n/4$  jika  $n$  kurang daripada 5000 pusingan/minut, di mana  $n$  adalah kelajuan enjin yang padanya enjin itu menghasilkan kuasa sebagaimana yang dinyatakan oleh pengilang.

2. Trotel hendaklah ditutup tiba-tiba, dan bunyi bising diukur dalam tempoh pengendalian yang terdiri daripada pengekalan sejenak kelajuan enjin malar yang tersebut di atas dan sepanjang tempoh nyahpecutan. Hanya paras yang paling tinggi sahaja hendaklah direkodkan.



Rajah 1: TAPAK UJIAN DAN KEDUDUKAN MIKROFON BAGI MENGUKUR BUNYI BISING EKZOS

## JADUAL KEEMPAT.

### UJIAN PARAS BUNYI BAGI KENDERAAN MOTOR YANG MEMPUNYAI LEBIH DARIPADA TIGA RODA

(Peraturan 7)

#### I. PERALATAN

##### A-Alat bagi Pengukuran Akustik

1. Meter paras bunyi (atau sesuatu sistem pengukuran yang setara) hendaklah sekurang-kurangnya menepati kehendak-kehendak alat jenis 1 mengikut Penerbitan 651 IEC.

2. Pengukuran hendaklah dibuat dengan menggunakan frekuensi berpemberat "A" dan ciri pemberat masa "F".

3. Tentukan meter paras bunyi hendaklah diperiksa dan diselaraskan mengikut arahan-arahan pengilang atau dengan menggunakan punca bunyi standard (contohnya pistonfon) di awal dan di akhir setiap siri pengukuran. Jika ralat-ralat meter paras bunyi yang diperolehi daripada tentukan-tentukan ini berubah sebanyak lebih daripada 1dB sepanjang suatu siri pengukuran, ujian itu hendaklah dikira tak sah.

#### *B-Alat bagi Pengukuran Kelajuan*

Kelajuan putaran enjin dan kelajuan jalanraya kenderaan semasa pendekatan hendaklah diukur dengan alat-alat yang mempunyai ketepatan 3% atau yang lebih baik.

## II. TAPAK UJIAN

1. Tapak ujian hendaklah pada keseluruhannya datar, permukaan hendaklah kering dan teksturnya hendaklah sedemikian rupa sehingga tidak menyebabkan bunyi tayar yang berlebihan.

2. Tapak ujian hendaklah sebegitu rupa sehingga kecapahan hemisfera wujud di antara punca bunyi bising dengan mikrofon dalam lingkungan  $\pm 1$ dB. Syarat ini disifatkan telah dipenuhi jika kehendak-kehendak yang berikut dipatuhi:

(a) dalam jarak lingkungan 50m di sekeliling pusat landasan ruang hendaklah bebas daripada benda-benda memantul cahaya yang besar seperti pagar, batu batan, jambatan atau bangunan;

(b) landasan ujian dan permukaan tapak sehingga 10m dari pusat 0 landasan hendaklah terdiri daripada konkrit, asphalt atau bahan keras yang serupa dan hendaklah bebas daripada bahan-bahan penyerap seperti rumput panjang atau abu;

(c) di persekitaran mikrofon tidak boleh ada rintangan yang boleh mempengaruhi medan akustik dan tiada seorang pun boleh berada di antara mikrofon dengan punca bunyi bising.

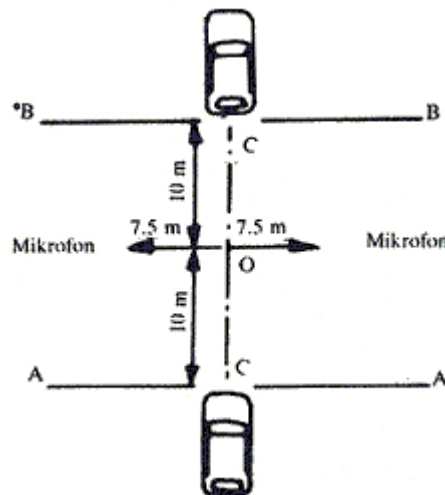
### III. BUNYI BISING LATAR BELAKANG DAN GANGGUAN ANGIN

1. Paras bunyi bising latar belakang (termasuk apa-apa bunyi bising angin) hendaklah sekurang-kurang 10 dB kurang daripada paras yang dihasilkan oleh kenderaan yang sedang diuji.
2. Pengukuran tidak boleh dibuat dalam keadaan cuaca buruk. Ujian tidak boleh dijalankan jika kelajuan di paras ketinggian mikrofon melebihi 5 m/s.

### IV. PROSEDUR UJIAN

#### A-Kedudukan Mikrofon

1. Jarak dari kedudukan mikrofon ke garis rujukan CC (*lihat* Rajah 2) di atas landasan ujian hendaklah 7.5m.
2. Mikrofon hendaklah ditempatkan 1.2m di atas paras bumi. Melainkan jika dinyatakan selainnya oleh pengilang meter paras bunyi, paksi rujukkannya bagi keadaan medan bebas hendaklah mendatar dan dihalakan tegak lurus ke arah laluan kenderaan (garis CC).



Rajah 2: KEDUDUKAN MIKROFON BAGI PENGUKURAN

#### B-Bilangan Pengukuran

1. Sekurang-kurangnya dua pengukuran hendaklah dibuat pada setiap sisi kenderaan itu.

2. Keputusan hendaklah dikira sah jika perbezaan di antara dua pengukuran yang berturut-turut yang dibuat di bahagian sisi kenderaan yang memberikan paras tekanan bunyi yang lebih tinggi melebihi 2 dB.

3. Nilai paling tinggi yang diberikan oleh pengukuran-pengukuran itu hendaklah menjadi keputusan.

### *C-Syarat-syarat bagi Kenderaan*

Pengukuran-pengukuran hendaklah dibuat ke atas kenderaan yang tidak membawa muatan kecuali pemandu dan, kecuali dalam hal kenderaan yang tak boleh dipisahkan, tanpa treler atau semi-treler.

### *D-Syarat-syarat Pengendalian*

#### *1. Syarat-syarat am*

(1) Kenderaan hendaklah mendekati garisan AA dengan laluan garisan tengahnya sehampir yang boleh mengikut garisan CC yang dinyatakan dalam perenggan 2 (1) hingga 2 (3) mengikut mana-mana yang berkenaan.

(2) Apabila bahagian hadapan kenderaan tiba di garisan AA, trotel hendaklah dibuka secepat yang praktik (tanpa mengendalikan penukar gear kaki, jika ada) dan dibiarkan terbuka sepenuhnya sehingga keseluruhan kenderaan tiba di garisan BB; trotel hendaklah selepas itu ditutup secepat mungkin.

(3) Sesuatu treler yang tidak dapat dengan mudah dipisahkan daripada kenderaan penunda hendaklah diabaikan apabila menimbangkan pelintasan garisan BB.

(4) Jika kenderaan itu dilengkapi dengan lebih daripada pacuan dua-roda, ia hendaklah diuji pada pacuan yang dimaksudkan digunakan bagi kegunaan jalan biasa.

(5) Jika kenderaan mengandungi kelengkapan seperti pembancuh simen, pemampat, dll., kelengkapan ini tidak boleh dikendalikan semasa ujian.

#### *2. Syarat-syarat Khas:*

(1) *Kenderaan tanpa kotak-gear*

kenderaan hendaklah mendekati garisan AA pada kelajuan kenderaan seragam yang bersamaan dengan salah satu daripada yang berikut:

(i) kelajuan purata enjin yang bersamaan dengan  $\frac{3}{4}$  kelajuan,  $n$ , yang padanya enjin menghasilkan kuasa maksimum bersihnya; atau

(ii)  $\frac{3}{4}$  kelajuan putaran maksimum enjin yang dibenarkan oleh pengawal imbungannya, pada keadaan beban penuh enjin; atau

(iii) 50 km/j;

mengikut mana-mana yang paling rendah.

(2) *Kenderaan dengan transmisi manual.*

(a) *Kelajuan pendekatan*

Kenderaan hendaklah mendekati garisan AA pada kelajuan kenderaan seragam yang bersamaan dengan salah satu daripada yang berikut:

(i) kelajuan putaran enjin yang bersamaan dengan  $\frac{3}{4}$  kelajuan,  $n$ , yang padanya enjin menghasilkan kuasa maksimum bersihnya; atau

(ii)  $\frac{3}{4}$  kelajuan putaran maksimum enjin yang dibenarkan oleh pengawal imbungannya, pada keadaan beban penuh enjin; atau

(iii) 50 km/j.

mengikut mana-mana yang paling rendah.

(b) *Pilihan nisbah gear*

Kenderaan-kenderaan perdagangan yang mempunyai berat keseluruhan maksimum dibenarkan yang tidak lebih daripada 3.5 tan metrik dan kereta-kereta penumpang yang dilengkapi dengan kotak-gear yang mempunyai empat atau

kurang daripada empat gear hadapan hendaklah diuji dalam gear kedua. Jika dilengkapi dengan kotak-gear yang mempunyai lebih daripada empat gear hadapan, ia hendaklah diuji dalam kedua-dua gear kedua dan ketiga. Nilai purata paras bunyi yang direkodkan bagi kedua-dua keadaan ini hendaklah dihitung.

Kenderaan-kenderaan perdagangan yang mempunyai berat keseluruhan maksimum dibenarkan yang lebih daripada 3.5 tan metrik dan bas-bas yang nombor bulat gear-gear hadapannya adalah N (termasuklah yang diperolehi dengan cara transmisi tambahan atau gandar berbilang-gear) hendaklah diuji berturut-turut dengan pemilihan gearnya bersamaan dengan atau lebih tinggi daripada  $N/2$ . Hanya keadaan yang memberikan paras tekanan bunyi yang paling tinggi hendaklah dilaporkan.

### (3) *Kenderaan dengan transmisi automatik*

(a) kenderaan tanpa pemilih manual hendaklah diuji pada pelbagai kelajuan-pendekatan seragam 30, 40 dan 50 km/j atau pada  $3/4$  daripada kelajuan maksimum atas jalan jika nilai ini lebih rendah. Kenderaan dengan paras tekanan bunyi yang paling tinggi hendaklah dilaporkan.

(b) Jika pemilih manual dengan kedudukan hadapan N dilengkapi pada kenderaan, ujian hendaklah dilaksanakan dengan pemilih di kedudukan N; anjakan ke bawah luar (misalnya oleh penukar gear kaki) hendaklah diketepikan. Kelajuan pendekatan hendaklah kelajuan yang dinyatakan dalam perenggan 2 (2).

Jika anjakan ke bawah automatik berlaku selepas garisan AA, ujian hendaklah ditolak dan diulang semula dengan menggunakan kedudukan N-1, N-2, dll., sebagaimana yang perlu, sehingga pemilih ditempatkan di kedudukan paling tinggi yang membolehkan ujian dilaksanakan tanpa anjakan ke bawah automatik, dengan anjakan ke bawah automatik, dengan anjakan ke bawah luar (penukar gear kaki) sentiasa diketepikan.



(c) Jika kenderaan dilengkapi dengan transmisi manual tambahan atau gandar berbilang-gear, kedudukan yang digunakan bagi pemanduan di bandar yang biasa hendaklah digunakan.

Dalam semua hal, kedudukan-kedudukan pemilih yang khas bagi pergerakan-pergerakan perlahan, meletakkan kenderaan atau membrek hendaklah diketepikan.

## V. TAKRIF

Dalam Jadual ini-

(a) "anjakan ke bawah automatik" ertinya pertukaran gear kepada gear yang lebih rendah (nisbah angka lebih tinggi) yang berlaku di luar kawalan pemandu;

(b) "anjakan ke bawah luar" ertinya pertukaran gear kepada gear yang lebih rendah (nisbah angka lebih tinggi) yang boleh dimulakan mengikut kehendak pemandu.

## JADUAL KELIMA.

### REKOD UJIAN

(Peraturan 8)

No. Pendaftaran : .....

Ujian No. : .....

1. Prosedur Pengukuran : .....

2. Kategori Kenderaan : .....

3. Jenis Kenderaan Buatan: .....  
:  
Model: .....  
Keupayaan enjin (cc): .....  
Kuasa kuda (hp): .....  
Sistem transmisi: .....  
Bahan api: Petrol/Diesel/LPG\*  
Catatan: .....

Sistem Ekzos: Buatan: .....  
Model: .....

4. Tapak Ujian: Keadaan bumi  
Keras/lembut\*

5. Keadaan Cuaca: Kelajuan angin ..... m/s  
Hujan : tiada/lebat/tiada lebat\*

6. Peralatan	<i>Buatan</i>	<i>Model</i>
Pengukuran:	Meter Paras Bunyi	.....
	Perakam Paras Bunyi	.....
	Jangka Ligat Enjin	.....
	Pengadang angin	digunakan/tidak digunakan*

7. Kelajuan pengendalian enjin yang digunakan bagi ujian: ..... p.p.m.

8. Kelajuan jalan kenderaan yang digunakan bagi ujian ..... km/j

9. Transmisi gear yang digunakan bagi ujian : .....

10. Paras bunyi latar belakang : ..... dB (A)

11. Bilangan pengukuran yang dijalankan: .....

12. Paras bunyi kenderaan yang diuji : ..... dB (A)

13. Tarikh dan masa ujian : ..... / ..... a.m/p.m\*

Pegawai diberikuasa

.....

( )

*bagi pihak Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekeliling*

---

\* Potong jika tidak berkenaan.

Diperbuat pada 13hb Jun 1987.

[KST & AS (U) 902/JAS/2/4; PN. (PU<sup>2</sup>) 280/II.]

DATUK AMAR STEPHEN K.T. YONG,  
*Menteri Sains, Teknologi dan Alam Sekitar*

**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