

TCVN

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 5929 : 2001

(Soát xét lần 1)

**PHƯƠNG TIỆN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ -
MÔ TÔ, XE MÁY HAI BÁNH -
YÊU CẦU AN TOÀN CHUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ**

*Road vehicles - Two-wheeled motorcycles and mopeds -
General safety requirements and test methods*

HÀ NỘI - 2001

Lời nói đầu

TCVN 5929:2001 được biên soạn thay thế TCVN 5929:1995 và TCVN 5930:1995

TCVN 5929:2001 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC 22 Phương tiện giao thông đường bộ và Cục Đăng kiểm Việt nam biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường ban hành.

Phương tiện giao thông đường bộ – Mô tô, xe máy hai bánh – Yêu cầu an toàn chung và phương pháp thử

Road vehicles – Two-wheeled motorcycles and mopeds – General safety requirements and test methods

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định yêu cầu an toàn chung và phương pháp thử các yêu cầu an toàn chung cho các loại mô tô, xe máy hai bánh (sau đây được gọi chung là xe) được định nghĩa trong TCVN 6211 : 1996.

2 Tiêu chuẩn trích dẫn

TCVN 5948 : 1999 Âm học – Tiếng ồn do phương tiện giao thông đường bộ phát ra khi tăng tốc độ – Mức ồn tối đa cho phép.

TCVN 6207 : 1996 Phương tiện giao thông đường bộ – Phương pháp đo khí ô nhiễm do xe máy lắp động cơ xăng thải ra.

TCVN 6211 : 1996 Phương tiện giao thông đường bộ – Kiểu – Thuật ngữ và định nghĩa.

TCVN 6431 : 1998 Phương tiện giao thông đường bộ – Khí thải gây ô nhiễm phát ra từ ô tô và mô tô lắp động cơ xăng – Yêu cầu phát thải trong thử công nhận kiểu.

TCVN 6433 : 1998 Phương tiện giao thông đường bộ – Khí thải gây ô nhiễm phát ra từ mô tô lắp động cơ xăng – Phương pháp đo trong thử công nhận kiểu.

TCVN 6435 : 1998 Âm học – Đo tiếng ồn do phương tiện giao thông đường bộ phát ra khi đỗ – Phương pháp điều tra.

TCVN 5929 : 2001

TCVN 6436 : 1998 Âm học – Tiếng ồn do phương tiện giao thông đường bộ phát ra khi đỗ – Mức ồn tối đa cho phép.

TCVN 6438 : 1998 Chất lượng không khí – Khí thải phương tiện giao thông đường bộ – Giới hạn tối đa cho phép.

TCVN 6552 : 1999 Âm học – Đo tiếng ồn do phương tiện giao thông đường bộ phát ra khi tăng tốc độ – Phương pháp kỹ thuật.

TCVN 6597 : 2000 Âm học – Đo tiếng ồn do xe máy hai bánh phát ra khi chuyển động – Phương pháp kỹ thuật.

TCVN 6770 : 2001 Phương tiện giao thông đường bộ – Gương chiếu hậu mô tô – Yêu cầu và phương pháp thử trong công nhận kiểu.

TCVN 6771 : 2001 Phương tiện giao thông đường bộ – Lốp hơi mô tô, xe máy – Yêu cầu và phương pháp thử trong công nhận kiểu.

TCVN 6824 : 2001 Phương tiện giao thông đường bộ – Thiết bị phanh của mô tô, xe máy – Yêu cầu và phương pháp thử trong công nhận kiểu.

ECE 39-00/S2 (Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to the speedometer equipment including its installation). Quy định thống nhất về công nhận kiểu phương tiện liên quan tới đồng hồ tốc độ và lắp đặt.

ECE 47-00 (Uniform provisions concerning the approval of mopeds equipped with positive ignition engine with regard to the emission of gaseous pollutants by the engine). Quy định thống nhất về công nhận kiểu xe máy lắp động cơ cháy cưỡng bức liên quan tới khí thải gây ô nhiễm do động cơ.

ECE 53-00/S2 (Uniform provisions concerning the Approval of Motorcycles with regard to the Installation of Lighting and Light - Signalling devices). Quy định thống nhất về công nhận kiểu mô tô liên quan tới lắp đặt hệ thống chiếu sáng và tín hiệu.

ECE 57-01/C1 (Uniform provisions concerning the Approval of Headlamps for motorcycles and Vehicles treated as such). Quy định thống nhất về công nhận kiểu mô tô liên quan tới đèn chiếu sáng phía trước

ECE 60-00/S1 (Uniform provisions concerning the Approval of Two-wheeled motorcycles and mopeds with regard to driver - operated controls including the identification of controls, tell-tales and indicators). Quy định thống nhất về công nhận kiểu phương tiện liên quan tới hệ thống điều khiển

93/31/EEC (On stands for two - wheel motor vehicles). Chân chống của phương tiện hai bánh có động cơ.

93/93/ EEC (Masses and dimensions of two or three- wheel motor vehicles). Khối lượng và kích thước của phương tiện hai và ba bánh có động cơ.

Chú thích — Các quy định, chỉ thị (Directive) ECE, EEC trên đây sẽ được biên soạn thành TCVN, sau khi các tiêu chuẩn này được ban hành, việc trích dẫn các quy định, chỉ thị (Directive) ECE, EEC này sẽ được thay bằng trích dẫn các tiêu chuẩn đó.

3 Yêu cầu an toàn

3.1 Quy định chung

3.1.1 Mô tô, xe máy hai bánh được phân loại như sau:

Nhóm L1: xe máy hai bánh có dung tích xi lanh động cơ không lớn hơn 50 cm³ và có vận tốc thiết kế tối đa không lớn hơn 50 km/h.

Nhóm L3: mô tô hai bánh có dung tích xi lanh động cơ lớn hơn 50 cm³ hoặc có vận tốc thiết kế tối đa lớn hơn 50 km/h.

3.1.2 Xe và các bộ phận chính lắp đặt trên xe phải được thiết kế, chế tạo và lắp ráp phù hợp với các quy định của nhà sản xuất và của tiêu chuẩn này. Ngoài ra một số bộ phận khác liên quan đến an toàn chưa nêu trong tiêu chuẩn này phải tuân theo những yêu cầu kỹ thuật của Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền về an toàn và chất lượng.

3.1.3 Các mối ghép ren sau khi lắp ráp phải căng chặt. Lực xiết các mối ghép ren của các chi tiết quan trọng phải theo quy định trong tài liệu kỹ thuật cho từng kiểu loại xe cụ thể của nhà sản xuất.

3.1.4 Không cho phép có hiện tượng rò rỉ nhiên liệu, dầu bôi trơn ở các mối ghép của tổng thành, hệ thống lắp trên xe như: động cơ, hộp số, truyền động, bình chứa nhiên liệu, bộ chế hoà khí, hệ thống ống dẫn nhiên liệu.

3.1.5 Các bộ phận có thể tiếp xúc với cơ thể người lái và người xung quanh không được nhọn, sắc cạnh.

3.2 Yêu cầu đối với kích thước toàn bộ và khối lượng toàn bộ

Kích thước toàn bộ và khối lượng toàn bộ của xe phải đáp ứng các yêu cầu của chỉ thị (Directive) 93/93/EEC.

3.3 Yêu cầu đối với bánh xe

3.3.1 Độ không trùng vết giữa bánh xe trước và bánh xe sau không được lớn hơn 5 mm.

3.3.2 Lốp xe phải đáp ứng các yêu cầu quy định trong TCVN 6771 : 2001.

3.4 Yêu cầu đối với hệ thống phanh

3.4.1 Xe phải được trang bị hệ thống phanh đảm bảo các yêu cầu sau:

3.4.1.1 Hệ thống phanh phải đủ tin cậy trong suốt thời gian hoạt động. Cơ cấu phanh không được có hiện tượng kẹt, phải tự trở về vị trí ban đầu khi thôi tác dụng vào tay phanh hoặc bàn đạp phanh và phải có kết cấu sao cho các yếu tố như: rung động, va chạm... không ảnh hưởng tới khả năng phanh.

3.4.1.2 Kết cấu và tính năng làm việc của hệ thống phanh không gây cản trở tới cơ cấu điều khiển của hệ thống lái trong khi chạy xe.

3.4.1.3 Hiệu quả phanh của hệ thống phanh chính phải ổn định ở các lần phanh.

3.4.1.4 Hệ thống phanh chính dẫn động thủy lực phải thiết kế sao cho có thể kiểm tra mức dầu thủy lực dễ dàng và các yếu tố như: sự ăn mòn hoặc sự tạo bọt khí trong đường ống dẫn gây nên do nguồn nhiệt từ động cơ hoặc các bộ phận khác không ảnh hưởng tới khả năng phanh.

3.4.1.5 Đối với xe có hệ thống phanh được trang bị cơ cấu chống hãm cứng bánh xe thì phải trang bị thêm bộ phận báo hiệu cho người lái biết khi cơ cấu này có sự cố.

3.4.1.6 Khi xe được trang bị thêm hệ thống phanh khẩn cấp thì hệ thống phanh này phải có khả năng dừng được xe ở một khoảng cách hợp lý trong trường hợp hệ thống phanh chính bị sự cố. Người lái có thể thực hiện tác động phanh ở trạng thái ít nhất có một tay điều khiển tay lái.

3.4.1.7 Hệ thống phanh dừng xe (nếu có), phải tuân theo yêu cầu trong TCVN 6824 : 2001.

3.4.2 Hệ thống phanh chính phải có hai bộ phận điều khiển độc lập với nhau: Một bộ phận điều khiển phanh bánh trước và một bộ phận điều khiển phanh bánh sau.

3.4.3 Hiệu quả phanh của xe phải đáp ứng các yêu cầu sau của TCVN 6824 : 2001

3.4.3.1 Khi kiểm tra phanh ở trên đường theo loại kiểm tra I (loại kiểm tra I là kiểm tra hiệu quả phanh khi nhiệt độ trong cơ cấu phanh tăng), hiệu quả phanh phải đáp ứng các yêu cầu sau:

3.4.3.1.1 Trường hợp chỉ phanh bánh trước hoặc phanh bánh sau

a) kiểm tra có tải

Quãng đường phanh và gia tốc phanh tương ứng phải tuân theo yêu cầu trong bảng 1.

Bảng 1

Sự hoạt động của hệ thống phanh	Loại xe	Quãng đường phanh, S (m)	Gia tốc phanh tương ứng (m/s ²)
Chỉ phanh bánh trước	Nhóm L1	$S \leq 0,1V + V^2/90$	3,4
	Nhóm L3	$S \leq 0,1V + V^2/115$	4,4
Chỉ phanh bánh sau	Nhóm L1	$S \leq 0,1V + V^2/70$	2,7
	Nhóm L3	$S \leq 0,1V + V^2/75$	2,9 ^(*)

(*) Nếu trị số trên không đạt được do hệ số bám nhỏ thì có thể tiến hành kiểm tra cho trường hợp phanh đồng thời bánh trước và bánh sau xe; khi đó gia tốc phanh đối với xe nhóm L3 không nhỏ hơn 5,8 m/s².

b) kiểm tra không tải

Xe phải đảm bảo sao cho gia tốc phanh không nhỏ hơn 2,5 m/s² hoặc có quãng đường phanh:

$$S \leq 0,1V + \frac{V^2}{65}$$

3.4.3.1.2 Trường hợp phanh đồng thời cả bánh trước và bánh sau

Quãng đường phanh và gia tốc phanh tương ứng phải tuân theo yêu cầu trong bảng 2.

Bảng 2

Loại xe	Quãng đường phanh, S (m)	Gia tốc phanh (m/.s ²)
Nhóm L1	$S \leq 0,1V + V^2/115$	4,4
Nhóm L3	$S \leq 0,1V + V^2/132$	5,1

3.4.3.1.3 Trường hợp kiểm tra hệ thống phanh khẩn cấp

Quãng đường phanh và gia tốc phanh tương ứng phải tuân theo yêu cầu trong bảng 3.

Bảng 3

Loại xe	Quãng đường phanh, S (m)	Gia tốc phanh (m/s ²)
Nhóm L1	$S \leq 0,1V + V^2/65$	2,5
Nhóm L3	$S \leq 0,1V + V^2/65$	2,5

3.4.3.1.4 Trường hợp kiểm tra hệ thống phanh khi cơ cấu phanh bị ướt (được gọi là: kiểm tra ướt)

Gia tốc phanh đạt được tối thiểu phải bằng 60% trị số khi kiểm tra phanh đã nêu tại 3.4.3.1.1 đến 3.4.3.1.3.

3.4.3.2 Khi kiểm tra trên băng thử

Hiệu quả phanh toàn bộ của hệ thống phanh chính khi phanh không được nhỏ hơn 0,5 trọng lượng của xe khi vào kiểm tra.

3.5 Yêu cầu đối với hệ thống thải khí của động cơ

3.5.1 Nồng độ các thành phần khí thải của động cơ phải đảm bảo các quy định trong TCVN 6438 : 1998 và phải thoả mãn các quy định hiện hành khác đối với khí thải của mô tô, xe máy hai bánh. Riêng đối với xe nhóm L3, khí thải của động cơ phải tuân theo yêu cầu của TCVN 6431 : 1998 trong công nhận kiểu. Riêng đối với xe nhóm L1, khí thải của động cơ phải tuân theo yêu cầu của quy định ECE 47-00 trong công nhận kiểu.

3.5.2 Ống xả của xe phải đáp ứng yêu cầu sau:

- Ống xả không được mở hướng về phía bên trái hoặc bên phải, không được hướng dòng khí thải gây cản trở tầm quan sát các chữ, số trên biển số đăng ký.
- Ống xả bố trí sao cho xe và hàng hoá không thể bị bắt lửa từ ống xả và khí thải, không ảnh hưởng tới chức năng phanh của cơ cấu phanh và không ảnh hưởng tới hệ thống điện.

3.6 Yêu cầu đối với đèn chiếu sáng phía trước

3.6.1 Đèn chiếu sáng phía trước phải được lắp đặt sao cho ở điều kiện hoạt động thông thường, các yếu tố rung, lắc không ảnh hưởng đến các tính năng kỹ thuật của đèn và có thể dễ dàng điều chỉnh đúng hướng yêu cầu.

3.6.2 Đèn chiếu sáng phía trước của xe nhóm L3 có dung tích xi lanh động cơ không lớn hơn 125 cm³ phải đủ độ sáng để có thể nhìn thấy rõ ràng mọi vật trên đường phía trước xe vào ban đêm ở khoảng cách tối thiểu 50 m.

3.6.3 Hướng của luồng ánh sáng phải đúng theo hướng của xe chạy, hướng ánh sáng chính phải hướng xuống dưới.

3.6.4 Màu ánh sáng của đèn phải là màu trắng hoặc màu vàng nhạt.

3.6.5 Đèn phải nằm trên mặt phẳng trung tuyến dọc của xe, chiều cao vị trí đặt đèn không thấp hơn 0,5 m và không cao hơn 1,2 m tính từ mặt đường đến tâm của đèn.

3.6.6 Đèn có thể bật sáng bất kỳ lúc nào khi động cơ đang hoạt động.

3.6.7 Khi kiểm tra trên màn kiểm tra, cường độ sáng của các vùng sáng phải đảm bảo các yêu cầu được quy định trong ECE 57-01/C1.

3.6.8 Cường độ sáng của đèn không nhỏ hơn 10000 cd (khi kiểm tra bằng thiết bị) và phải có bộ phận giảm cường độ sáng hoặc có khả năng chiếu gần. Độ lệch hướng chùm sáng của đèn chiếu xa tính từ tâm như sau:

- theo phương thẳng đứng: lệch lên - 0/100; lệch xuống - không lớn hơn 20/100.
- theo phương nằm ngang: lệch trái - không lớn hơn 1/100; lệch phải - không lớn hơn 2/100.

3.6.9 Trường hợp đèn chiếu sáng phía trước là đèn đôi thì các đèn này phải có cùng tính năng, cùng thông số về cường độ sáng và được lắp đặt đối xứng nhau qua mặt phẳng trung tuyến dọc của xe.

3.7 Yêu cầu đối với đèn soi biển số

- màu ánh sáng của đèn soi biển số phải là màu trắng và phải nhìn rõ các chữ số trên biển số đăng ký trong đêm ở khoảng cách tối thiểu 8 m từ phía sau;
- đèn soi biển số phải luôn sáng khi bật đèn chiếu sáng phía trước.

3.8 Yêu cầu đối với đèn hậu (đèn kích thước)

Xe phải có đèn hậu ở phía sau (trừ những xe có vận tốc lớn nhất nhỏ hơn 20 km/h) và phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- màu của đèn hậu phải là màu đỏ và phải nhận biết được vào trong đêm ở khoảng cách tối thiểu 150 m từ phía sau;
- đèn phải luôn sáng khi bật đèn chiếu sáng phía trước;
- đèn phải nằm trên mặt phẳng trung tuyến dọc của xe; chiều cao lắp đặt đèn không thấp hơn 0,35 m và không cao hơn 1,2 m tính từ mặt đường đến tâm của đèn.

3.9 Yêu cầu đối với đèn phanh

3.9.1 Màu của đèn phanh phải là màu đỏ và phải nhận biết được vào ban ngày ở khoảng cách tối thiểu 30 m từ phía sau. Có thể thấy rõ đèn phanh từ bất kỳ vị trí nào ở phía sau trong phạm vi có chiều cao 2,5 m và khoảng cách 10 m.

3.9.2 Đèn phanh phải có kết cấu sao cho để không thể bật, tắt tại vị trí người lái và phải sáng khi hệ thống phanh chính hoạt động.

TCVN 5929 : 2001

3.9.3 Trường hợp đèn phanh được bố trí chung với đèn hậu thì khi làm việc cường độ sáng của đèn phanh phải lớn hơn 3 lần với đèn hậu.

3.9.4 Đèn phải nằm trên mặt phẳng trung tuyến dọc của xe, chiều cao lắp đặt đèn không thấp hơn 0,5 m và không cao hơn 1,2 m tính từ mặt đường đến tâm của đèn.

3.10 Yêu cầu đối với các tấm phản quang phía sau

3.10.1 Tấm phản quang phải là màu đỏ và có hình dạng khác với hình tam giác theo đúng yêu cầu của quy định ECE 53-00/S2. Phải nhận biết được tấm phản quang vào ban đêm ở khoảng cách tối thiểu 100 m từ phía sau khi có ánh sáng của đèn chiếu sáng phía trước của xe khác chiếu vào.

3.10.2 Tấm phản quang phải nằm trên mặt phẳng trung tuyến dọc của xe, chiều cao lắp đặt tấm phản quang không thấp hơn 0,35 m và không cao hơn 0,9 m tính từ mặt đường đến tâm của tấm phản quang. Trường hợp xe được trang bị hai tấm phản quang thì phải đặt đối xứng nhau qua mặt phẳng trung tuyến dọc của xe.

3.11 Yêu cầu đối với đèn tín hiệu xin đường

Xe phải có đèn tín hiệu xin đường (trừ những xe có vận tốc lớn nhất nhỏ hơn 20 km/h) đảm bảo các yêu cầu sau:

3.11.1 Phải có đèn tín hiệu xin đường ở bên phải và ở bên trái xe; phải nhìn thấy rõ đèn vào ban ngày ở khoảng cách tối thiểu 30 m từ phía trước và phía sau dọc theo xe.

3.11.2 Các đèn tín hiệu xin đường phải được đặt đối xứng nhau qua mặt phẳng trung tuyến dọc của xe. Các đèn tín hiệu xin đường phía trước phải được đặt hướng về phía trước theo đèn chiếu sáng phía trước và có khoảng cách tối thiểu giữa hai tâm đèn là 300 mm (250 mm nếu công suất của đèn không nhỏ hơn 8 W). Các đèn tín hiệu xin đường phía sau phải được đặt hướng về phía sau theo đèn hậu và có khoảng cách tối thiểu giữa hai tâm đèn là 150 mm.

3.11.3 Chiều cao lắp đặt đèn không thấp hơn 0,35 m và không cao hơn 1,2 m tính từ mặt đường đến tâm của đèn.

3.11.4 Màu của đèn tín hiệu xin đường phải là màu vàng hổ phách. Tần số nháy từ 90 đến 120 lần/ph. Thời gian từ khi bật công tắc đến khi đèn sáng không quá 1 giây và thời gian thôi tác dụng không quá 1,5 giây kể từ khi tắt công tắc. Diện tích bề mặt phát sáng của mỗi đèn không nhỏ hơn 7 cm².

3.11.5 Trường hợp từ vị trí người lái không thể trực tiếp nhận biết được sự hoạt động của đèn tín hiệu xin đường thì phải trang bị bộ phận hiển thị để người lái có thể kiểm soát được sự hoạt động của đèn tại vị trí lái.

3.12 Yêu cầu đối với còi điện

3.12.1 Âm lượng của còi phải nằm trong khoảng từ 65 dB (A) đến 115 dB (A), (đối với xe có vận tốc lớn nhất nhỏ hơn 20 km/h thì âm lượng còi không lớn hơn 115 dB (A)). Âm lượng được đo ở vị trí cách 2 m tính từ phía trước xe và cao 1,2 m tính từ mặt đường.

3.12.2 Âm thanh của còi phải liên tục, âm lượng không được thay đổi, không được lắp còi cảnh báo hoặc chuông tuy nhiên cho phép trang bị cho xe tiếng còi nhỏ để báo rẽ hoặc đổi làn đường tránh nguy hiểm.

3.13 Yêu cầu đối với hệ thống điều khiển

3.13.1 Điều khiển động cơ

3.13.1.1 Khởi động

a) khoá điện: đối với khóa điện có kết cấu điều khiển theo kiểu quay thì hướng chuyển động phải theo chiều kim đồng hồ từ vị trí "OFF" đến vị trí "ON";

b) khóa điện kết hợp với công tắc khởi động: đối với kết cấu điều khiển theo kiểu quay thì hướng chuyển động phải theo chiều kim đồng hồ từ vị trí "OFF" đến vị trí "ON" và đến vị trí khởi động.

3.13.1.2 Điều khiển tốc độ quay: tốc độ quay của động cơ phải được điều khiển bằng tay nắm

- vị trí điều khiển: trên tay lái, phía bên phải.
- kết cấu điều khiển: xoay tay nắm.
- chiều xoay: ngược chiều kim đồng hồ là tăng tốc độ quay của động cơ.

3.13.1.3 Dừng động cơ: công tắc được sử dụng để ngắt động cơ thay cho công tắc điện phải được đặt trên tay lái, phía bên phải.

3.13.2 Điều khiển phanh

3.13.2.1 Cơ cấu điều khiển phanh bánh trước: phanh bánh trước của xe được điều khiển bằng tay phanh và được lắp ở trên tay lái, phía bên phải, hướng về phía trước.

3.13.2.2 Cơ cấu điều khiển phanh bánh sau

a) đối với các xe trang bị loại ly hợp không tự động thì phanh bánh sau phải được điều khiển bằng bàn đạp phanh và được lắp ở trên khung xe, phía bên phải;

TCVN 5929 : 2001

b) đối với các xe trang bị loại ly hợp tự động, có thiết kế bộ phận để chân là một tấm phẳng liền và vận tốc tối đa không lớn hơn 100 km/h thì phanh bánh sau phải được điều khiển bằng tay phanh và được lắp ở trên tay lái, phía bên trái, hướng về phía trước.

Đối với tất cả các loại xe khác phanh bánh sau phải được điều khiển bằng bàn đạp và được lắp ở trên khung xe, phía bên phải.

3.13.3 Điều khiển hệ thống truyền lực

3.13.3.1 Ly hợp: đối với các xe trang bị loại ly hợp không tự động thì ly hợp phải được điều khiển bằng tay ly hợp và được lắp ở trên tay lái, phía bên trái, hướng về phía trước.

3.13.3.2 Chọn cấp tốc độ (số)

- a) đối với xe có cơ cấu điều khiển chọn cấp số độc lập với điều khiển ly hợp thì phải được điều khiển bằng cần chân số và được lắp ở trên khung xe phía bên trái;
- b) đối với xe có cơ cấu điều khiển chọn cấp số kết hợp với điều khiển ly hợp thì phải được điều khiển bằng cần tay số và được lắp ở trên tay lái, phía bên trái, hướng về phía trước;
- c) tất cả các xe phải bố trí số trung gian.

3.13.4 Công tắc điều khiển hệ thống chiếu sáng và tín hiệu

3.13.4.1 Công tắc điều khiển hệ thống chiếu sáng và tín hiệu: đối với cơ cấu điều khiển theo kiểu quay thì hướng xoay phải theo chiều kim đồng hồ từ vị trí đèn đỗ xe đến vị trí bật các ánh sáng chính. Công tắc điều khiển có thể bố trí kết hợp với công tắc đánh lửa.

3.13.4.2 Công tắc điều khiển đèn xin vượt: đối với các xe có kết cấu điều khiển chọn cấp tốc độ độc lập với điều khiển ly hợp thì công tắc điều khiển đèn xin vượt phải được lắp ở trên tay lái, phía bên trái.

3.13.4.3 Công tắc các đèn tín hiệu xin đường và đi thẳng: phải được lắp ở trên tay lái. Công tắc này phải được thiết kế để khi quan sát từ vị trí lái nếu di chuyển công tắc sang trái thì các đèn tín hiệu bên trái sẽ hoạt động hoặc ngược lại và phải có dấu chỉ dẫn hướng di chuyển rõ ràng đúng hướng chạy xe.

3.13.5 Cơ cấu điều khiển hệ thống cung cấp nhiên liệu

3.13.5.1 Bộ phận trợ giúp cho việc khởi động khi thời tiết lạnh: bộ phận này phải được lắp đặt ở vị trí hợp lý, có ký hiệu rõ ràng và thuận tiện để cho người lái sử dụng.

3.13.5.2 Cơ cấu đóng, mở đường cung cấp nhiên liệu điều khiển bằng tay: cơ cấu này phải có ký hiệu "®ãng" ("OFF"), "mẽ" ("ON") và "dù tr÷" ("RESERVE") (nếu có lắp đường cấp nhiên liệu dự trữ) ứng với các vị trí điều khiển. Cơ cấu phải ở vị trí người lái có thể điều khiển dễ dàng ở vị trí ngồi lái.

3.14 Yêu cầu đối với hệ thống lái

3.14.1 Càng lái phải cân đối, điều khiển nhẹ nhàng, lắp chắc chắn với trục lái. Giảm chấn của càng lái hoạt động tốt. Trục lái không có độ rơ dọc trục và độ rơ hướng kính.

3.14.2 Góc quay lái sang bên phải và bên trái của xe phải bằng nhau và có cơ cấu hạn chế hành trình của góc quay lái.

3.15 Yêu cầu đối với gương chiếu hậu

3.15.1 Tất cả các gương chiếu hậu đều phải điều chỉnh được và mặt phản xạ của gương phải là hình cầu lồi.

3.15.2 Gương chiếu hậu phải được lắp đặt chắc chắn. Trong khi chạy xe, người lái có thể điều chỉnh dễ dàng tại vị trí lái và có thể nhận rõ tình trạng giao thông ở phía sau với khoảng cách tối thiểu 50 m về phía bên phải và bên trái.

3.15.3 Đối với xe nhóm L1 phải lắp ít nhất một gương chiếu hậu ở bên trái của người lái. Đối với xe nhóm L3 phải lắp gương chiếu hậu ở bên trái và bên phải.

3.15.4 Gương chiếu hậu phải đáp ứng các yêu cầu quy định trong TCVN 6770 : 2001.

3.16 Yêu cầu đối với độ ồn

3.16.1 Độ ồn của xe phát ra khi đỗ phải đáp ứng theo quy định trong TCVN 6436 : 1998.

3.16.2 Độ ồn của xe phát ra khi tăng tốc độ phải đáp ứng theo quy định trong TCVN 5948 : 1999.

3.17 Yêu cầu đối với đồng hồ đo vận tốc

Xe có vận tốc lớn nhất không nhỏ hơn 20 km/h phải có đồng hồ đo vận tốc cùng với đồng hồ đo quãng đường chạy đảm bảo các yêu cầu sau:

3.17.1 Đồng hồ đo vận tốc phải đặt ở vị trí để người lái quan sát dễ dàng vận tốc xe đang chạy, phải hiển thị rõ ràng vào cả ban ngày và ban đêm, vùng phạm vi vận tốc phải đủ lớn để có thể hiển thị đầy đủ vận tốc tối đa của xe do nhà sản xuất quy định cho chính loại xe đó.

3.17.2 Các vạch chia giá trị vận tốc trên đồng hồ phải là: 1, 2, 5 hoặc 10 km/h

- giá trị hiển thị vận tốc lớn nhất theo các khoảng chia không được lớn hơn 20 km/h đối với loại đồng hồ có thang đo không lớn hơn 200 km/h;
- giá trị hiển thị vận tốc lớn nhất theo các khoảng chia không được lớn hơn 30 km/h đối với loại đồng hồ có thang đo lớn hơn 200 km/h.

TCVN 5929 : 2001

3.17.3 Sai số của đồng hồ đo vận tốc ở vận tốc không nhỏ hơn 35 km/h nằm trong khoảng từ âm 10% đến dương 15% (đối với xe có vận tốc lớn nhất nhỏ hơn 35 km/h, sai số được xác định ở vận tốc lớn nhất).

3.17.4 Đối với đồng hồ đo vận tốc hiển thị bằng kim chỉ tốc độ, độ dao động của kim chỉ tốc độ phải nằm trong giới hạn ± 3 km/h được xác định tại vận tốc không nhỏ hơn 35 km/h (đối với xe có vận tốc lớn nhất nhỏ hơn 35 km/h, sai số được xác định tại vận tốc lớn nhất).

Đối với đồng hồ vận tốc hiển thị bằng chữ số, độ dao động hiển thị của các chữ số không lớn hơn 2,5 km/h (trừ những xe có vận tốc lớn nhất nhỏ hơn 20 km/h).

3.17.5 Đồng hồ vận tốc phải được trang bị đèn chiếu sáng hoặc mặt số và kim phải chế tạo bằng vật liệu phát quang hoặc sơn phát quang, không được làm loá mắt người lái.

3.18 Yêu cầu đối với vị trí chỗ ngồi

Kết cấu chỗ ngồi phải được thiết kế ở vị trí đảm bảo an toàn, thoải mái cho người ngồi trong khi điều khiển xe và phải thoả mãn các quy định hiện hành khác về bố trí chỗ ngồi đối với xe nhóm L1 và L3.

3.19 Yêu cầu đối với chân chống

Xe phải có chân chống bên và chân chống giữa đỡ cho xe được ổn định trên cả mặt đỡ nằm ngang và mặt đỡ nghiêng cũng như các yêu cầu khác của chỉ thị (Directive) 93/31/EEC.

4 Phương pháp thử và kiểm tra

4.1 Kiểm tra các yêu cầu bên ngoài của xe như cạnh sắc, phần nhô, độ rò rỉ nhiên liệu nêu tại 3.1.4 và tính đồng bộ của xe bằng quan sát.

4.2 Kiểm tra độ trơn nhẹ của các bộ phận truyền động, vành bánh và khả năng không bị kẹt của hệ thống lái, cần số, cần khởi động bằng tay và chạy không tải tại chỗ sau đó chạy thử trên đường thử.

4.3 Kiểm tra các kích thước hình học nêu tại 3.2 và độ chắc chắn của các mối ghép ren nêu tại 3.1.3 bằng các dụng cụ vận năng hoặc chuyên dùng.

4.4 Kiểm tra khối lượng của xe nêu tại 3.2 bằng các loại cân thông dụng.

4.5 Kiểm tra các yêu cầu đối với bánh xe nêu tại 3.3 bằng thiết bị kiểm tra độ không trùng vết bánh xe và bằng phương pháp thử quy định trong TCVN 6771 : 2001.

4.6 Kiểm tra độ đồng bộ của hệ thống phanh nêu tại 3.4 bằng quan sát.

- 4.7** Kiểm tra độ tin cậy của hệ thống phanh nêu tại 3.4.1.1 bằng cách cho xe chạy trên đường thử, cho các cơ cấu phanh trước, và phanh sau hoạt động nhiều lần.
- 4.8** Kiểm tra hệ thống phanh dừng theo yêu cầu nêu tại 3.4.1.7 bằng phương pháp quy định trong TCVN 6824 : 2001.
- 4.9** Thử hiệu quả phanh trên đường nêu tại 3.4.3.1 theo các phương pháp quy định trong TCVN 6824 : 2001.
- 4.10** Kiểm tra hiệu quả phanh toàn bộ hệ thống phanh chính nêu tại 3.4.3.2 bằng băng thử phanh.
- 4.11** Thử khí thải theo yêu cầu nêu tại 3.5.1 bằng phương pháp quy định trong TCVN 6433 : 1998 đối với mô tô và TCVN 6207 : 1996 đối với xe máy.
- 4.12** Kiểm tra tính đồng bộ, đầy đủ, sự lắp đặt cân đối và sự hoạt động của hệ thống đèn bằng quan sát và thước đo, kiểm tra yêu cầu nêu tại 3.6.7 bằng phương pháp thử quy định trong ECE 57-01/C1, kiểm tra yêu cầu nêu tại 3.6.8 bằng thiết bị đo chuyên dùng.
- 4.13** Kiểm tra yêu cầu đối với âm lượng còi điện nêu tại 3.12.1 bằng máy đo mức âm loại 2.
- 4.14** Kiểm tra yêu cầu đối với hệ thống điều khiển nêu tại 3.13 bằng quan sát kết hợp với cho các cơ cấu hoạt động thử.
- 4.15** Kiểm tra yêu cầu đối với góc quay lái nêu tại 3.14 bằng quan sát kết hợp dùng tay lắc.
- 4.16** Kiểm tra yêu cầu đối với gương chiếu hậu nêu tại 3.15 bằng quan sát và phương pháp quy định trong TCVN 6770 : 2001.
- 4.17** Đo độ ồn khi xe đỗ bằng phương pháp quy định trong TCVN 6435 :1998. Đo độ ồn xe khi tăng tốc bằng phương pháp quy định trong TCVN 6552 :1999 và TCVN 6597 : 2000
- 4.18** Kiểm tra yêu cầu đối với đồng hồ đo vận tốc nêu tại 3.17 bằng quan sát và bằng phương pháp quy định trong ECE 39-00/S2.
- 4.19** Kiểm tra yêu cầu đối với chân chống nêu tại 3.19 bằng phương pháp quy định trong chỉ thị (Directive) 93/31/EEC.
-