BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 33/2015/TT-BGTVT	*Hà Nội, ngày 24 tháng 7 năm 2015*

THÔNG TƯ
Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải mức 4 đối với xe ô tô sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới

Căn cứ Luật Giao thông đường bộ ngày 13 tháng 11 năm 2008;

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật ngày 03 tháng 6 năm 2008;

Căn cứ Nghị định số 107/2012/NĐ-CP ngày 20 tháng 12 năm 2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giao thông vận tải;

Căn cứ Quyết định số 49/2011/QĐ-TTg ngày 01 tháng 9 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ quy định lộ trình áp dụng tiêu chuẩn khí thải đối với xe ô tô, xe mô tô hai bánh sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Đăng kiểm Việt Nam và Vụ trưởng Vụ Môi trường,

Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành Thông tư ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải mức 4 đối với xe ô tô sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải mức 4 đối với xe ô tô sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới.

Mã số đăng ký: QCVN 86:2015/BGTVT.

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 02 năm 2016. Việc áp dụng khí thải mức 4 quy định tại Mục 2 QCVN 86:2015/BGTVT đối với xe ô tô sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới được thực hiện từ ngày 01 tháng 01 năm 2017 theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 4 Quyết định số 49/2011/QĐ-TTg ngày 01 tháng 9 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, các Vụ trưởng, Cục trưởng Cục Đăng kiểm Việt Nam, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ Giao thông vận tải, các tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

BỘ TRƯỞNG

Đinh La Thăng

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 86:2015/BGTVT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ KHÍ THẢI MỨC 4 ĐỐI VỚI XE Ô TÔ SẢN XUẤT, LẮP RÁP VÀ NHẬP KHẨU MỚI

National technical on the fourth level of gaseous pollutants emission for new assembled, manufactured and imported automobiles

HÀ NỘI - 2015

Lời nói đầu

QCVN 86:2015/BGTVT do Cục Đăng kiểm Việt Nam biên soạn, Vụ Môi trường trình duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ Giao thông vận tải ban hành kèm theo Thông tư số... ngày... tháng... năm 2015.

Quy chuẩn này được biên soạn trên cơ sở

1. TCVN 6785:2006 - Phương tiện giao thông đường bộ - Phát thải chất gây ô nhiễm từ ô tô theo nhiên liệu dùng cho động cơ - Yêu cầu và phương pháp thử trong phê duyệt kiểu (sau đây viết tắt là TCVN 6785:2006).

2. TCVN 6567:2006 - Phương tiện giao thông đường bộ - Động cơ cháy do nén, động cơ cháy cưỡng bức sử dụng khí dầu mỏ hóa lỏng và động cơ sử dụng khí tự nhiên lắp trên ô tô - Yêu cầu và phương pháp thử trong phê duyệt kiểu (sau đây viết tắt là TCVN 6567: 2006).

3. TCVN 6565:2006 - Phương tiện giao thông đường bộ - Khí thải nhìn thấy được (khói) từ động cơ cháy do nén - Yêu cầu và phương pháp thử trong phê duyệt kiểu (sau đây viết tắt là TCVN 6565:2006).

4. ECE 83-05 - Quy định phê duyệt kiểu xe về khí thải gây ô nhiễm theo các yêu cầu nhiên liệu động cơ (Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to the emission of pollutants according to engine fuel requirements).

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ KHÍ THẢI MỨC 4 ĐỐI VỚI XE Ô TÔ SẢN XUẤT, LẮP RÁP VÀ NHẬP KHẨU MỚI

National technical on the fourth level of gaseous pollutants emission for new assembled, manufactured and imported automobiles

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định mức giới hạn khí thải, các phép thử và phương pháp thử, các yêu cầu về quản lý và tổ chức thực hiện việc kiểm tra khí thải mức 4 (Euro 4) trong kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe ô tô sản xuất, lắp ráp (sau đây viết tắt là SXLR) và nhập khẩu mới.

Các loại xe ô tô được áp dụng trong Quy chuẩn này bao gồm các xe có ít nhất bốn bánh, được phân loại thành các xe hạng nhẹ, xe hạng nặng, các xe loại M và N, được giải thích tại khoản 1.3.1, khoản 1.3.2, khoản 1.3.4 và khoản 1.3.5 Điều 1.3 Quy chuẩn này.

Các xe ba bánh có khối lượng bản thân lớn hơn 400 kg (theo TCVN 6211:2003 Phương tiện giao thông đường bộ - Kiểu - Thuật ngữ và định nghĩa) không thuộc phạm vi điều chỉnh Quy chuẩn này và được thử khí thải theo QCVN 04: 2009/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải xe mô tô, xe gắn máy SXLR và nhập khẩu mới.

Quy chuẩn này không áp dụng cho các loại xe ô tô được thiết kế, chế tạo để chạy trên các loại địa hình và đường không thuộc hệ thống giao thông đường bộ.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức và cá nhân có hoạt động liên quan đến SXLR và nhập khẩu xe ô tô (sau đây viết tắt là xe).

1.3. Giải thích từ ngữ

Quy chuẩn này áp dụng các từ ngữ được hiểu như sau:

1.3.1. Xe hạng nhẹ (Light duty vehicle): Xe có khối lượng toàn bộ lớn nhất không lớn hơn 3.500 kg.

1.3.2. Xe hạng nặng (Heavy duty vehicle): Xe có khối lượng toàn bộ lớn nhất lớn hơn 3.500 kg.

1.3.3. Mức 4 (Level 4): Tiêu chuẩn về phép thử và giới hạn chất gây ô nhiễm có trong khí thải tương ứng với mức Euro 4 được quy định trong quy định kỹ thuật về khí thải xe cơ giới của Ủy ban kinh tế Châu Âu của Liên Hợp quốc (ECE) hoặc trong chỉ thị của Liên minh Châu Âu (EC) áp dụng đối với xe cơ giới SXLR và nhập khẩu mới.

1.3.4. Xe loại M (Category M of motor vehicles): Xe được dùng để chở người và có ít nhất 4 bánh, bao gồm các loại từ M1 đến M3 dưới đây:

a) M1: Xe được dùng để chở không quá 9 người, kể cả lái xe.

b) M2: Xe được dùng để chở quá 9 người, kể cả lái xe, khối lượng toàn bộ lớn nhất không lớn hơn 5.000 kg.

c) M3: Xe được dùng để chở quá 9 người, kể cả lái xe, khối lượng toàn bộ lớn nhất lớn hơn 5.000 kg.

1.3.5. Xe loại N (Category N of motor vehicles): Xe được dùng để chở hàng và có ít nhất 4 bánh, bao gồm các loại từ N1 đến N3 dưới đây:

a) N1: Xe được dùng để chở hàng, có khối lượng toàn bộ lớn nhất không lớn hơn 3.500 kg;

b) N2: Xe được dùng để chở hàng, có khối lượng toàn bộ lớn nhất lớn hơn 3.500 kg nhưng không lớn hơn 12.000 kg;

c) N3: Xe được dùng để chở hàng, có khối lượng toàn bộ lớn nhất lớn hơn 12.000 kg.

1.3.6. Xe sử dụng nhiên liệu đơn (Mono-fuel vehicle): Là loại xe được thiết kế chủ yếu để chạy bằng một trong các loại nhiên liệu: khí thiên nhiên (NG) hoặc khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG), nhưng cũng có thể có hệ thống nhiên liệu xăng, chỉ để khởi động xe hoặc các trường hợp khẩn cấp. Dung tích thùng xăng không được vượt quá 15 lít.

1.3.7. Xe sử dụng nhiên liệu kép (Bi-fuel vehicle): Loại xe có thể sử dụng xen kẽ hai loại nhiên liệu xăng và NG hoặc xăng và LPG.

1.3.8. Nhiên liệu sử dụng của động cơ (Fuel requirement by the engine): Loại nhiên liệu thường dùng của động cơ, bao gồm :

- Xăng không chì, xăng E5 (sau đây gọi chung là xăng);

- Nhiên liệu điêzen, nhiên liệu điêzen B5 (sau đây gọi chung là điêzen);

- LPG, NG;

- Xăng không chì và LPG, xăng không chì và NG.

1.3.9. Kiểu loại xe (Vehicle type): Một loại xe trong đó gồm các xe có cùng các đặc điểm cơ bản sau đây:

a) Đối với xe hạng nhẹ:

- Quán tính tương đương được xác định theo khối lượng chuẩn (định nghĩa tại khoản 1.3.11 Điều 1.3 Quy chuẩn này);

- Các đặc điểm của xe và động cơ được xác định tại Phụ lục 1 Quy chuẩn này.

b) Đối với xe hạng nặng: Các đặc điểm của xe và động cơ được xác định tại Phụ lục 3 Quy chuẩn này.

1.3.10. Khối lượng bản thân (Unladen mass): Khối lượng của xe không có lái xe, hành khách hoặc hàng hóa, nhưng có nhiên liệu được đổ tới mức bằng 90% dung tích thùng nhiên liệu, dầu bôi trơn, bộ đồ sửa chữa thông thường kèm theo xe và bánh xe dự phòng (nếu có) để có thể sẵn sàng hoạt động được.

1.3.11. Khối lượng chuẩn (Reference mass - Rm): Khối lượng bằng khối lượng bản thân của xe cộng thêm 100 kg để thử khí thải theo các quy định của Phụ lục D TCVN 6785.

1.3.12. Khối lượng toàn bộ lớn nhất [(1)] (Maximum mass): Khối lượng lớn nhất cho phép về mặt kỹ thuật do cơ sở SXLR quy định (khối lượng này có thể lớn hơn khối lượng lớn nhất do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền quy định).

Chú thích:[(1)] Thuật ngữ này còn được gọi là "Khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất (Maximum design total mass)" và cũng được định nghĩa như trên trong TCVN 6529 (ISO 1176).

1.3.13. Khí gây ô nhiễm (Gaseous pollutants): Cacbon monoxit (CO), các nitơ oxit (NOx) được biểu thị tương đương là nitơ dioxit (ký hiệu là NO_2) và hydro cacbon (HC) có công thức hóa học giả thiết là:

- Đối với xăng: $C_1H_{1,85}$ (xăng không chì); $C_1H_{1,89}O_{0,016}$ (xăng E5);

- Đối với nhiên liệu điêzen: $C_1H_{1,86}$ (nhiên liệu điêzen); $C_1H_{1,86}O_{0,005}$ (nhiên liệu điêzen B5);

- Đối với LPG: $C_1H_{2,525}$

- Đối với NG: C_1H_4

1.3.14. Hạt gây ô nhiễm (Particulate pollutants): Các thành phần được lấy ra từ khí thải đã được pha loãng bằng các bộ lọc ở nhiệt độ lớn nhất 325K (52°C) (sau đây được gọi là các hạt và ký hiệu là PM).

1.3.15. Khói (Smoke): Các hạt lơ lửng trong dòng khí thải của động cơ điêzen có khả năng hấp thụ, phản xạ hoặc khúc xạ ánh sáng.

1.3.16. Khí thải từ ống xả (Tailpipe emissions):

- Đối với động cơ cháy cưỡng bức: Khí gây ô nhiễm (sau đây viết tắt là khí);

- Đối với động cơ cháy do nén: Khói, khí và hạt gây ô nhiễm (hạt gây ô nhiễm sau đây viết tắt là hạt, ký hiệu là PM).

1.3.17. Khí thải do bay hơi (Evaporative emissions): khí HC (khác với khí HC phát thải tại đuôi ống xả) thoát ra môi trường do bay hơi từ hệ thống nhiên liệu của xe (sau đây viết tắt là hơi nhiên liệu) theo hai dạng sau:

- Thoát ra từ thùng nhiên liệu (Tank breathing losses): Khí HC bay hơi từ thùng nhiên liệu do sự thay đổi nhiệt độ ở bên trong thùng (công thức hóa học giả thiết là $C_1H_{2,33}$);

- Thoát ra do xe ngấm nóng (Hot soak losses): Khí HC bay hơi từ hệ thống nhiên liệu của xe đỗ sau khi đã chạy được một khoảng thời gian (công thức hóa học giả thiết là $C_1H_{2,20}$).

1.3.18. Các-te động cơ (Engine crankcase): Các khoang trong hoặc ngoài động cơ được thông với bình hứng dầu bôi trơn bằng các ống dẫn bên trong hoặc ngoài động cơ, các loại khí và hơi trong cac-te có thể thoát ra ngoài qua các ống dẫn đó.

1.3.19. Thiết bị khởi động nguội (Cold start device): Thiết bị làm giầu tạm thời hỗn hợp không khí - nhiên liệu để động cơ dễ khởi động.

1.3.20. Thiết bị trợ giúp khởi động (Starting aid): Thiết bị giúp cho động cơ khởi động mà không cần làm giàu hỗn hợp không khí - nhiên liệu của động cơ (Ví dụ: bu-gi sấy, thay đổi thời gian phun v.v.).

1.3.21. Dung tích động cơ (Engine capacity):

- Đối với động cơ có pit tông chuyển động tịnh tiến: Thể tích làm việc danh định của động cơ.

- Đối với các động cơ có pit tông quay (Wankel): Thể tích bằng 2 lần thể tích làm việc danh định của động cơ.

1.3.22. Thiết bị kiểm soát ô nhiễm (Pollution control device): Các thiết bị của xe có chức năng kiểm soát và/hoặc hạn chế khí thải tại đuôi ống xả và hơi nhiên liệu.

1.3.23. Phép thử loại I (Type I - Test): Phép thử để kiểm tra khối lượng trung bình của khí thải ở đuôi ống xả sau khi khởi động động cơ ở trạng thái nguội.

1.3.24. Phép thử loại II (Type II - Test): Phép thử để kiểm tra nồng độ của CO ở chế độ tốc độ không tải nhỏ nhất của động cơ.

1.3.25. Phép thử loại III (Type III - Test)**:** Kiểm tra khí thải từ các-te động cơ.

1.3.26. Phép thử loại IV (Type IV - Test)**:** Kiểm tra bay hơi nhiên liệu đối với động cơ cháy cưỡng bức.

1.3.27. Kiểu loại động cơ (Engine type): Một loại động cơ trong đó bao gồm các động cơ có cùng những đặc điểm chủ yếu quy định trong Phụ lục 3 Quy chuẩn này.

1.3.28. Động cơ cháy do nén (Compression ignition (C.I.) engine): Động cơ làm việc theo nguyên lý cháy do nén (sau đây viết tắt là động cơ C.I. (ví dụ, động cơ điêzen)).

1.3.29. Động cơ nhiên liệu khí (Gas engine): Động cơ sử dụng nhiên liệu là NG hoặc LPG.

1.3.30. Công suất hữu ích (Net power): Công suất ở cuối trục khuỷu của động cơ, đo được trên băng thử (kW) bằng phương pháp đo quy định theo TCVN 9725:2013 - Phương tiện giao thông đường bộ - Đo công suất hữu ích của động cơ đốt trong và công suất lớn nhất trong 30 min của hệ động lực điện - Yêu cầu và phương pháp thử trong phê duyệt kiểu.

1.3.31. Tốc độ định mức (Rated speed): Tốc độ lớn nhất ở chế độ toàn tải của động cơ do bộ điều tốc khống chế theo quy định của cơ sở SXLR. Trường hợp không có bộ điều tốc thì đó là tốc độ tương ứng với công suất lớn nhất của động cơ theo quy định của cơ sở SXLR.

1.3.32. Phần trăm tải (Percent load): Tỷ lệ phần trăm giữa một giá trị mômen xoắn hữu ích và mômen xoắn hữu ích lớn nhất ở một giá trị tốc độ động cơ xác định.

1.3.33. Công suất lớn nhất theo công bố Pmax (Declared maximum power): Công suất lớn nhất tính theo kW (công suất hữu ích) theo công bố của cơ sở SXLR trong tài liệu kỹ thuật.

1.3.34. Tốc độ tại mômen xoắn lớn nhất (Maximum torque speed): Tốc độ động cơ mà ở đó mô men xoắn của động cơ có giá trị lớn nhất theo quy định của cơ sở SXLR.

1.3.35. Chu trình thử ESC (ESC test): Chu trình gồm 13 chế độ ổn định được áp dụng theo điểm 5.2.1.2 TCVN 6567:2006.

1.3.36. Chu trình thử ELR (ELR test): Chu trình thử gồm một chuỗi các bước thử có tải ở tốc độ động cơ không đổi được áp dụng theo điểm 5.2.1.2 TCVN 6567:2006.

1.3.37. Chu trình thử ETC (ETC test): Chu trình thử có chiều dài 1800 giây với chế độ làm việc thay đổi theo từng giây, được áp dụng theo 5.2.1.2 của TCVN 6567:2006.

1.3.38. Hệ thống tái sinh định kỳ (Periodically regenerating system): là thiết bị xử lý khí thải (ví dụ: bộ xúc tác, lọc hạt) cần phải tái sinh định kỳ sau quãng đường nhỏ hơn 4.000 km dưới điều kiện hoạt động bình thường của xe. Trong các chu kỳ xảy ra quá trình tái sinh, khí thải có thể không đạt tiêu chuẩn. Nếu quá trình tái sinh của thiết bị xử lý khí thải xảy ra ít nhất một lần trong quá trình thực hiện phép thử loại 1 và cũng xảy ra ít nhất một lần trong chu trình chuẩn bị xe, hệ thống này sẽ được coi là hệ thống tái sinh liên tục. Đối với hệ thống tái sinh liên lục, không cần phải sử dụng quy trình thử đặc biệt.

Theo yêu cầu của cơ sở SXLR/nhập khẩu, quy trình thử dành riêng cho hệ thống tái sinh định kỳ sẽ không áp dụng cho thiết bị tái sinh, nếu cơ sở SXLR/nhập khẩu chứng minh được rằng trong quá trình tái sinh, lượng khí thải vẫn ở dưới mức cho phép như được nêu ở khoản 2.1.1 Điều 2.1 Quy chuẩn này (lượng khí thải này tùy thuộc vào từng loại xe) và được sự đồng ý của phòng thử nghiệm.

1.3.39. Xe Hybrid (HV): là loại xe có ít nhất hai bộ chuyển hóa năng lượng khác nhau và hai hệ thống tích trữ năng lượng khác nhau (ở trên xe) để tạo ra chuyển động cho xe.

1.3.40. Xe Hybrid điện (HEV): là loại xe sử dụng hai loại năng lượng từ hai nguồn năng lượng được tích trữ trên xe sau đây:

- Nhiên liệu;
- Thiết bị tích năng (ắc quy, tụ điện, bánh đà/máy phát điện v.v.).

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

Mục này quy định mức giới hạn khí thải và các yêu cầu kỹ thuật liên quan đối với các loại xe khác nhau theo ba TCVN 6785, TCVN 6567 và TCVN 6565 nêu tại các Điều từ 2.1 đến Điều 2.3 dưới đây.

2.1. Đối với xe áp dụng TCVN 6785

Các loại xe áp dụng TCVN 6785 bao gồm các xe lắp động cơ cháy cưỡng bức hoặc xe hybrid điện lắp động cơ cháy cưỡng bức và động cơ cháy do nén hoặc xe hybrid điện lắp động cơ cháy do nén được phân loại trong Điều 1.3 Quy chuẩn này, sử dụng riêng hoặc kết hợp các loại nhiên liệu, chủ yếu thuộc các loại xe hạng nhẹ, một số ít thuộc loại xe hạng nặng.

Việc áp dụng các phép thử trong TCVN 6785 đối với các loại xe nêu trên được quy định chi tiết trong khoản 3.3.1 và 3.3.2 Điều 3.1 Mục 3 Quy chuẩn này.

2.1.1. Mức giới hạn khí thải

a) Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại I nêu tại điểm a khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này, khối lượng trung bình đo được của các khí CO, HC, NOx từ xe lắp động cơ cháy cưỡng bức (dùng xăng, LPG hoặc NG) hoặc xe hybrid điện lắp động cơ cháy cưỡng bức, của các khí CO, HC + NOx, NO_X và PM từ xe lắp động cơ cháy do nén dùng nhiên liệu điêzen hoặc xe hybrid điện lắp động cơ cháy do nén phải nhỏ hơn giá trị giới hạn đối với từng loại chất nêu trong Bảng 1, Bảng 2 dưới đây.

Bảng 1. Giá trị giới hạn khí thải cho xe lắp động cơ cháy cưỡng bức - mức 4

Loại xe		Khối lượng chuẩn Rm (kg)	CO	HC	NOx
			L1 (g/km)	L2 (g/km)	L3 (g/km)
M(1)		Tất cả	1,0	0,10	0,08
N1(2)	Nhóm I	Rm ≤ 1305	1,0	0,10	0,08
	Nhóm II	1305 < Rm ≤ 1760	1,81	0,13	0,10
	Nhóm III	1760 < Rm	2,27	0,16	0,11

Chú thích:

(1) Các xe loại M có khối lượng toàn bộ lớn nhất ≤ 2.500 kg.

(2) N1 và các xe loại M có khối lượng toàn bộ lớn nhất > 2.500 kg.

Bảng 2. Giá trị giới hạn khí thải của xe lắp động cơ điêzen - mức 4

		Khối lượng chuẩn Rm (kg)	CO	NOx	HC + NOx	PM
			L1 (g/km)	L3 (g/km)	L2 + L3 (g/km)	L4 (g/km)
M(1)		Tất cả	0,50	0,25	0,30	0,025
N1(2)	Nhóm I	Rm ≤ 1305	0,50	0,25	0,30	0,025

		Khối lượng chuẩn Rm (kg)	CO	NOx	HC + NOx	PM
			L1 (g/km)	L3 (g/km)	L2 + L3 (g/km)	L4 (g/km)
	Nhóm II	1305 < Rm ≤ 1760	0,63	0,33	0,39	0,04
	Nhóm III	1760 < Rm	0,74	0,39	0,46	0,06

Chú thích:

(1) Các xe loại M có khối lượng toàn bộ lớn nhất ≤ 2.500 kg.

(2) N1 và các xe loại M có khối lượng toàn bộ lớn nhất > 2.500 kg.

b) Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại II nêu tại điểm b khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này, nồng độ CO (% thể tích) của khí thải từ động cơ không được vượt quá 3,5% trong các điều kiện chỉnh đặt động cơ do cơ sở SXLR quy định và không vượt được quá 4,5% trong dải điều chỉnh quy định ở Phụ lục E TCVN 6785.

c) Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại III nêu tại điểm c khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này, hệ thống thông gió cac-te động cơ không được cho bất kỳ khí nào từ cac-te động cơ thải ra ngoài không khí.

d) Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại IV nêu tại điểm d khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này, lượng hơi nhiên liệu phải nhỏ hơn 02 gam/lần thử.

2.1.2. Yêu cầu khác

Ngoài yêu cầu về mức giới hạn khí thải nêu trên, xe áp dụng TCVN 6785 còn phải thỏa mãn các yêu cầu kỹ thuật liên quan khác đối với khí thải từ đuôi ống xả và hơi nhiên liệu được quy định tại khoản 6.1.1, khoản 6.1.2 và khoản 6.1.3 Điều 6.1 Mục 6 TCVN 6785.

2.2. Đối với xe áp dụng TCVN 6567

Các loại xe áp dụng TCVN 6567 bao gồm chủ yếu các xe lắp động cơ cháy do nén được phân loại trong Điều 1.3 Quy chuẩn này chủ yếu thuộc các loại xe hạng nặng, một số ít thuộc loại xe hạng nhẹ.

Việc áp dụng các phép thử trong TCVN 6567 đối với các loại xe nêu trên được quy định chi tiết tại khoản 3.3.1 và khoản 3.3.2 Điều 3.1 Mục 3 Quy chuẩn này.

2.2.1. Khi kiểm tra khí thải trong phép thử nêu tại điểm e khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này, khối lượng trung bình đo được của các khí CO, HC, NOx và PM từ động cơ không được lớn hơn giá trị giới hạn tương ứng được quy định trong Bảng 3 và Bảng 4 dưới đây.

Bảng 3. Giá trị giới hạn khí thải của từng chất khí và hạt khi thử ESC và ELR mức 4

ESC				ELR
Khối lượng các chất (g/kWh)				Độ khói (m^{-1})
CO	HC	NOx	PM	
1,5	0,46	3,5	0,02	0,5

Yêu cầu riêng đối với động cơ điêzen:

- Khối lượng riêng biệt của NOx được đo tại các điểm kiểm tra ngẫu nhiên trong miền kiểm soát của phép thử theo chu trình thử ESC không được lớn hơn 10% giá trị nội suy từ các chế độ thử liền kề.

- Giá trị độ khói ở tốc độ thử ngẫu nhiên của phép thử theo chu trình thử ELR không được lớn hơn giá trị độ khói cao nhất của hai giá trị tại hai tốc độ thử liền kề 20% hoặc 5% giá trị giới hạn, chọn giá trị lớn hơn.

Bảng 4. Giá trị giới hạn khí thải của từng chất khí và hạt khi thử ETC mức 4

Khối lượng các chất (g/kWh)				
CO	**NMHC**(3)	**CH4**(1)	**NOx**	**PM**(2)
4,0	0,55	1,1	3,5	0,03

Chú thích:

(1) Chỉ cho động cơ NG

(2) Không áp dụng cho động cơ nhiên liệu khí

(3) HC không bao gồm khí CH4 (Non methane hydrocarbon)

Cơ sở SXLR/nhập khẩu có thể chọn đo THC trong thử ETC thay cho việc NMHC. Trong trường hợp này, giá trị giới hạn của THC bằng giá trị giới hạn của NMHC trong Bảng 4.

2.2.2. Cơ sở SXLR phải bảo đảm việc lắp đặt động cơ lên xe trong quá trình SXLR sao cho không được làm tăng các giá trị của độ giảm áp suất nạp, của áp suất trên đường thải và công suất hấp thụ của các thiết bị do động cơ dẫn động được nêu trong bản đăng ký thông số kỹ thuật quy định tại Phụ lục 3 Quy chuẩn này.

2.3. Đối với xe áp dụng TCVN 6565 để kiểm tra độ khói

Tất cả các xe lắp động cơ cháy do nén, ngoài việc phải áp dụng TCVN 6785 hoặc TCVN 6567 theo các quy định tương ứng nêu trên, đều phải kiểm tra độ khói theo các quy định sau đây:

2.3.1. Trường hợp kiểm tra riêng động cơ:

a) Khi kiểm tra hệ số hấp thụ ánh sáng của khí thải (đặc trưng cho độ khói) trong phép thử nêu tại điểm đ khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này, kết quả đo hệ số hấp thụ ánh sáng không được lớn hơn các giá trị giới hạn được quy định trong Bảng 5 dưới đây.

Bảng 5. Giá trị giới hạn của hệ số hấp thụ ánh sáng - thử ở chế độ tốc độ ổn định trên đường đặc tính toàn tải của động cơ

Lưu lượng khí danh định (G) (lít/s)	**Hệ số hấp thụ ánh sáng (K) (m^{-1})**
42	2,26
45	2,19

Lưu lượng khí danh định (G) (lít/s)	Hệ số hấp thụ ánh sáng (K) (m^{-1})
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

Chú thích:

Việc xác định lưu lượng khí danh định được nêu tại Phụ lục C TCVN 6565.

b) Ngoài yêu cầu nêu tại điểm a khoản này, cơ sở SXLR phải bảo đảm sao cho xe còn phải phù hợp với các yêu cầu khác nêu tại Điều 4.1, Điều 4.2 và Điều 4.3 Mục I và yêu cầu về lắp đặt động cơ đã kiểm tra độ khói lên xe trong quá trình SXLR nêu tại Mục II của TCVN 6565.

2.3.2. Trường hợp kiểm tra trên xe:

Khi kiểm tra hệ số hấp thụ ánh sáng của khí thải từ xe chạy trên băng thử xe trong phép thử nêu tại điểm đ khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này, xe phải phù hợp với các yêu cầu nêu tại Điều 12 Mục III TCVN 6565.

3. QUY ĐỊNH QUẢN LÝ

3.1. Phương thức kiểm tra, thử nghiệm khí thải của xe SXLR và nhập khẩu mới

Xe SXLR và nhập khẩu mới phải được kiểm tra khí thải theo các quy định hiện hành của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải như sau:

- Thông tư số 30/2011/TT-BGTVT ngày 15/4/2011 quy định về kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường trong sản xuất, lắp ráp xe cơ giới;

- Thông tư số 54/2014/TT-BGTVT ngày 20/10/2014 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 30/2011/TT-BGTVT ngày 15/4/2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường trong sản xuất, lắp ráp xe cơ giới;

- Thông tư số 31/2011/TT-BGTVT ngày 15/4/2011 quy định về kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường xe cơ giới nhập khẩu;

- Thông tư số 55/2014/TT-BGTVT ngày 20/10/2014 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 31/2011/TT-BGTVT ngày 15/4/2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường xe cơ giới nhập khẩu.

3.2. Tài liệu kỹ thuật và mẫu thử

Đối với loại xe phải kiểm tra khí thải, cơ sở SXLR, nhập khẩu phải cung cấp tài liệu và mẫu thử như sau:

3.2.1. Bản đăng ký thông số kỹ thuật chính của xe và động cơ theo quy định sau:

a) Đối với xe áp dụng TCVN 6785: Theo Phụ lục 1 Quy chuẩn này. Nếu xe lắp động cơ cháy cưỡng bức thì phải nêu rõ là áp dụng yêu cầu nêu tại điểm 6.1.2.1 hay áp dụng yêu cầu nêu tại điểm 6.1.2.2 TCVN 6785; trong trường hợp áp dụng điểm 6.1.2.2 TCVN 6785 thì phải kèm một bản mô tả ký hiệu thể hiện bắt buộc sử dụng nhiên liệu xăng không chì..

b) Đối với xe áp dụng TCVN 6567: Theo Phụ lục 3 Quy chuẩn này.

c) Đối với xe hoặc động cơ áp dụng TCVN 6565 để kiểm tra độ khói: Theo Phụ lục 5 Quy chuẩn này.

3.2.2. Mẫu thử

a) Đối với xe áp dụng TCVN 6785: Số lượng và các yêu cầu khác về xe mẫu đại diện cho kiểu loại xe hoặc lô xe để kiểm tra theo quy định tại Điều 3.1 Quy chuẩn này được quy định trong TCVN 6785 và quy định hiện hành của Bộ Giao thông vận tải.

b) Đối với xe áp dụng TCVN 6567: Số lượng và các yêu cầu khác về động cơ mẫu đại diện cho kiểu loại động cơ hoặc lô động cơ để kiểm tra theo quy định tại Điều 3.1 Quy chuẩn này được quy định trong TCVN 6567 và quy định hiện hành của Bộ Giao thông vận tải.

c) Đối với xe hoặc động cơ áp dụng TCVN 6565 để kiểm tra độ khói: Số lượng và các yêu cầu khác về xe hoặc động cơ mẫu đại diện cho kiểu loại xe/động cơ hoặc lô xe/động cơ để kiểm tra theo quy định tại Điều 3.1 Quy chuẩn này được quy định trong TCVN 6565 và quy định hiện hành của Bộ Giao thông vận tải. Có thể dùng chung xe mẫu hoặc động cơ mẫu đại diện cho kiểu loại xe lắp động cơ cháy do nén để kiểm tra theo TCVN 6565 cùng với TCVN 6785 hoặc TCVN 6567 tương ứng.

d) Tổ chức, cá nhân đăng ký thử nghiệm có thể tự quyết định có chạy rà xe mẫu 3.000km (đối với xe lắp động cơ cháy cưỡng bức) và 15.000km (đối với xe lắp động cơ cháy do nén) trước khi thử hay không nhưng phải bảo đảm xe có tình trạng kỹ thuật tốt để không ảnh hưởng đến việc thử nghiệm.

đ) Đối với việc kiểm tra khí thải và độ khói trên động cơ mẫu, theo yêu cầu của cơ sở thử nghiệm, cơ sở SXLR hoặc tổ chức, cá nhân nhập khẩu có trách nhiệm cung cấp các trang thiết bị phụ, vật tư cần thiết cho việc lắp đặt động cơ mẫu lên thiết bị thử nghiệm để bảo đảm cho việc thử nghiệm khí thải phù hợp với yêu cầu của TCVN 6567, TCVN 6565 và đặc điểm kỹ thuật riêng của động cơ.

3.3. Phép thử

Để đánh giá kết quả kiểm tra khí thải của các loại xe theo các mức giới hạn khí thải quy định tại Mục 2 Quy chuẩn này tương ứng với các phép thử, các loại xe và động cơ phải được kiểm tra theo các phép thử (bao gồm cả phương pháp thử) như quy định dưới đây.

Chú ý là các xe được gọi là xe sử dụng nhiên liệu kép, xe sử dụng nhiên liệu đơn ở đây là các xe sử dụng nhiên liệu như đã được nêu tại khoản 1.3.8 Điều 1.3 Mục 1 Quy chuẩn này.

3.3.1. Việc áp dụng các phép thử

a) Xe lắp động cơ cháy cưỡng bức

- Xe hạng nhẹ

Xe hạng nhẹ bao gồm các loại xe M1, M2 có khối lượng toàn bộ lớn nhất không quá 3.500 kg và loại xe N1.

+ Đối với xe dùng xăng, xe sử dụng nhiên liệu kép: Các phép thử loại I và loại III theo TCVN 6785, phép thử loại IV theo Phụ lục 9 Quy chuẩn này nêu tại các điểm a, điểm c và điểm d khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này.

+ Đối với xe chỉ dùng LPG hoặc NG, xe sử dụng nhiên liệu đơn: Phép thử loại I và loại III theo TCVN 6785 nêu tại điểm a và điểm c khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này. Riêng xe loại M2 chỉ dùng LPG hoặc NG có thể thay thế bằng việc áp dụng phép thử theo chu trình thử ETC theo TCVN 6567, nêu tại điểm e khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này nhưng không kiểm tra các hạt (PM).

- Xe hạng nặng

Xe hạng nặng bao gồm các xe loại M1 và loại M2 có khối lượng toàn bộ lớn nhất quá 3.500 kg và các xe loại N2, M3 và N3.

+ Đối với xe dùng xăng, hoặc xe sử dụng nhiên liệu kép: Các phép thử loại II và loại III theo TCVN 6785 nêu tại các điểm b và điểm c khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này.

+ Đối với xe sử dụng nhiên liệu đơn: Các phép thử loại II và III theo TCVN 6785 nêu tại các điểm b và điểm c khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này có thể thay thế bằng việc áp dụng phép thử theo chu trình thử ETC theo TCVN 6567, nêu tại điểm e khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này nhưng không kiểm tra các hạt (PM).

+ Đối với xe chỉ dùng LPG hoặc NG: Phép thử theo chu trình thử ETC theo TCVN 6567, nêu tại điểm e khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này nhưng không kiểm tra các hạt (PM).

b) Xe lắp động cơ cháy do nén

- Xe hạng nhẹ (trừ xe M2 và N2)

+ Đối với xe loại M1 (khối lượng toàn bộ không quá 3.500 kg): Phép thử loại I theo TCVN 6785, nêu tại điểm a khoản 3.3.2 Điều 3.3 Quy chuẩn này, và kiểm tra độ khói theo TCVN 6565 nêu tại điểm đ khoản 3.3.2 Điều 3.3 Quy chuẩn này;

+ Đối với xe loại N1: Phép thử loại I theo TCVN 6785 nêu tại điểm a hoặc phép thử theo chu trình thử ESC, ELR và ETC theo TCVN 6567 nêu tại điểm e khoản 3.3.2 Điều 3.3 Quy chuẩn này, và kiểm tra độ khói theo TCVN 6565 nêu tại điểm đ khoản 3.3.2 Điều 3.3 Quy chuẩn này.

- Xe hạng nặng (trừ xe loại M2 và loại N2)

Phép thử theo chu trình thử ESC, ELR và ETC theo TCVN 6567 nêu tại điểm e khoản 3.3.2 và kiểm tra độ khói theo TCVN 6565 nêu tại điểm e khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này.

- Xe loại M2, N2

Phép thử theo chu trình thử ESC, ELR và ETC theo TCVN 6567, nêu tại điểm e khoản 3.3.2 và kiểm tra độ khói theo TCVN 6565 nêu tại điểm đ khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này.

- Trường hợp đặc biệt cho các xe loại M2, N2 có khối lượng chuẩn không lớn hơn 2.840kg, dùng nhiên liệu điêzen

Nếu các xe này phù hợp với yêu cầu nêu tại Điều 3.6 Quy chuẩn này về mở rộng thừa nhận kết quả thử khí thải, theo đề nghị của cơ sở SXLR, có thể áp dụng kết quả kiểm tra theo phép thử loại I TCVN 6785 của xe loại M1 hoặc N1 dùng nhiên liệu điêzen tương ứng thay cho phép thử theo chu trình thử ESC, ELR và ETC theo TCVN 6567.

Xe sử dụng nhiên liệu LPG hoặc NG phải được thử với sự thay đổi thành phần của LPG hoặc NG như quy định tại Phụ lục L TCVN 6785. Xe sử dụng nhiên liệu kép phải được thử với cả hai nhiên liệu trong đó phải thay đổi thành phần nhiên liệu LPG hoặc NG khi cung cấp như quy định tại Phụ lục L nêu trên. Tuy nhiên, đối với xe sử dụng nhiên liệu đơn thì chỉ thực hiện phép thử loại I bằng nhiên liệu dạng khí.

c) Xe Hybrid điện lắp động cơ cháy cưỡng bức

Xe hạng nhẹ: Các phép thử loại I và loại III theo TCVN 6785, phép thử loại IV theo Phụ lục 9 Quy chuẩn này nêu tại các điểm a, điểm c và điểm d khoản 3.3.2 Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này. Ngoài ra xe còn phải đáp ứng các yêu cầu đặc biệt trong phương pháp thử được quy định tại Phụ lục 14 - Quy trình thử nghiệm khí thải cho xe hybrid điện của Quy định ECE R83-05 - Quy định phê duyệt kiểu xe về khí thải gây ô nhiễm theo các yêu cầu nhiên liệu động cơ (Annex 14 - Emission test procedure for hybrid electric vehicles of Regulation 83-05 - Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to the emission of pollutants according to engine fuel requirements) và các bản bổ sung, sửa đổi kèm theo.

d) Xe Hybrid điện lắp động cơ cháy do nén

Xe M1 và N1: Phép thử loại I theo TCVN 6785, nêu tại điểm a khoản 3.3.2. Điều 3.3 Quy chuẩn này. Ngoài ra, xe còn phải đáp ứng các yêu cầu đặc biệt trong phương pháp thử được quy định tại Phụ lục 14 - Quy trình thử nghiệm khí thải cho xe hybrid điện của Quy định ECE R83-05 - Quy định phê duyệt kiểu xe về khí thải gây ô nhiễm theo các yêu cầu nhiên liệu động cơ (Annex 14 - Emission test procedure for hybrid electric vehicles of Regulation 83-05 - Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to the emission of pollutants according to engine fuel requirements) và các bản bổ sung, sửa đổi kèm theo.

Các quy định về áp dụng các phép thử cho các loại xe nêu trên được tóm tắt trong Bảng 6 dưới đây (*nếu có mâu thuẫn giữa Bảng này với các quy định nêu tại các điểm a và điểm b nêu trên thì phải tuân theo các quy định đó*).

Bảng 6. Quy định về áp dụng các phép thử theo Tiêu chuẩn tương ứng cho các loại xe

				Tiêu chuẩn và phép thử							
				TCVN 6785 (ECE 83)				TCVN 6567 (ECE 49)			TCVN 6565 (ECE 24)
				I	II	III	IV	ESC	ELR	ETC	
Xe lắp động cơ cháy cưỡng bức	Xe hạng nhẹ (M1 và M2 ≤ 3.500 kg, N1)	Xăng		x	-	x	x	-	-	-	-
		Nhiên liệu kép		x	-	x	x	-	-	-	-
		Nhiên liệu đơn		x	-	x	-	-	-	-	-
		LPG hoặc NG	M1, N1	x	-	x	-	-	-	-	-
			M2 (1)	x	-	x	-	-	-	x (thay thế)	-
	Xe hạng nặng (M1 và M2 > 3.500 kg, M3, N2, N3)	Xăng		-	x	x	-	-	-	-	-
		Nhiên liệu kép		-	x	x	-	-	-	-	-
		Nhiên liệu đơn (2)		-	x	x	-	-	-	x (thay thế)	-
		LPG hoặc NG		-	-	-	-	-	-	x	-
Xe lắp động cơ cháy do nén (trừ xe dùng xăng, nếu có)		Hạng nhẹ	M1 ≤ 3.500 kg	x	-	-	-	-	-	-	x
			N1(3)	x	-	-	-	x (thay thế)			x
		Hạng nặng	M1 > 3.500 kg	-	-	-	-	x			x
			M3, N3	-	-	-	-	x			x
		M2, N2 (4)		-	-	-	-	x			x
Xe hybrid điện lắp động cơ cháy cưỡng bức		Xe hạng nhẹ		x	-	x	x	-			-
Xe hybrid điện lắp động cơ cháy do nén		M1 và N1		x	-	-	-	-			-

Chú thích:

(1) Có thể áp dụng TCVN 6567 với phép thử theo chu trình thử ETC, hoặc TCVN 6785 với các phép thử loại I và III.

(2) Có thể áp dụng TCVN 6567 với phép thử theo chu trình thử ETC, hoặc TCVN 6785 với các phép thử loại II và III.

(3) Xe loại N1 sử dụng nhiên liệu điêzen có thể áp dụng phép thử theo chu trình thử ESC, ELR, ETC theo TCVN 6567 hoặc theo TCVN 6785.

(4) Về phép thử loại I, riêng xe M2, N2 nhiên liệu điêzen, có khối lượng chuẩn ≤ 2840 kg và thỏa mãn điều kiện mở rộng thừa nhận kết quả quy định tại điều 3.6. Quy chuẩn này thì được áp dụng kết quả thử nghiệm theo phép thử loại I, TCVN 6785 của xe M1, N1 tương ứng.

(x) Áp dụng.

(-) Không áp dụng.

3.3.2. Quy định về việc thực hiện các phép thử

a) Phép thử loại I theo TCVN 6785

- Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Phụ lục 7 Quy chuẩn này. Phải sử dụng các phương pháp lấy mẫu và phân tích các khí và các hạt theo đúng quy định.

- Chu trình thử được bắt đầu ngay sau khi động cơ được khởi động.

- Phép thử phải được tiến hành 3 lần. Các kết quả thu được từ mỗi lần thử bằng giá trị đo nhân với các hệ số suy giảm thích hợp nêu tại Bảng 7. Trong trường hợp có sự xuất hiện hệ thống tái sinh định kỳ, thì phải nhân với hệ số K_i trong Phụ lục 12 Quy chuẩn này. Khối lượng các loại khí và PM (xe lắp động cơ cháy do nén) thu được trong mỗi lần thử phải nhỏ hơn các giới hạn tương ứng nêu trong các Bảng 1 hoặc Bảng 2 Mục 2 Quy chuẩn này cho mỗi loại xe. Tuy nhiên, đối với mỗi loại khí hoặc PM thì một trong ba kết quả đo được (mỗi kết quả đo là của một lần thử) có thể lớn hơn nhưng không được quá 10% mức giới hạn quy định của mỗi loại khí và PM nêu tại Bảng 1 hoặc Bảng 2 Mục 2 Quy chuẩn này với điều kiện là giá trị trung bình cộng của ba kết quả đo phải nhỏ hơn mức giới hạn quy định đó.

Bảng 7. Hệ số suy giảm

Loại động cơ	Các hệ số suy giảm				
	CO	HC	NO_x	HC + NO_x	PM
Cháy cưỡng bức	1,2	1,2	1,2	-	-
Cháy do nén	1,1	-	1,0	1,0	1,2

- Số lần thử quy định nêu trên sẽ được giảm trong các điều kiện xác định sau đây:

+ Chỉ phải thử một lần, nếu tất cả các khí và PM đều có: V1 ≤ 0,70 L;

+ Chỉ phải thử hai lần, nếu kết quả thử V1 của mỗi khí và PM không thỏa mãn điều kiện nêu trên nhưng vẫn thỏa mãn yêu cầu sau: V1 ≤ 0,85 L, V1 + V2 ≤ 1,70 L và V2 ≤ L, trong đó:

V1 là kết quả của lần thử thứ nhất; V2 là kết quả của lần thử thứ hai và L là giá trị giới hạn đối với mỗi loại khí và PM.

- Quy trình đo khí thải từ một đến ba lần thử trong phép thử loại I quy định tại Phụ lục 8 Quy chuẩn này.

b) Phép thử loại II theo TCVN 6785

- Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Phụ lục 7 Quy chuẩn này.

- Kết quả đo khí thải của phép thử này phải thỏa mãn quy định về nồng độ CO nêu tại điểm b khoản 2.1.1 Điều 2.1 Mục 2 Quy chuẩn này.

c) Phép thử loại III theo TCVN 6785

- Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Phụ lục 7 Quy chuẩn này.

- Kết quả kiểm tra của phép thử này phải thỏa mãn quy định nêu tại điểm c khoản 2.1.1 Điều 2.1 Mục 2 Quy chuẩn này.

d) Phép thử loại IV theo Phụ lục 9 Quy chuẩn này

- Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Phụ lục 7 Quy chuẩn này.

- Kết quả kiểm tra của phép thử này phải thỏa mãn quy định nêu tại điểm d khoản 2.1.1 Điều 2.1 Mục 2 Quy chuẩn này.

đ) Kiểm tra độ khói theo TCVN 6565

Việc kiểm tra độ khói theo quy định dưới đây:

- Việc kiểm tra được thực hiện trên xe mẫu hoặc động cơ mẫu quy định tại khoản 3.2.2 Điều 3.2 Mục 3 Quy chuẩn này.

- Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu để đo độ khói theo quy định trong Phụ lục 7 Quy chuẩn này.

- Kết quả kiểm tra của phép thử này phải thỏa mãn quy định nêu tại Điều 2.3 Mục 2 Quy chuẩn này.

e) Phép thử theo chu trình thử ESC, ELR và ETC theo TCVN 6567

- Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử khí thải theo quy định tại Phụ lục 7 Quy chuẩn này.

- Kết quả kiểm tra của phép thử này phải thỏa mãn quy định nêu tại khoản 2.2.1 Điều 2.2 Mục 2 Quy chuẩn này.

3.4. Nhiên liệu thử nghiệm

Nhiên liệu để thử nghiệm khí thải là nhiên liệu thông dụng phù hợp với Quy chuẩn nhiên liệu hiện hành, đối với xăng phải có trị số ốc tan RON nhỏ nhất là 95, đối với nhiên liệu điêzen phải có chỉ số xêtan nhỏ nhất là 52. Trong trường hợp có sự thống nhất giữa cơ sở SXLR, tổ chức và cá nhân nhập khẩu đăng ký kiểm tra khí thải với cơ sở thử nghiệm thì có thể dùng nhiên liệu chuẩn quy định ở Phụ lục 7 Quy chuẩn này hoặc nhiên liệu có đặc tính tương đương với nhiên liệu chuẩn.

3.5. Báo cáo thử nghiệm

Cơ sở thử nghiệm phải lập báo cáo thử nghiệm khí thải có nội dung tối thiểu quy định trong các Phụ lục 2, Phụ lục 4 và Phụ lục 6 Quy chuẩn này tương ứng với từng loại thử nghiệm và Tiêu chuẩn áp dụng.

3.6. Sửa đổi kiểu loại xe/động cơ SXLR so với xe/động cơ mẫu đã được thử nghiệm khí thải

Cơ sở SXLR phải báo cáo với Cơ quan cấp Giấy chứng nhận An toàn kỹ thuật và Bảo vệ môi trường về mọi sửa đổi của kiểu loại xe/động cơ SXLR đã được chứng nhận so với xe/động cơ mẫu. Cơ quan này phải xem xét và đánh giá việc sửa đổi như sau:

3.6.1. Nếu các sửa đổi không đáng kể và kiểu loại xe/động cơ vẫn thỏa mãn các yêu cầu về khí thải Quy chuẩn này thì cho phép thực hiện các sửa đổi đó.

3.6.2. Nếu các sửa đổi có thể gây ảnh hưởng xấu đến khí thải thì Cơ quan cấp giấy chúng nhận yêu cầu cơ sở thử nghiệm đã thử nghiệm khí thải xe/động cơ mẫu tiến hành thử nghiệm một xe/động cơ đã sửa đổi và nộp báo cáo thử nghiệm khí thải mới.

3.6.3. Cơ quan cấp giấy chứng nhận căn cứ vào việc xem xét và đánh giá trên để có quyết định cho phép hoặc không cho phép thực hiện việc sửa đổi. Nếu cho phép, trong quyết định phải ghi rõ ràng nội dung được sửa đổi.

3.7. Mở rộng việc thừa nhận kết quả thử nghiệm khí thải

Việc mở rộng thừa nhận kết quả thử nghiệm chỉ áp dụng cho kiểu loại xe đã kiểm tra khí thải theo TCVN 6785 và cho kiểu loại xe đã kiểm tra độ khói theo TCVN 6565.

3.7.1. Đối với xe áp dụng TCVN 6785

Kết quả thử nghiệm khí thải xe mẫu của kiểu loại xe đã được cấp chứng nhận chất lượng (sau đây viết tắt là kiểu loại xe đã chứng nhận) có thể được mở rộng để thừa nhận là kết quả thử nghiệm cho một kiểu loại xe có bản đăng ký thông số quy định tại Phụ lục 1 Quy chuẩn này khác bản đăng ký thông số của kiểu loại xe đã chứng nhận như sau:

- Chỉ khác nhau về số loại nêu tại mục 1.3 Phụ lục 1 Quy chuẩn này;

- Hoặc chỉ khác nhau về số loại và các thông số theo từng trường hợp quy định tại các điểm 3.7.1.1 và điểm 3.7.1.2 khoản 3.7.1 Điều 3.7 Mục 3 Quy chuẩn này.

3.7.1.1. Đối với phép thử loại I và loại II

a) Trường hợp 1

- Kiểu loại xe có Rm khác Rm của kiểu loại xe đã chứng nhận nhưng tương ứng có cấp quán tính thuộc một trong hai cấp quán tính liền kề cao hơn hoặc thuộc có bất kỳ cấp quán tính nào thấp hơn trong Bảng 8 Quy chuẩn này.

- Đối với kiểu loại xe thuộc loại N1 và loại M có khối lượng toàn bộ bộ lớn nhất lớn hơn 2.500 kg: Nếu khối lượng chuẩn của xe có cấp quán tính thấp hơn cấp quán tính của kiểu loại xe đã được chứng nhận khí thải và nếu kết quả đo các loại khí và PM từ kiểu loại xe đã được chứng nhận không vượt quá các giá trị giới hạn khí thải quy định đối với kiểu loại xe được xét thừa nhận kết quả này.

b) Trường hợp 2

- Đối với từng tỷ số truyền được sử dụng trong phép thử loại I, tỷ số E phải không lớn hơn 8%, E được tính như sau:

$$E = \frac{v_2 - v_1}{v_1}$$

Trong đó:

v_1 - vận tốc xe thuộc kiểu loại xe đã được chứng nhận khi tốc độ động cơ bằng 1.000 r/min;

v_2 - vận tốc xe thuộc kiểu loại xe đang được xét mở rộng kết quả thử nghiệm khí thải khi tốc độ động cơ bằng 1.000 r/min.

Bảng 8. Khối lượng chuẩn Rm và khối lượng quán tính tương đương của xe

Khối lượng chuẩn (Rm)	**Khối lượng quán tính tương đương (kg)**	
	Cấp quán tính	**Khối lượng quán tính**
Rm ≤ 480	1	455
480 < Rm ≤ 540	2	510
540 < Rm ≤ 595	3	570
595 < Rm ≤ 650	4	625
650 < Rm ≤ 710	5	680
710 < Rm ≤ 765	6	740
765 < Rm ≤ 850	7	800
850 < Rm ≤ 965	8	910
965 < Rm ≤ 1.080	9	1.020
1.080 < Rm ≤ 1.190	10	1.130
1.190 < Rm ≤ 1.305	11	1.250
1.305 < Rm ≤ 1.420	12	1.360
1.420 < Rm ≤ 1.530	13	1.470
1.530 < Rm ≤ 1.640	14	1.590
1.640 < Rm ≤ 1.760	15	1.700
1.760 < Rm ≤ 1.870	16	1.810
1.870 < Rm ≤ 1.980	17	1.930

Khối lượng chuẩn (Rm)	**Khối lượng quán tính tương đương (kg)**	
	Cấp quán tính	**Khối lượng quán tính**
1.980 < Rm ≤ 2.100	18	2.040
2.100 < Rm ≤ 2.210	19	2.150
2.210 < Rm ≤ 2.380	20	2.270
2.380 < Rm ≤ 2.610	21	2.270
2.610 < Rm	22	2.270

- Nếu E của ít nhất một tỷ số truyền lớn hơn 08% và đồng thời E của tất cả các tỷ số truyền không lớn hơn 13% thì vẫn phải lặp lại phép thử loại I. Tuy nhiên, phép thử này có thể thực hiện tại bất kỳ cơ sở thử nghiệm nào được Cơ quan cấp giấy chứng nhận chấp thuận, không nhất thiết phải là cơ sở thử nghiệm xe mẫu của kiểu loại xe đã chứng nhận. Kết quả thử khí thải phải phù hợp với quy định tại khoản 2.1.1 Điều 2.1 Mục 2 Quy chuẩn này. Báo cáo thử nghiệm này cũng phải được gửi cho cơ sở thử nghiệm xe mẫu của kiểu loại xe đã chứng nhận.

c) Trường hợp 3

Kiểu loại xe khác cả Rm và tỷ số truyền nhưng đáp ứng được tất cả các điều kiện trong cả hai trường hợp trên.

Chú ý:

Kiểu loại xe đã được thừa nhận mở rộng kết quả thử nghiệm khí thải không được sử dụng để mở rộng kết quả thử nghiệm cho các kiểu loại xe tiếp theo khác theo các quy định tại Điều 3.7 Quy chuẩn này.

d) Trường hợp 4: Kiểu loại xe được trang bị hệ thống tái sinh định kỳ

Có thể mở rộng phê duyệt kiểu từ một kiểu loại xe sang các kiểu loại xe khác cùng sử dụng hệ thống tái sinh định kỳ nếu các thông số được nêu dưới đây giống nhau hoặc ở trong giới hạn cho phép.

- Các thông số giống nhau để mở rộng phê duyệt:

+ Động cơ

+ Quá trình cháy

+ Hệ thống tái sinh định kỳ (bộ xúc tác, lọc hạt)

+ Cấu trúc (loại vỏ bao bọc, loại kim loại quý, loại chất nền, mật độ)

+ Kiểu và nguyên lý hoạt động

+ Hệ thống định lượng và bổ sung

+ Thể tích ± 10%

+ Vị trí của hệ thống (nhiệt độ trong khoảng ± 50^0C ở tốc độ 120 km/h hoặc chênh lệch nhiệt độ/áp suất lớn nhất trong khoảng 5%)

- Sử dụng hệ số K_i cho xe khác về khối lượng chuẩn:

Hệ số K_i áp dụng cho xe sử dụng hệ thống tái sinh định kỳ được nêu trong mục 3 Phụ lục 13 Quy chuẩn này có thể áp dụng cho mẫu xe khác nếu đáp ứng các thông số được nêu ở trên và có khối lượng chuẩn ở trong hai dải quán tính tương đương cao hơn tiếp theo hoặc trong bất kỳ dài quán tính tương đương nào thấp hơn.

3.7.1.2. Đối với phép thử loại IV

- Nguyên lý cơ bản của việc định lượng không khí/nhiên liệu (phối trộn không khí/nhiên liệu) phải giống nhau (ví dụ: phun đơn điểm (single point injection), bộ chế hòa khí).

- Hình dạng thùng nhiên liệu, vật liệu của thùng nhiên liệu và của các ống mềm dẫn nhiên liệu lỏng phải như nhau. Mặt cắt ngang và độ dài của ống mềm phải như nhau. Cơ sở thử nghiệm chịu trách nhiệm thử khí thải để chứng nhận phải quyết định xem có thể chấp nhận được các bộ phận tách hơi/chất lỏng có khác nhau không.

- Sai số thể tích thùng nhiên liệu phải nằm trong khoảng ± 10%. Thông số chỉnh đặt van an toàn của thùng nhiên liệu phải bằng nhau.

- Phương pháp giữ hơi nhiên liệu phải giống nhau. (Ví dụ: hình dáng và thể tích bẫy (hộp cac bon .v.v.), môi trường lưu trữ, không khí làm sạch (nếu được sử dụng cho việc kiểm soát bay hơi nhiên liệu) .v.v.)

- Sai số thể tích nhiên liệu trong buồng phao bộ chế hòa khí phải nằm trong khoảng ± 10 ml.

- Phương pháp làm làm sạch hơi nhiên liệu được lưu trữ phải giống nhau. (ví dụ: dòng không khí thổi, điểm bắt đầu hoặc thể tích thổi trong chu trình thử .v.v.).

- Phương pháp làm kín và thông hơi bộ chế hòa khí phải giống nhau.

Tuy nhiên, cho phép có các trường hợp sau:

(1) Động cơ có dung tích khác nhau.

(2) Động cơ có các công suất khác nhau.

(3) Hộp số tự động hoặc cơ khí, truyền động loại 2 bánh hoặc 4 bánh chủ động đều được chấp nhận.

(4) Các kiểu thân xe khác nhau.

(5) Các kích cỡ bánh xe và lốp xe khác nhau.

3.7.2. Đối với xe hoặc động cơ áp dụng TCVN 6565

Áp dụng Điều 5 hoặc Điều 9 hoặc Điều 13 quy định trong TCVN 6565 tương ứng với từng trường hợp.

3.8. Kiểm tra giám sát khí thải xe, động cơ khi SXLR hàng loạt

3.8.1. Các xe SXLR thuộc kiểu loại xe đã chứng nhận về khí thải theo Quy chuẩn này cũng phải phù hợp với quy định về giới hạn khí thải nêu tại Mục 2 và các phép thử nêu tại Điều 3.3 Mục 3 Quy chuẩn này.

3.8.2. Việc kiểm tra theo yêu cầu nêu tại khoản 3.8.1 Điều 3.8 Quy chuẩn này được thực hiện đột xuất hoặc trong đánh giá hàng năm của Cơ quan cấp giấy chứng nhận. Việc kiểm tra này không áp dụng đối với kiểm tra xe xuất xưởng do cơ sở SXLR thực hiện cho từng chiếc.

3.8.3. Việc kiểm tra phải dựa trên cơ sở các nội dung trong hồ sơ chứng nhận và phải thực hiện các phép thử tương ứng nêu tại khoản 3.8.2 Điều 3.8 Quy chuẩn này đối với một xe (trường hợp xe áp dụng TCVN 6785) hoặc động cơ (trường hợp xe áp dụng TCVN 6567 hoặc Phần I của TCVN 6565) lấy từ loạt xe hoặc động cơ kiểm tra. Kết quả đo khí thải phải phù hợp với yêu cầu về mức giới hạn khí thải quy định tại Mục 2; riêng đối với kiểm tra độ khói theo TCVN 6565 thì áp dụng Điều 6 hoặc Điều 10 hoặc Điều 14 quy định trong TCVN 6565 tương ứng với từng trường hợp.

3.8.4. Nếu kết quả đo khí thải không đáp ứng được yêu cầu trong khoản 3.8.3 Điều 3.8 Mục 3 Quy chuẩn này, cơ sở SXLR có thể đề nghị thử nghiệm lại một số xe hoặc động cơ khác được lấy ra từ loạt xe hoặc động cơ đó.

a) Đối với xe hoặc động cơ áp dụng TCVN 6785 hoặc TCVN 6567: Số lượng xe hoặc động cơ được thử nghiệm (n) do cơ sở SXLR xác định; trong số xe hoặc động cơ này phải có cả chiếc xe hoặc động cơ nêu tại khoản 3.8.3 Điều 3.8 Quy chuẩn này. Đối với từng chất khí thải, sau khi đo phải xác định giá trị trung bình cộng của các kết quả đo từ các xe hoặc động cơ thử nghiệm trên và sai lệch chuẩn S (xem công thức dưới đây). Loạt xe hoặc động cơ đó sẽ được coi là phù hợp với Quy chuẩn này nếu đáp ứng được điều kiện sau:

$$\overline{X} + k.S \le L$$

Trong đó:

L là giá trị giới hạn đối với mỗi loại khí, các hạt và khói được xét đến;

$\overline{X}$ là giá trị trung bình cộng của các kết quả đo từng chất của tất cả n xe mẫu;

Sai lệch chuẩn $S^2 = \sum_{i=1}^{n} \frac{\left(x_i - \overline{X}\right)^2}{n-1}$, x_i là kết quả đo khí thải của xe mẫu thứ i; k là trọng số thống kê phụ thuộc vào n và được cho trong Bảng 9.

Bảng 9. Trọng số thống kê k

n	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
k	0,973	0,613	0,489	0,421	0,376	0,342	0,317	0,296	0,279
n	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
k	0,265	0,253	0,242	0,233	0,224	0,216	0,210	0,203	0,198

Nếu n ≥ 20 thì:

$$k = \frac{0,860}{\sqrt{n}}$$

b) Đối với xe hoặc động cơ áp dụng TCVN 6565 để kiểm tra độ khói: Áp dụng Điều 6 hoặc Điều 10 hoặc Điều 14 quy định trong TCVN 6565 tương ứng với từng trường hợp.

4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

4.1. Cục Đăng kiểm Việt Nam chịu trách nhiệm triển khai, hướng dẫn thực hiện Quy chuẩn này. Nếu có vấn đề phát sinh liên quan đến quy định Quy chuẩn này, Cục Đăng kiểm Việt Nam báo cáo Bộ Giao thông vận tải để xem xét, giải quyết.

4.2. Trường hợp các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định nêu tại Quy chuẩn này có thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo các quy định nêu tại tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định mới.

PHỤ LỤC 1

(Đối với xe áp dụng TCVN 6785)

(Annex 1 - For vehicles applying TCVN 6785)

Bản đăng ký thông số kỹ thuật chính của động cơ và xe

(Essential characteristic of vehicle and engine)

1 **Xe** (*Vehicle*)

1.1 Loại xe *(Category of the vehicle)* (M1, N1....): .....

1.2 Nhãn hiệu *(Trade name or mark of the vehicle*): .....

1.3 Kiểu (số) loại *(Vehicle type/model code)*: .....

1.3.1 Số nhận dạng xe *(VIN):* .....

1.4 Tên và địa chỉ cơ sở SXLR, lắp ráp/nhập khẩu *(Manufacturer's/Importer's name and address)*:.....

1.5 Tên và địa chỉ đại diện của cơ sở SXLR (nếu có) *(Name and address of manufacturer's representative (If applicable)):* .....

1.6 Khối lượng bản thân xe *(Unladen mass of the vehicle)*:..... kg

1.7 Khối lượng toàn bộ lớn nhất của xe *(Maximum mass of the vehicle)*:..... kg

1.8 Số chỗ ngồi (kể cả lái xe) *(Number of seats (including the driver))*:.....

1.9. Hệ thống truyền động *(Transmission)*:

1.9.1 Ly hợp *(Clutch)*

1.9.1.1 Kiểu loại *(Type):* .....

1.9.1.2 Hiệu suất chuyển mô men lớn nhất[(6)] *(Maximum torque conversion)* .....

1.9.2. Hộp số *(Gearbox)*

1.9.2.1 Kiểu loại *(Type)* .....

1.9.2.2 Vị trí lắp đặt so với động cơ *(Location relative to the engine)* .....

1.9.2.3 Truyền động điều khiển: bằng tay/tự động/vô cấp/khác[(1)] *(Manual/ automatic/ continuously variable transmission/other):)* .....

1.9.3 Tỷ số truyền *(Gear ratios)*

	Tỷ số truyền của hộp số *(Gearbox ratios)*	Tỷ số truyền của truyền lực chính *(Final drive ratios)*	Tỷ số truyền toàn bộ *(Total ratios)*
Lớn nhất (của CVT) *(Maximum for CVT)*			
1			
2			
3			

	Tỷ số truyền của hộp số *(Gearbox ratios)*	Tỷ số truyền của truyền lực chính *(Final drive ratios)*	Tỷ số truyền toàn bộ *(Total ratios)*
4, 5 hoặc nhiều hơn *(4, 5, others)*			
Nhỏ nhất (của CVT) *(Minimum for CVT)*			
Số lùi *(Reverse)*			
Chú thích: * CVT: Hộp số vô cấp *(Continuously variable transmission)*			

1.10 Hệ thống treo *(Suspension)*

1.10.1. Lốp xe và vành xe *(Tyres and wheels)*

1.10.1.1 Lốp/bánh xe (Đối với lốp: ghi rõ kích thước lốp, khả năng chịu tải, ký hiệu tốc độ. Đối với bánh xe: ghi rõ kích thước vành và khoảng cách từ mặt phẳng đối xứng dọc của bánh xe đến bề mặt lắp ráp giữa bánh xe và trục).

(Tyre/wheel combination(s) (for tyres indicate size designation, load capacity index, speed category symbol; for wheels, indicate rim size(s) and off-set(s)).

a) Trục 1 *(Axle 1)*.....

b) Trục 2 *(Axle 2)*.....

c) Trục 3 *(Axle 3)*.....

1.10.2. Giới hạn trên và dưới của chu vi vòng lăn bánh xe[(6)] *(Upper and lower limit of rolling circumference)*

a) Trục 1 *(Axle 1)*..... mm

b) Trục 2 *(Axle 2)*..... mm

c) Trục 3 *(Axle 3)*..... mm

1.10.3. Áp suất lốp do nhà sản xuất yêu cầu *(Tyre pressure(s) recommended by the manufacturer)..... kPa*

1.11 Trục chủ động (số lượng, vị trí, liên kết) *(Powered axles (number, position, interconnection)):*……

1.12 Hệ số cản của xe, nếu có *(Coefficient of resistance, if any)*

- Hệ số cản lăn *(Coefficient of Rolling resistance)* F0 (N):.....
- Hệ số ma sát *(Coefficient of friction)* F1 (N/(km/h)):.....
- Hệ số cản không khí *(Coefficient of air resistance)* F2 $(N/(km/h)^2)$:.....

1.13 Ảnh chụp hoặc bản vẽ của mẫu xe đại diện *(Photographs and/or drawings of a representative vehicle:)*.....

2. **Động cơ** *(Engine)*

Nếu có các trang thiết bị điều khiển điện tử thì ngoài các thông tin dưới đây, cơ sở SXLR phải cung cấp các thông tin về đặc điểm và cách sử dụng các thiết bị này *(In the case of microprocessor-controlled functions, appropriate operating information shall be supplied)*.

2.1. Cơ sở SXLR *(Manufacturer)*:.....

2.1.1 Nhận dạng động cơ của cơ sở SXLR (như được ghi nhãn trên động cơ hoặc bằng các phương pháp nhận dạng khác) *(Manufacturer's engine identification (as marked on the engine, or other means of identification))*:

2.1.1.1 Nhãn hiệu động cơ *(Mark or make of engine):*.....

2.1.1.2 Kiểu (số) loại động cơ *(Engine type):*.....

2.1.1.3 Số động cơ *(Engine number):*.....

2.2. Động cơ đốt trong *(Internal combustion engine)*:

2.2.1. Các thông tin chi tiết về động cơ *(Specific engine information)*:

2.2.1.1 Nguyên lý làm việc: cháy cưỡng bức/cháy do nén, 4 kỳ/2 kỳ [(1)] *(Working principle: positive-ignition/compression-ignition, four stroke/two stroke))*

2.2.1.2 Số lượng, cách bố trí và thứ tự nổ của các xylanh *(Number, arrangement and firing order of cylinders)*:

a) Đường kính lỗ xy lanh *(Bore)*:..... mm

b) Hành trình pit-tông *(Stroke)*..... mm

2.2.1.3 Dung tích động cơ *(Engine capacity)*..... cm^3

2.2.1.4 Tỷ số nén *(Volumetric compression ratio)*[(2)]:.....

2.2.1.5 Các bản vẽ mô tả buồng cháy và đỉnh pittông[(6)] *(Drawings of combustion chamber and piston crown)*:.....

2.2.1.6 Tốc độ không tải *(Idle speed)*[(2)]:.....

Tốc độ không tải cao *(High idle engine speed) r/min* [(6)]:.....

2.2.1.7 Nồng độ CO (% thể tích) trong khí thải của động cơ ở chế độ tốc độ không tải (theo quy định của cơ sở SXLR)) [(2)] [(6)] *(Carbon monoxide content by volume in the exhaust gas with the engine idling (according to the manufacturer's specifications))*.....

2.2.1.8 Công suất có ích lớn nhất *(Maximum net power)*:..... kW

tại tốc độ động cơ *(at engine speed)*:..... r/min

2.2.2. Nhiên liệu: Xăng không chì/nhiên liệu điêzen/LPG/NG [(1)] *(Fuel: Unleaded petrol/diesel/LPG/NG)*

2.2.3 Trị số ốc tan RON của xăng không chì *(RON of unleaded petrol):*.....

2.2.4. Cung cấp nhiên liệu *(Fuel feed):*

2.2.4.1 Bộ chế hòa khí *(By carburettor(s))*: Có/Không (*Yes/No)*[1]

a) Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):.....

b) Kiểu (*Type(s)*):.....

c) Số lượng được lắp (*Number fitted*):.....

d) Các thông số điều chỉnh (*Adjustments*)[2] [6]

Jíc lơ *(Jets)*:.....

Các ống Venturi (*Venturis)*:.....

Mức buồng phao *(Float-chamber level)*:.....

Khối lượng phao *(Mass of float*)..... g

Kim phao *(Float needle)*:.....

e) Hệ thống khởi động ở trạng thái nguội *(Cold start system)*: bằng tay/tự động *(Manual/automatic)* [1] [6]

Nguyên lý làm việc (*Operating principle*):.....

Các giới hạn/các thông số chỉnh đặt để vận hành (*Operating limits/ settings*): [1] [2] .....

2.2.4.2 Hệ thống phun nhiên liệu (chỉ áp dụng cho động cơ cháy do nén): Có/Không [1] *(By fuel injection (compression-ignition only): Yes/No)*

a) Mô tả hệ thống (sơ đồ nguyên lý) *(System description)*:.....

b) Nguyên lý làm việc: Phun trực tiếp/buồng cháy phụ/buồng cháy xoáy lốc: [1] *(Working principle: direct injection/pre-chamber/swirl chamber:)* .....

c) Bơm cao áp *(Injection pump):*

Nhãn hiệu (*Make(s) or mark or mark*):.....

Kiểu (*Type(s)*):.....

Lượng nhiên liệu cung cấp lớn nhất[6] (*Maximum fuel delivery):..... (mm^3/stroke or cycle*) tại tốc độ bơm (*at a pump speed)*:..... *r/min*

hoặc đường đặc tính (*or characteristic diagram*).....

Thời điểm phun (*Injection timing*): [2] [6].....

Đặc tính phun sớm (*Injection advance curve*): [2] [6].....

Phương pháp hiệu chuẩn (*Calibration procedure*): băng thử/động cơ (*test bench/engine*) [1] [6].....

d) Bộ điều tốc *(Governor)* [6]*:*

Kiểu *(Type):*.....

Điểm hạn chế tốc độ *(Cut-off point):*.....

Khi có tải (*Cut-off point under load*): ..... r/min

Khi không tải (*Without load*):..... r/min

Tốc độ không tải *(Idling speed*):..... r/min

e) Vòi phun *(Injector(s))*

Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

Kiểu *(Type(s)):*.....

Áp suất phun *(Opening pressure)*: (2) (6)..... kPa

hoặc đường đặc tính *(or characteristic diagram)*:.....

f) Hệ thống/thiết bị khởi động ở trạng thái nguội(6) *(Cold start system/device):*

Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):.....

Kiểu (*Type(s)*):.....

Mô tả (*Description*):.....

g) Thiết bị trợ giúp khởi động(6) *(Auxiliary starting aid):*

Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):.....

Kiểu (*Type(s)*):.....

Mô tả (*Description*):.....

2.2.4.3 Hệ thống phun nhiên liệu (chỉ áp dụng cho cháy cưỡng bức) *(By fuel injection (positive-ignition only)):* Có/Không (*Yes/No*) (1)

a) Mô tả hệ thống (sơ đồ nguyên lý) *(System description):*.....

b) Nguyên lý làm việc: phun trên đường ống nạp (đơn/đa điểm)/phun trực tiếp/cách khác (nêu cụ thể) *(Working principle: intake manifold (single/ multi-point)/direct injection/other (specify))*:.....

Bộ điều khiển - Kiểu (hoặc mã số)
(Control unit - type (or No.))

Bộ điều chỉnh nhiên liệu - Kiểu
(Fuel regulator - type)

Cảm biến lưu lượng không khí - Kiểu
(Air flow sensor - type)

Bộ phân phối nhiên liệu - Kiểu
(Fuel distributor - type)

Bộ điều chỉnh áp suất - Kiểu
(Pressure regulator - type)

Cái ngắt vi mạch - Kiểu *(Microswitch - type)*

Vít điều chỉnh chạy không tải - Kiểu
(Idle adjusting screw - type)

Ống van tiết lưu - Kiểu *(Throttle housing - type)*

} Thông tin cho các trường hợp phun liên tục; trong trường hợp dùng các hệ thống khác, các chi tiết tương đương
(information to be given in the case of continuous injection; in the case of other systems, quivalent details)

Cảm biến nhiệt độ nước - Kiểu
(Water temperature sensor - type)

Cảm biến nhiệt độ không khí - Kiểu
(Air temperature sensor - type)

Công tắc nhiệt độ không khí - Kiểu
(Air temperature switch - type)

Bộ phận chống nhiễu điện từ: Mô tả và/hoặc bản vẽ *(Electromagnetic interference protection: Description and/or drawing)*

c) Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):.....

d) Kiểu (*Type(s)*):.....

e) Vòi phun (*Injector*s):

- Áp suất phun (*Opening pressure)*(2) (6) kPa:.....

hoặc đường đặc tính (*or characteristic diagram*) (2) (6):.....

- Nhãn hiệu *(Make(s) or mark)*:.....

- Kiểu *(Type(s)):*.....

f) Thời điểm phun(6) (*Injection timing)*:.....

g) Hệ thống/Thiết bị khởi động ở trạng thái nguội(6) *(Cold start system/ device)*:.....

Nguyên lý làm việc (*Operating principle(s)*).....

Giới hạn làm việc/thông số chỉnh đặt (*Operating limits/settings*):(1) (2) .....

2.2.4.4 Bơm chuyển nhiên liệu *(Feed pump)* (6)*:*.....

Áp suất *(Pressure)*: (2)..... kPa hoặc đường đặc tính *(or characteristic diagram)*

2.2.4.5 Hệ thống cung cấp nhiên liệu LPG *(By LPG fuelling system)*: Có/Không (*Yes/No)*(1)

a) Số phê duyệt kiểu theo ECE 67 hoặc Tiêu chuẩn tương đương *(Approval number according to ECE 67 or equivalent standard)*.....

b) Bộ điều khiển điện tử việc cấp nhiên liệu LPG cho động cơ *(Electronic engine management control unit for LPG-fuelling)*:.....

Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

Kiểu *(Type):*.....

Khả năng điều chỉnh liên quan đến khí thải *(Emission related adjustment possibilities):*

c) Tài liệu bổ sung *(Further documentation):*

Mô tả việc bảo vệ chất xúc tác khi chuyển từ xăng sang LPG hoặc ngược lại *(Description of the safeguarding of the catalyst at switch-over from petrol to LPG or back)*:.....

Sơ đồ hệ thống (các bộ nối điện, bộ nối chân không, các ống mềm bù) *(System lay-out electrical connections, vacuum connections compensation hoses, etc)*:.....

Bản vẽ mô tả các ký hiệu *(Drawing of the symbol)*:.....

2.2.4.6 Hệ thống cung cấp nhiên liệu NG *(By NG fuelling system)*: Có/Không (*Yes/No)*(1)

a) Số phê duyệt kiểu theo ECE 110 hoặc Quy chuẩn tương đương *(Approval number according to ECE 110 or equivalent regulation)*.....

b) Bộ điều khiển điện tử việc cấp nhiên liệu NG cho động cơ *(Electronic engine management control unit for NG-fuelling)*:.....

Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

Kiểu *(Type):*.....

Khả năng điều chỉnh liên quan đến khí thải *(Emission related adjustment possibilities):*

c) Tài liệu bổ sung *(Further documentation):*

Mô tả việc bảo vệ chất xúc tác khi chuyển từ xăng sang NG hoặc ngược lại *(Description of the safeguarding of the catalyst at switch-over from petrol to NG or back)*:.....

Sơ đồ hệ thống (các bộ nối điện, bộ nối chân không, các ống mềm bù) *(System lay-out electrical connections, vacuum connections compensation hoses, etc)*:.....

Bản vẽ mô tả các ký hiệu *(Drawing of the symbol*):.....

2.2.5. Hệ thống đánh lửa *(Ignition)*

2.2.5.1 Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

2.2.5.2 Kiểu (*Type(s)*):.....

2.2.5.3 Nguyên lý làm việc (*Working principle*):.....

2.2.5.4 Đặc tính đánh lửa sớm (*Ignition advance curve*): (2)(6).....

2.2.5.5 Thời điểm đánh lửa tĩnh (*Static ignition timing*): (2)(6)..... độ trước điểm chết trên *(degrees before TDC).*

2.2.5.6 Khe hở tiếp điểm (*Contact-point gap*):(2)(6)..... mm

2.2.5.7 Góc đóng tiếp điểm (*Dwell-angle*): (2)(6).....

2.2.5.8 Bu-gi (*Spark plugs*):

a) Nhãn hiệu *(Make or mark)*:.....

b) Kiểu *(Type)*:.....

c) Thông số chỉnh đặt khe hở đánh lửa *(Spark plug gap setting)*:.....

2.2.5.9 Cuộn dây đánh lửa *(Ignition coil)* (6)

a) Nhãn hiệu *(Make or mark)*:.....

b) Kiểu (*Type*):.....

2.2.5.10 Tụ điện đánh lửa *(Ignition condenser)* (6)

a) Nhãn hiệu (*Make or mark*):.....

b) Kiểu (*Type*):.....

2.2.6. Hệ thống làm mát *(Cooling system)*: chất lỏng/không khí *(liquid/air)* (1)

2.2.7. Hệ thống nạp *(Intake system)*

2.2.7.1 Bộ nạp tăng áp *(Pressure charger)*: Có/Không (*Yes/No)* (1)

a) Nhãn hiệu *(Make(s) or mark)*:.....

b) Kiểu *(Type(s))*:.....

c) Mô tả hệ thống (áp suất nạp lớn nhất:..... kPa, đường xả khí.....) *(Description of the system (maximum charge pressure:..... kPa, wastegate.....)* (6).

2.2.7.2 Bộ làm mát khí nạp (*Intercooler*) (5): Có/Không (*Yes/No*)(1)

2.2.7.3 Mô tả và các bản vẽ của ống dẫn đầu vào và các linh kiện (buồng thông gió trên, thiết bị sấy, bộ phận nạp khí bổ sung, v.v....) (6) *(Description and drawings of inlet pipes and their accessories (plenum chamber, heating device, additional air intakes, etc))*

a) Mô tả ống nạp (bao gồm cả bản vẽ và/hoặc ảnh) *(Intake manifold description (include drawings and/or photographs))*.....

b) Lọc không khí, các bản vẽ mô tả *(Air filter, drawings.....,)*..... hoặc *(or):*

Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*).....

Kiểu (*Type(s)*):.....

c) Bộ giảm âm ống nạp, các bản vẽ mô tả *(Intake silencer, drawing.....,)*.... hoặc *(or)*

Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):.....

Kiểu (*Type(s)*):.....

2.2.8. Hệ thống xả *(Exhaust system)*

2.2.8.1 Mô tả và các bản vẽ hệ thống xả *(Description and drawings of the exhaust system)*.....

2.2.9. Thời điểm đóng mở van (xu páp) hoặc số liệu tương đương *(Valve timing or equivalent data)* [6]*:*.....

2.2.9.1 Độ nâng lớn nhất của các van, các góc đóng và mở, hoặc chi tiết về thời điểm của các hệ thống phân phối luân phiên, liên quan với các điểm chết *(Maximum lift of valves, angles of opening and closing, or timing details of alternative distribution systems, in relation to dead centres)*:.....

2.2.9.2 Chuẩn và/hoặc dải thông số chỉnh đặt *(Reference and/or setting ranges)*:[1].....

2.2.10. Dầu bôi trơn được sử dụng *(Lubricant used)*.....

Nhãn hiệu *(Make or mark)*:.....

Kiểu (Type):.....

2.2.11. Các biện pháp chống ô nhiễm *(Measures taken against air pollution)*

2.2.11.1 Thiết bị tuần hoàn khí cac-te (mô tả và các bản vẽ) *(Device for recycling crankcase gases (description and drawings))*:.....

2.2.11.2 Các thiết bị kiểm soát ô nhiễm bổ sung (nếu có, và nếu không được nêu tại mục khác) *(Additional pollution control devices (if any, and if not covered by another heading))*

a) Bộ chuyển đổi xúc tác: Có/Không[1] *(Catalytic converter: Yes/No)*

Số lượng bộ chuyển đổi xúc tác và các bộ phận *(Number of catalytic converters and elements)*:.....

Kích thước và hình dáng các bộ chuyển đổi xúc tác (thể tích,.....) [6] *(Dimensions and shape of the catalytic converter(s)(volume,...))*:.....

Kiểu phản ứng xúc tác [6] *(Type of catalytic action*):.....

Tổng lượng nạp của kim loại quí [6] *(Total charge of precious metal)*:.....

Nồng độ tương đối [6] (*Relative concentration*):.....

Lõi bộ xúc tác (cấu trúc và vật liệu) [6] *(Substrate (structure and material))*:.....

Mật độ lỗ (*Cell density*) [6]:.....

Kiểu vỏ bọc các bộ chuyển đổi xúc tác [6] (*Type of casing for catalytic converter(s*)) .....

- Vị trí các bộ chuyển đổi xúc tác (chỗ lắp và các khoảng cách tham chiếu trong hệ thống xả): (*Positioning of the catalytic converter(s) (place and reference distances in the exhaust system)*).....

- Hệ thống/phương pháp tái sinh hệ thống xử lý sau xả, mô tả *(Regeneration systems/method of exhaust after-treatment systems, description)*.....

Số lượng chu trình của phép thử loại 1 hoặc số chu trình trên băng thử động cơ tương đương, giữa hai chu trình tái sinh trong những điều kiện tương đương với phép thử loại 1 (đoạn D trong hình 1, Phụ lục 12) *(The number of Type I operating cycles, or equivalent engine test bench cycles, between two cycles where regenerative phases occur under the conditions equivalent to Type I test (Distance "D" in figure 1 in Annex 12):.....*

Mô tả phương pháp xác định số lượng chu trình thử giữa hai chu trình tái sinh *(Description of method employed to determine the number of cycles between two cycles where regenerative phases occur):.....*

Các thông số xác định mức chứa chất thải yêu cầu trước khi diễn ra quá trình tái sinh (VD: nhiệt độ, áp suất v.v...) *(Parameters to determine the level of loading required before regeneration occurs (i.e.: temperature, pressure etc.):.....*

Mô tả phương pháp được sử dụng để chất tải cho hệ thống trong quy trình thử được mô tả chi tiết trong mục 3.1, Phụ lục 12 *(Description of method used to load system in the test procedure described in paragraph 3.1. Annex 12):.....*

- Cảm biến ôxy - kiểu (*Oxygen sensor: type*) [(6)].....

Vị trí lắp cảm biến ôxy [(6)]: *(Location of oxygen sensor):.....*

Dải kiểm soát của cảm biến ôxy [(6)]: *(Control range of oxygen sensor):* .....

b) Phun không khí: Có/Không [(1)] *(Air injection: Yes/No)*

Kiểu (không khí phun kiểu xung, bơm không khí,...) *(Type (pulse air, air pump,...))* .....

c) Tuần hoàn khí thải (EGR): Có/Không [(1)] *(EGR exhaust gas recycle: Yes/No)*

Các đặc điểm: (lưu lượng..) *(Characteristics: flow...)*

d) Hệ thống kiểm soát bay hơi nhiên liệu. Mô tả chi tiết hoàn chỉnh các thiết bị và trạng thái điều chỉnh của chúng *(Evaporative emission control system. Complete detailed description of the devices and their state of tune)*:.....

Bản vẽ hệ thống kiểm soát bay hơi[(6)] (*Drawing of the evaporative control system*) .....

Bản vẽ hộp các bon [(6)] (*Drawing of the carbon canister*).....

Bản vẽ thùng nhiên liệu có chỉ rõ dung tích và vật liệu *(Drawing of the fuel tank with indication of capacity and material).....*

e) Lọc hạt: Có/Không [(1)] *(Particulate trap: Yes/No)*

Kích thước và hình dáng lọc (dung tích) [(6)] *(Dimensions and shape of the particulate trap (capacity))*:.....

Kiểu lọc và kết cấu [6]: *(Type of particulate trap and design)*.....

Vị trí lắp lọc (các khoảng cách tham chiếu trong hệ thống xả) *(Location of the particulate trap (reference distances in the exhaust system))*:.....

Hệ thống/phương pháp tái sinh lọc hạt. Mô tả và bản vẽ *(Regeneration system/method. Description and drawing)*:.....

- Hệ thống/phương pháp tái sinh hệ thống xử lý sau xả, mô tả *(Regeneration systems/method of exhaust after-treatment systems, description)*.....

Số lượng chu trình của phép thử loại 1 hoặc số chu trình trên băng thử động cơ tương đương, giữa hai chu trình tái sinh trong những điều kiện tương đương với phép thử loại 1 (đoạn D trong hình 1, Phụ lục 12) *(The number of Type I operating cycles, or equivalent engine test bench cycles, between two cycles where regenerative phases occur under the conditions equivalent to Type I test (Distance "D" in figure 1 in Annex 12):*.....

Mô tả phương pháp xác định số lượng chu trình thử giữa hai chu trình tái sinh *(Description of method employed to determine the number of cycles between two cycles where regenerative phases occur):*.....

Các thông số xác định mức chứa chất thải hạt yêu cầu trước khi diễn ra quá trình tái sinh (VD: nhiệt độ, áp suất v.v...) *(Parameters to determine the level of loading required before regeneration occurs (i.e. temperature, pressure etc.):*.....

f) Các hệ thống khác (mô tả và vận hành) *(Other systems (description and working))*.....

Chúng tôi cam kết bản khai này phù hợp với kiểu loại xe đã đăng ký kiểm tra và chịu trách nhiệm hoàn toàn về các vấn đề phát sinh do khai sai hoặc khai không đủ nội dung trong bản khai này *(We undertake that this declaration document is in compliance with vehicle type for type approval and we are full responsible for matter caused by wrong or lack content in this declaration)*.

Ngày..... tháng..... năm.....
(Date)
Tổ chức/cá nhân lập bản khai *(Applicant)*
(Ký tên, đóng dấu (Signature, stamp))

Chú thích:

(1) Gạch phần không áp dụng *(Strike out what does not apply).*

(2) Kèm theo quy định dung sai *(Specify the tolerance).*

(3) Giá trị này phải được làm tròn tới chữ số thập phân hàng phần mười của 1 mm *(This value must be rounded off to the nearest tenth of a millimetre).*

(4) Giá trị này phải được tính với 3,1416 và được làm tròn tới cm^3 *(This value must be calculated with = 3,1416 and rounded off, to the nearest cm^3).*

(5) Thiết bị được sử dụng để làm mát khí nạp của động cơ tăng áp *(Equipment is used to reduce the inlet air temperatures of the turbocharged engine).*

(6) Không áp dụng cho xe nhập khẩu *(Not apply for imported vehicles).*

PHỤ LỤC 2

(Đối với xe áp dụng TCVN 6785)

(Annex 2 - For vehicles applying TCVN 6785)

Báo cáo thử nghiệm khí thải xe

(Test report of emission from vehicle)

1. Xe (Vehicles)

1.1. Loại *(Category of the vehicle)*:.....

1.2. Nhãn hiệu *(Trade name or mark of the vehicle)*:.....

1.3. Kiểu (số) loại *(Vehicle type or model code)*:.....

1.3.1. Số nhận dạng xe *(VIN):*.....

1.4. Động cơ (Engine)

1.4.1. Nhãn hiệu *(Trade name or mark of the engine):*.....

1.4.2. Kiểu (số) loại động cơ *(Engine type or engine code)*:.....

1.4.3. Số động cơ *(Engine number):*.....

1.5. Tên và địa chỉ cơ sở nhập khẩu *(Importer's name and address):*.....

1.6. Tên và địa chỉ cơ sở SXLR *(Manufacturer's name and address):*.....

1.7. Khối lượng bản thân xe *(Unladen mass of the vehicle):*..... kg

1.8. Khối lượng chuẩn xe *(Reference mass of the vehicle):*..... kg

1.9. Khối lượng toàn bộ lớn nhất của xe *(Maximum mass of the vehicle):*..... kg

1.10. Số chỗ ngồi (kể cả lái xe) *(Number of seats (including the driver)):*.....

1.11. Truyền động *(Transmission)*

1.11.1. Truyền động: điều khiển bằng tay hoặc tự động hoặc vô cấp hoặc khác:...

(Manual/automatic/continuously variable transmission/other)

1.11.2. Số lượng tỷ số truyền *(Number of gear ratios):*.....

1.11.3. Tỷ số truyền của hộp số *(Transmission ratio of gearbox):*

Số 1 *(First gear):*.....

Số 2 *(Second gear):*.....

Số 3 *(Third gear):*.....

Số 4 *(Fourth gear):*.....

Số 5 *(Fifth gear):*.....

Số 5 *(Sixth gear):*.....

.....

Số lùi *(Reserve)*.....

- Đối với hộp số vô cấp CVT *(For CVT - continuously variable transmission)*

Lớn nhất *(Max)*.....

Nhỏ nhất *(Min)*.....

1.11.4. Tỷ số truyền cuối cùng *(Final drive ratio):*.....

1.11.5. Lốp *(Tyres):*

- Ký hiệu kích cỡ lốp *(Dimensions):*

Trục 1 *(Axle 1):*.....

Trục 2 *(Axle 2)*.....

- Chu vi vòng lăn động lực học *(Dynamic rolling circumference):*

Nhỏ nhất *(Min)*:..... mm, Lớn nhất *(Max)*:..... mm

1.11.6. Bánh chủ động: trước, sau, 4 x 4 *(Wheel drive: front, rear, 4 x 4):*.....

1.12. Xe nộp để thử nghiệm *(Vehicle submitted for test on):*.....

1.13. Số kỳ làm việc của động cơ *(Cycle)*:.....

1.14. Dung tích xi lanh *(Cylinder capacity):*..... cm^3

1.15. Thiết bị kiểm soát ô nhiễm bổ sung (nếu có) *(Additional control pollution devices (if any):*

1.15.1. Loại thiết bị *(Kind of device):*

1.15.1.1. Tuần hoàn khí thải *(Exhaust gas recirculation- EGR):* Có/Không (*Yes/No*)

1.15.1.2. Bộ chuyển đổi xúc tác *(Catalystic converter):* Có/Không (*Yes/No*)

- Hệ thống tái sinh (*Regeneration systems)*: Có/Không (*Yes/No*)

1.15.1.3. Phun không khí *(Air injection):* Có/Không (*Yes/No*)

1.15.1.4. Hệ thống kiểm soát bay hơi *(Evaporative emission control system):* Có/Không (*Yes/No*)

1.15.1.5. Lọc hạt *(Particulate trap):* Có/Không (*Yes/No*)

- Hệ thống tái sinh (*Regeneration systems)*: Có/Không (*Yes/No*)

1.15.1.6. Kiểu khác *(Other):* Có/Không (*Yes/No*)

1.15.2. Mô tả vị trí lắp đặt thiết bị *(Description of instalation position):*.....

1.16. Hệ thống cung cấp nhiên liệu *(Fuel feed system):*

1.16.1. Bằng bộ chế hòa khí *(By carburetor(s)):*

- Nhãn hiệu *(Make or mark):*.....

- Kiểu *(Type):*.....

1.16.2. Bằng hệ thống phun nhiên liệu *(By injection):* Có/Không (*Yes/No*)

1.16.2.1. Đối với động cơ cháy cưỡng bức *(For positive-ignition engine)*

- Nhãn hiệu *(Make or mark):*.....

- Kiểu *(Type):*.....

- Mô tả chung *(General description):*.....

1.16.2.2. Đối với động cơ cháy do nén (*For compression-ignition engine)*

- Nhãn hiệu bơm cao áp *(Make or mark):*.....

- Kiểu loại bơm cao áp *(Type):*.....

- Mô tả chung *(General description):*.....

1.16.3. Nhiên liệu thử nghiệm, bao gồm thông số về đặc tính nhiên liệu *(Testing fuel including specifications for fuel):*.....

1.16.4. Phương pháp chỉnh đặt băng thử *(Method of setting dynamometer):* .....

1.17. Thiết bị tăng áp *(Supercharging equipment):* Có/Không (*Yes/No*)

1.18. Tốc độ không tải của động cơ *(Idling engine speed)*..... r/min

1.18.1. Tốc độ không tải cao của động cơ *(High idling engine speed)*..... r/min

1.19. Tốc độ động cơ tại công suất lớn nhất *(Engine speed at maximum power)*:... r/min

1.20. Công suất lớn nhất (*Maximum power*):..... kW

2. Kiểm tra khí thải (*Emission test*):

2.1. Quy chuẩn áp dụng (*Applied regulation*):.....

2.2. Kết quả kiểm tra (*Test results*)

a) Phép thử loại I *(Type I)*

Khí thải *(Gaseous pollutants)*	**Hệ số suy giảm** *(Deterio-ration factor)*	**Hệ số Ki** *(Ki factor)*	**Giá trị giới hạn - Mức 4** (*Limits Level 4)*	**Kết quả đo** *(Results)* [(a)]				**Kết luận** *(Conclusion)*
				Lần 1 *(No.1)*	**Lần 2** *(No.2)*	**Lần 3** *(No.3)*	**Trung bình** *(Mean)*	
CO *(g/km)*								Đạt/Không đạt *(Pass/Failure)*
HC *(g/km)*								Đạt/Không đạt *(Pass/Failure)*
NO_x *(g/km)*								Đạt/Không đạt *(Pass/Failure)*

Khí thải *(Gaseous pollutants)*	**Hệ số suy giảm** *(Deterio-ration factor)*	**Hệ số Ki** *(Ki factor)*	**Giá trị giới hạn - Mức 4** *(Limits Level 4)*	**Kết quả đo** *(Results)* [(a)]				**Kết luận** *(Conclusion)*
				Lần 1 *(No.1)*	**Lần 2** *(No.2)*	**Lần 3** *(No.3)*	**Trung bình** *(Mean)*	
HC + NOx *(g/km)*								Đạt/Không đạt *(Pass/Failure)*
PM *(g/km)*								Đạt/Không đạt *(Pass/Failure)*
Chú thích: [(a)] Kết quả đo của mỗi lần đo trong bảng này bằng giá trị đo tương ứng nhân với hệ số suy giảm tương ứng của từng chất, từng loại động cơ và nhân tiếp hệ số Ki. *(Results in this calculated with Ki factor and deterioration factor)*								

D - Số lượng chu trình thử giữa 2 chu trình tái sinh *(D - Number of operating cycles between 2 cycles where regenerative phases occur)*	
d - Số lượng chu trình thử được yêu cầu để tái sinh *(d - Number of operating cycles required for regeneration)*	

b) Phép thử loại II (*Type II):*

CO:..... % thể tích *(% in volume*)

Tốc độ động cơ khi đo *(Engine speed when measuring):*..... r/min

c) Phép thử loại III *(Type III):* Đánh giá kết quả đo áp suất ở các điều kiện (trạng thái) thử quy định tại mục F.3.2 Phụ lục F TCVN 6785 (Hoặc theo mục 3.2 Phụ lục 6 ECE 83). *(Evaluating the measurement results of pressures at measurement conditions specified in paragraph F.3.2, Annex F, TCVN 6785 (or paragraph 3.2, Annex 6, ECE 83))*

d) Phép thử loại IV *(Type IV):*

Phép đo *(Test)*	**HC** (g/lần thử) *(g/test)*	**Giá trị giới hạn** *(Limit) (g/test)*	**Kết luận** *(Conclusion)*
Thoát ra từ thùng nhiên liệu *(Tank breath loss)*	--	--	--
Thoát ra do xe ngấm nóng *(Hot soak loss)*	--	--	--
Tổng lượng nhiên liệu bay hơi *(Total loss of evaporative fuel)*	--	2	--

3. Chú ý (Remark)**:** Kết quả kiểm tra trong mục 2.2 chỉ đúng cho xe mẫu có số nhận dạng và số động cơ nêu trong báo cáo này. *(The results of the test in item 2.2 refer exclusively to sample vehicle with VIN and engine number mentioned in this report).*

..., ngày..... tháng..... năm..... *(Date)*

GIÁM ĐỐC *(Director)*

(Ký và đóng dấu *(Signature and stamp))*

Phụ lục 3

(Đối với xe áp dụng TCVN 6567)

*(**Annex 3** - For vehicles applying TCVN 6567)*

Các thông số kỹ thuật chính của động cơ và thông tin liên quan đến thực hiện phép thử EURO 4(1)

(Essential characteristics of engine and information concerning the conduct of EURO 4 test)

1 Mô tả động cơ *(Description of engine)*

1.1 Nhà sản xuất (*Manufacturer)*:.....

1.1.1. Tên và địa chỉ cơ sở chế tạo động cơ *(Name and address of engine manufacturer):...*

1.1.2. Tên và địa chỉ cơ sở SXLR/Tổ chức, cá nhân nhập khẩu *(Name and address of manufacturer/Importer):*.....

1.2 Mã động cơ của cơ sở SXLR (như được ghi nhãn trên động cơ hoặc bằng các phương pháp nhận dạng khác): *(Manufacturer's engine code (as marked on the engine, or other means of identification)):*.....

1.2.1 Nhãn hiệu động cơ *(Trade name/Mark or Make of engine):*.....

1.2.2 Kiểu (số) loại động cơ (*Engine type/Model code/Engine model*):.....

1.2.3 Số động cơ *(engine number):*.....

1.3 Số kỳ (*Stroke)*: 4 kỳ/2 kỳ(2) *(Four stroke/Two stroke)):*.....

1.4 Số lượng và bố trí xi lanh (*Number and arrangement of cylinders*): .....

1.4.1 Đường kính lỗ xy lanh *(Bore):*..... mm

1.4.2 Hành trình pit-tông *(Stroke):*..... mm

1.4.3 Thứ tự nổ (Firing order)*:*.....

1.5 Dung tích động cơ *(Engine capacity):*..... cm^3

1.6 Tỷ số nén *(Volumetric compression ratio):*.....

1.7 Các bản vẽ mô tả buồng cháy và đỉnh pittông *(Drawings of combustion chamber and piston crown):*.....

1.8 Diện tích mặt cắt ngang nhỏ nhất của các cửa nạp và cửa xả *(Minimum cross-sectional area of inlet and outlet ports):*..... cm^2

1.9 Tốc độ không tải *(Idling speed):*..... r/min

1.10 Công suất hữu ích lớn nhất *(Maximum net power):*..... kW tại *(at)*..... r/min

1.11 Tốc độ cho phép lớn nhất (*Maximum permitted engine speed):*..... r/min

1.12 Mô men xoắn lớn nhất *(Maximum net torque):*..... Nm

tại *(at)*..... r/min

1.13 Mô tả hệ thống cháy *(Combustion system description):* Cháy do nén/Cháy cưỡng bức(2) *(Compression ignition/Spark ignition)*.....

1.14 Nhiên liệu: Nhiên liệu điêzen/LPG/NG/khác(2) *(Fuel: Diesel/LPG/NG/ others):*....

1.15 Hệ thống làm mát *(Cooling system):*

1.15.1 Làm mát bằng chất lỏng *(Liquid):*.....

1.15.1.1 Loại chất lỏng *(Nature of liquid):*.....

1.15.1.2 Bơm tuần hoàn: Có/Không(2) *(Circulating pump(s): Yes/No)*.....

1.15.1.3 Đặc tính hoặc nhãn hiệu và kiểu bơm (Nếu dùng bơm tuần hoàn) *(Characteristics or Make(s) or mark and type(s) (if applicable)):*.....

1.15.1.4 Tỷ số truyền (nếu dùng bơm tuần hoàn) *(Drive ratio(s) (if applicable)):*.....

1.15.2 Làm mát bằng không khí *(Air)*

1.15.2.1 Quạt gió: Có/Không(2) *(Blower: Yes/No):*.....

1.15.2.2 Đặc điểm hoặc nhãn hiệu và kiểu quạt (nếu dùng quạt gió) *(Characteristics or make(s) or mark and type(s) (if applicable):*.....

1.15.2.3 Tỷ số truyền (nếu có thể áp dụng) *(Drive ratio(s) (if applicable)):*.....

1.16 Nhiệt độ cho phép bởi cơ sở SXLR *(Temperature permitted by the manufacturer):*

1.16.1 Làm mát bằng chất lỏng: Nhiệt độ lớn nhất ở đường ra *(Liquid cooling: Maximum temperature at outlet):*..... ^{0}C

1.16.2 Làm mát bằng không khí *(Air cooling)*

Điểm chuẩn *(Reference point)*:.....

Nhiệt độ lớn nhất tại điểm chuẩn *(Maximum temperature at reference point):*..... ^{0}C

1.16.3 Nhiệt độ lớn nhất của không khí nạp tại đầu ra của bộ làm mát khí nạp (Nếu có) *Maximum temperature of the air at the outlet of the intake intercooler (if applicable):*..... ^{0}C

1.16.4 Nhiệt độ khí thải lớn nhất tại điểm trong (các) ống xả ở sát (các) mặt bích ngoài của (các) ống góp khí thải/tua bin tăng áp *(Maximum exhaust temperature at the point in the exhaust pipe(s) adjacent to the outer flange(s) of the exhaust manifold(s)/ turbocharger)):*..... ^{0}C

1.16.5 Nhiệt độ nhiên liệu (Đối với động cơ cháy do nén đo tại đầu vào của bơm cao áp, và đối với các động cơ khí tại mức (cấp) cuối cùng của bộ điều chỉnh áp suất) *(Fuel temperature (For C.I. engine at the injection pump inlet, for gas fuelled engines at pressure regulator final stage)).*

Nhỏ nhất *(Min):*..... ^{0}C

Lớn nhất *(Max):*..... ^{0}C

1.16.6 Đối với các động cơ khí thiên nhiên: áp suất nhiên liệu tại mức (cấp) cuối cùng của bộ điều chỉnh áp suất (bộ giảm áp) *(For NG engines: fuel pressure at pressure regulator final stage)*

Nhỏ nhất *(Min):*..... kPa

Lớn nhất *(Max):*..... kPa

1.16.7 Nhiệt độ dầu bôi trơn *(Lubricant temperature)*

Nhỏ nhất *(Min):*..... ^{0}C

Lớn nhất *(Max):*..... ^{0}C

1.17 Thiết bị tăng áp: Có/Không(2) *(Pressure charger: Yes/No)*.....

1.17.1 Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

1.17.2 Kiểu *(Type(s)):*.....

1.17.3 Mô tả hệ thống (ví dụ: áp suất nạp lớn nhất, tổn thất (nếu có)) *(Description of the system (e.g. max. charge pressure, wastegate, if applicable))*.....

1.17.4 Bộ làm mát khí nạp: Có/Không(2) *(Intercooler: Yes/No)*.....

1.18 Hệ thống nạp: Độ giảm áp suất nạp cho phép lớn nhất tại tốc độ động cơ danh định và 100% tải như quy định trong và dưới các điều kiện hoạt động của TCVN 6565:2006 *(Intake system: Maximum allowable intake depression at rated engine speed and at 100 per cent load as specified in and under the operating conditions of TCVN 6565:2006)*:..... kPa

1.19 Hệ thống xả: Áp suất trong đường ống xả cho phép lớn nhất ở tốc độ động cơ danh định và tại 100% tải như quy định trong và dưới các điều kiện hoạt động của TCVN 6565:2006 *(Exhaust system: Maximum allowable exhaust back-pressure at rated engine speed and at 100 per cent load as specified in and under the operating conditions of TCVN 6565:2006):*..... kPa

Thể tích hệ thống xả *(Exhaust system volume):*..... dm^3

1.20 Bộ điều khiển điện tử của động cơ (tất cả các loại động cơ) *(Engine electronic control unit (EECU) (all engine types)):*.....

1.20.1 Nhãn hiệu *(Mark):*.....

1.20.2 Kiểu loại *(Type):*.....

1.20.3 Số lượng phần mềm hiệu chuẩn *(Software calibration number(s))*:.....

2 Các biện pháp chống ô nhiễm không khí *(Measures taken against air pollution):*

2.1 Thiết bị quay vòng khí các-te (mô tả và bản vẽ) (*Device for recycling crankcase gases (description and drawings)):*.....

2.2 Các thiết bị kiểm soát ô nhiễm bổ sung (nếu có, và nếu không thì được viết bằng một tên khác) *(Additional pollution control devices (if any, and if not covered by another heading):*

2.2.1 Bộ chuyển đổi xúc tác *(Catalytic converter)*: Có/Không(2) (*Yes/No)*.....

2.2.1.1 Nhãn hiệu (*Make(s) or Mark):*.....

2.2.1.2 Kiểu *Type(s):*.....

2.2.1.3 Số lượng bộ chuyển đổi xúc tác và các bộ phận *(Number of catalytic converters and elements):*.....

2.2.1.4 Kích thước và hình dáng các bộ chuyển đổi xúc tác (thể tích,.....) *(Dimensions and shape of the catalytic converter(s) (volume,...)):*.....

2.2.1.5 Kiểu phản ứng xúc tác *(Type of catalytic action):*.....

2.2.1.6 Tổng lượng nạp kim loại quý *(Total charge of precious metal):*.....

2.2.1.7 Mật độ tương đối *(Relative concentration):*.....

2.2.1.8 Lõi bộ xúc tác (cấu trúc và vật liệu) *(Substrate structure and material)):*

2.2.1.9 Mật độ lỗ *(Cell density):*.....

2.2.1.10 Kiểu vỏ bọc các bộ chuyển đổi xúc tác *(Type of casing for catalytic converter(s)):*.....

2.2.1.11 Vị trí lắp các bộ chuyển đổi xúc tác (vị trí và các khoảng cách tham chiếu trong hệ thống xả) *(Positioning of the catalytic converter(s) (place and reference distances in the exhaust system)):*.....

2.2.1.12 Dải nhiệt độ hoạt động bình thường *(Normal operating temperature range):*..... ^{0}C

2.2.1.13 Các chất xúc tác có thể tiêu hao (nếu có) *(Consumable reagents (where appropriate):*

2.2.1.14 Tần xuất bổ sung chất xúc tác: Liên tục/kỳ bảo dưỡng *(Frequency of reagent refill continuous/maintenance)*.....

2.2.2 Cảm biến ôxy - kiểu: Có/Không(2) *(Oxygen sensor - type: Yes/No):*.....

2.2.2.1 Nhãn hiệu (*Make(s) or Mark):*.....

2.2.2.2 Kiểu *(Type(s)):*.....

2.2.2.3 Vị trí lắp cảm biến ôxy *(Location of oxygen sensor):*.....

2.2.3 Phun không khí: Có/Không(2) *(Air injection: Yes/No):*.....

2.2.3.1 Kiểu (không khí phun kiểu xung, bơm không khí,...) *(Type (pulse air, air pump,...)):* ...

2.2.4 EGR (tuần hoàn khí thải): Có/Không(2)*(EGR exhaust gas recycle: Yes/ No):* ....

2.2.4.1 Các đặc tính (Lưu lượng,..) *(Characteristics (Flow,..)):*.....

2.2.5 Lọc hạt: Có/Không(2) *(Particulate trap: Yes/No):*.....

2.2.5.1 Kích thước, hình dạng và dung tích của lọc hạt *(Dimensions, shape and capacity of the particulate trap):*.....

2.2.5.2 Kiểu và thiết kế của lọc hạt *(Type and design of the particulate trap)*:.....

2.2.5.3 Vị trí (khoảng cách chuẩn trong đường ống xả) *(Location (reference distance in the exhaust line)):*.....

2.2.5.4 Phương pháp hoặc hệ thống tái sinh, mô tả và/hoặc bản vẽ *(Method or system of regeneration, description and/or drawing)*:.....

2.2.5.5 Dải nhiệt độ (^{0}C) và áp suất (kPa) hoạt động bình thường *(Normal operating temperature (^{0}C) and pressure (kPa) range):*.....

2.2.5.6 Trong trường hợp tái sinh định kỳ *(In case of periodic regeneration):*

a) Số lượng chu trình thử ETC giữa hai lần tái sinh (n1) *(Number of ETC test cycles between 2 regenerations (n1)):*.....

b) Số lượng chu trình thử ETC trong quá trình tái sinh (n2) *(Number of ETC test cycles during regeneration (n2)):*.....

2.2.6 Các hệ thống khác: Có/Không(2) *(Other systems: Yes/No):*.....

2.2.6.1 Mô tả và sự làm việc *(Description and working):*

3 Cung cấp nhiên liệu *(Fuel feed):*

3.1 Động cơ điêzen *(Diesel engine):*

3.1.1 Bơm cung cấp *(Feed pump):*..... Áp suất(3) *(Pressure):*.....

hoặc đường đặc tính(2) *(or characteristic diagram):*..... kPa

3.1.2 Hệ thống phun *(Injection system):*

3.1.2.1 Bơm cao áp *(Pump):*

3.1.2.1.1 Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

3.1.2.1.2 Kiểu *(Type(s)):*.....

3.1.2.1.3 Lượng nhiên liệu cấp cho mỗi hành trình hoặc chu trình khi phun ở toàn tải (3) *(Delivery per stroke or cycle at full injection):*..... mm^3

ở tốc độ bơm *(at pump speed):*..... r/min

hoặc đường đặc tính(2) (3) *(or characteristic diagram):*.....

Nêu phương pháp áp dụng: Trên động cơ/Trên băng thử bơm(1) *(Mention the method used: On engine/On pump bench):*.....

Nếu có điều khiển tăng áp, nêu đặc tính cung cấp nhiên liệu và áp suất tăng áp theo tốc độ động cơ *(If boost control is supplied, state the characteristic fuel delivery and boost pressure versus engine speed):*.... kPa

3.1.2.1.4 Phun sớm *(Injection advance)*:

a) Đặc tính phun sớm[3] *(Injection advance curve):*.....

b) Thời điểm phun ở trạng thái tĩnh[3] *(Static injection timing):*.....

3.1.2.2 Đường ống cao áp *(Injection piping)*:

3.1.2.2.1 Độ dài *(Length):*..... mm

3.1.2.2.2 Đường kính trong *(Internal diameter):*..... mm

3.1.2.2.3 Ống tích áp, nhãn hiệu và kiểu loại *(Common rail, make and type):*.....

3.1.2.3 Vòi phun *(Injector(s)):*

3.1.2.3.1 Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

3.1.2.3.2 Kiểu *(Type(s)):*.....

3.1.2.3.3 Áp suất phun *(Opening pressure):*..... kPa[3]

hoặc đường đặc tính[2] [3] *(or characteristic diagram):*.....

3.1.2.4. Bộ điều tốc *(Governor):*

3.1.2.4.1 Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

3.1.2.4.2 Kiểu *(Type(s)):*.....

3.1.2.4.3 Tốc độ điều tốc bắt đầu làm việc ở toàn tải *(Speed at which cut-off starts under full load):*..... r/min

3.1.2.4.4 Tốc độ không tải lớn nhất *(Maximum no-load speed):*..... r/min

3.1.2.4.5 Tốc độ không tải *(Idling speed):*..... r/min

3.1.3 Hệ thống khởi động ở trạng thái nguội *(Cold start system):*

3.1.3.1 Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

3.1.3.2 Kiểu *(Type(s)):*.....

3.1.3.3 Mô tả *(Description):*.....

3.1.3.4 Thiết bị phụ hỗ trợ khởi động *(Auxiliary starting aid):*

a) Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

b) Kiểu *(Type(s)):*.....

3.2 Động cơ dùng nhiên liệu khí[4] *(Gas fuelled engines):*

3.2.1 Nhiên liệu: NG/LPG[2] (*Fuel: Natural gas/LPG):*.....

3.2.2 Bộ giảm áp hoặc bộ hóa hơi/bộ giảm áp[2] *(Pressure regulator(s) or vaporiser/ pressure regulator(s)):*

3.2.2.1 Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

3.2.2.2 Kiểu *(Type(s)):*.....

3.2.2.3 Số lượng giai đoạn giảm áp *(Number of pressure reduction stages):*.....

3.2.2.4 Áp suất ở cấp cuối cùng *(Pressure in the final stage):*

Lớn nhất *(Max):*..... kPa

Nhỏ nhất *(Min):*..... kPa

3.2.2.5 Số điểm điều chỉnh chính *(Number of main adjustment points):*.....

3.2.2.6 Số điểm điều chỉnh không tải *(Number of idle adjustment points):*.....

3.2.2.7 Số chứng nhận *(Certification number):*.....

3.2.3 Hệ thống nhiên liệu: Thiết bị trộn/phun khí/phun chất lỏng/phun trực tiếp(2) *(Fuel system: Mixing unit/gas injection/liquid injection/direct injection):*.....

3.2.3.1 *Điều chỉnh nồng độ hỗn hợp (Mixture strength regulation):*.....

3.2.3.2 *Mô tả hệ thống và/hoặc sơ đồ và bản vẽ (System description and/or diagram and drawings):*.....

3.2.3.3 Số chứng nhận *(Certification number):*.....

3.2.4 Thiết bị trộn *(Mixing unit):*

3.2.4.1 Số lượng *(Number):*.....

3.2.4.2 Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

3.2.4.3 Kiểu *(Type(s)):*.....

3.2.4.4 Vị trí *(Location):*.....

3.2.4.5 Khả năng điều chỉnh *(Adjustment possibilities):*.....

3.2.4.6 Số chứng nhận *(Certification number):*.....

3.2.5 Phun ống nạp *(Inlet manifold injection):*

3.2.5.1 Phun: Đơn điểm/Nhiều điểm(2) *(Injecyon: Single/Multi-point):*.....

3.2.5.2 Phun: Liên tục/Đồngthời/Theo giai đoạn(2) *(Injection: Continuous/Simultaneously timed/Sequentially timed):*.....

3.2.5.3 Thiết bị phun *(Injection equipment):*

3.2.5.3.1 Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

3.2.5.3.2 Kiểu *(Type(s)):*.....

3.2.5.3.3 Khả năng điều chỉnh *(Adjustment possibilities):*.....

3.2.5.3.4 Số chứng nhận *(Certification number):*.....

3.2.5.4 Bơm cung cấp (nếu có) *(Supply pump (if applicable)):*.....

3.2.5.4.1 Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

3.2.5.4.2 Kiểu *(Type(s)):*.....

3.2.5.4.3 Số chứng nhận *(Certification number):*.....

3.2.5.5 Vòi phun *(Injector(s)):*

3.2.5.5.1 Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

3.2.5.5.2 Kiểu *(Type(s)):*.....

3.2.5.5.3 Số chứng nhận *(Certification number):*.....

3.2.6 Phun trực tiếp *(Direct injection):*

3.2.6.1 Bơm phun/Bộ giảm áp(2) *(Injection pump/Pressure regulator):*.....

3.2.6.1.1 Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

3.2.6.1.2 Kiểu *(Type(s)):*.....

3.2.6.1.3 Thời điểm phun *(Injection timing):*.....

3.2.6.2. Vòi phun *(Injector(s)):*.....

3.2.6.2.1 Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

3.2.6.2.2 Kiểu *(Type(s)):*.....

3.2.6.2.3 Áp suất phun/đặc tính(3) *(Opening pressure or characteristic diagram):*.....

3.2.6.2.4 Số chứng nhận *(Certification number):*.....

3.2.7 Bộ điều khiển điện tử *(Electronic control unit (ECU)):*

3.2.7.1 Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

3.2.7.2 Kiểu *(Type(s)):*.....

3.2.7.3 Khả năng điều chỉnh *(Adjustment possibilities):*.....

3.2.8 Thiết bị riêng của nhiên liệu NG (*NG fuel-specific equipment):*

3.2.8.1 Phương án 1 (Dành cho trường hợp phê duyệt động cơ đối với một vài thành phần nhiên liệu cụ thể) (*Variant 1 (Only in the case of approvals of engines for several specific fuel compositions))*

3.2.8.1.1 Thành phần nhiên liệu *(Fuel composition):*

Mêtan(CH_4): cơ bản *(basis)*..... %mol nhỏ nhất *(min)*..... %mol lớn nhất *(max)*..... %mol

Êtan (C_2H_6): cơ bản *(basis)*..... %mol nhỏ nhất *(min)*..... %mol lớn nhất *(max)*..... %mol

Prôpan (C_3H_8): cơ bản *(basis)*..... %mol nhỏ nhất *(min)*... %mol lớn nhất *(max)*.... %mol

Butan (C_4H_{10}): cơ bản *(basis)*... % mol nhỏ nhất *(min)*... %mol lớn nhất *(max)*.... %mol

C5/C5+: cơ bản *(basis)*..... %mol nhỏ nhất *(min)*..... %mol lớn nhất *(max)*..... %mol

Ô xy (O_2): cơ bản *(basis)*... %mol nhỏ nhất *(min)*... %mol lớn nhất *(max)*.... %mol

Khí trơ (N_2, He): cơ bản *(basis)*... %mol nhỏ nhất *(min)*... %mol lớn nhất *(max)*... %mol

3.2.8.1.2 Vòi phun *(Injector(s)):*

a) Nhãn hiệu *(Make(s) or mark):*.....

b) Kiểu *(Type(s)):*.....

c) Các bộ phận khác (nếu có) *(Others (if applicable)):*.....

3.2.8.2 Phương án 2 (Dành cho trường hợp phê duyệt một vài thành phần nhiên liệu cụ thể) (*Variant 2 (Only in the case of approvals for several specific fuel compositions)*

4. Xác định thời điểm đóng/mở xupáp *(Valve timing):*

4.1 Độ nâng lớn nhất của các xupáp và các góc mở và đóng xupáp theo các điểm chết hoặc số liệu tương đương *(Maximum lift of valves and angles of opening and closing in relation to dead centres or equivalent data):* .....

4.2 Các khoảng chuẩn và/hoặc khoảng chỉnh đặt(2) *(Reference and/or setting ranges):*...

5 Hệ thống đánh lửa (Động cơ cháy cưỡng bức) *(Ignition system (Spark ignition engines only)):*

5.1 Kiểu hệ thống đánh lửa: Cuộn dây đánh lửa và bu-gi chung/cuộn dây đánh lửa và bu-gi riêng biệt/cuộn dây trên bu-gi/kiểu khác (chỉ rõ) *(Ignition system type common coil and plugs/individual coil and plugs/coil on plug/other (specify)):*.....

5.2 Bộ điều khiển đánh lửa *(Ignition control unit):*

5.2.1 Nhãn hiệu *(Make or mark):*.....

5.2.2 Kiểu *(Type):*.....

5.3 Đặc tính đánh lửa sớm/dữ liệu chuẩn của góc đánh lửa sớm(2) (3) *(Ignition advance curve/advance map):*.....

5.4 Thời điểm đánh lửa (3) *(Ignition timing):*..... độ (*degrees)* trước điểm chết trên tại tốc độ *(before TDC at a speed of)*..... r/min và áp suất tuyệt đối tại cổ hút *(and a MAP of)*..... kPa

5.5 Bu-gi *(Spark plugs):*

5.5.1 Nhãn hiệu *(Make or mark):*.....

5.5.2 Kiểu *(Type):*.....

5.5.3 Chỉnh đặt khe hở bu-gi *(Spark plug gap setting):*..... mm

5.6 Cuộn dây đánh lửa *(Ignition Coil):*

5.6.1 Nhãn hiệu *(Make or mark):*.....

5.6.2 Kiểu *(Type):*.....

6 Thiết bị do động cơ dẫn động *(Engine-driven equipment):*

Động cơ thử phải có trang bị phụ cần thiết cho động cơ hoạt động (ví dụ quạt, bơm nước.....) như quy định và trong điều kiện hoạt động nêu tại TCVN 6565:2006 *(The engine must be submitted for testing with the auxiliaries needed for operating the engine (e.g. fan, water pump, etc.), as specified in and under the operating conditions of TCVN 6565:2006)*

6.1 Thiết bị phụ được lắp vào để thử nghiệm *(Auxiliaries to be fitted for the test):...*

Nếu không thể hoặc không thích hợp để lắp thiết bị phụ lên băng thử thì phải xác định công suất hấp thụ bởi chúng và phải trừ công suất này ra khỏi công suất động cơ đo được trong toàn bộ miền làm việc của chu trình thử *(If it is impossible or inappropriate to install the auxiliaries on the test bench, the power absorbed by them must be determined and subtracted from the measured engine power over the whole operating area of the test cycle(s)).*

6.2 Thiết bị phụ được tháo ra để thử nghiệm *(Auxiliaries to be removed for the test):.....*

Các thiết bị phụ chỉ cần cho hoạt động của xe (ví dụ máy nén khí, hệ thống điều hòa...) phải được tháo ra để thử. Những chỗ không thể tháo được, có thể xác định công suất hấp thụ bởi chúng và được cộng vào công suất động cơ đo được trong toàn bộ miền làm việc của chu trình thử. *(Auxiliaries needed only for the operation of the vehicle (e.g. air compressor, air conditioning system etc.) must be removed for the test. Where the auxiliaries can not be removed, the power absorbed by them may be determined and added to the measured engine power over the whole operating area of the test cycle(s)).*

7 Thông tin bổ sung về điều kiện thử *(Additional information on test condition):*

7.1 Dầu bôi trơn được sử dụng *(Lubricant used):*

7.1.1 Nhãn hiệu *(Make or mark):*.....

7.1.2 Loại *(Type):*.....

(Tỷ lệ phần trăm công bố của dầu bôi trơn trong hỗn hợp dầu bôi trơn và nhiên liệu *(State percentage of oil in mixture if lubricant and fuel are mixed)):*.....

7.2 Thiết bị do động cơ dẫn động (nếu có) *(Engine-driven equipment (if applicable)):.....*

Công suất hấp thụ bởi thiết bị phụ chỉ cần thiết được xác định nếu *(The power absorbed by the auxiliaries needs only be determined):*

- Các thiết bị phụ cần cho vận hành động cơ, không được lắp vào động cơ và/hoặc *(if auxiliaries needed for operating the engine, are not fitted to the engine and/or)*

- Các thiết bị phụ không cần cho vận hành động cơ, được lắp vào động cơ *(if auxiliaries not needed for operating the engine, are fitted to the engine)*

7.2.1 Đánh số và nhận dạng các chi tiết *(Enumeration and identifying details):*.....

7.2.2 Công suất hấp thụ tại các tốc độ chỉ thị của động cơ (Theo quy định của cơ sở SXLR) *(Power absorbed at indicated engine speeds (as specified by the manufacturer))*

Thiết bị	Công suất hấp thụ (kW) tại các tốc độ động cơ khác nhau *(Equipment power absorbed (kW) at various engine speeds)*						
	Không tải *(Idle speed)*	Thấp *(Low speed)*	Cao *(High speed)*	A(6) *(Speed A)*	B(6) *(Speed B)*	C(6) *(Speed C)*	Chuẩn(7) *(Ref. speed)*
P(a) Thiết bị phụ cần cho vận hành động cơ (được trừ đi khỏi công suất động cơ) *(Auxiliaries needed for operating the engine (to be subtracted from measured engine power))*							
P(b) Thiết bị phụ không cần cho vận hành động cơ (được cộng vào công suất động cơ) *(Auxiliaries not needed for operating the engine (to be added to measured engine power))*							

8 Đặc tính động cơ *(Engine performence):*

8.1 Tốc độ động cơ(5) (*Engine speeds):*

Tốc độ thấp *(Low speed n_{lo}):*..... r/min

Tốc độ cao *(High speed n_{hi}):*..... r/min

Đối với chu trình thử ESC và ELR *(for ESC and ELR Cycles)*

Không tải *(Idle speed)*:..... r/min

Tốc độ A (*Speed A)*:..... r/min

Tốc độ B *(Speed B)*:..... r/min

Tốc độ C *(Speed C)*:..... r/min

Đối với chu trình thử ETC *(For ETC cycle):*

Tốc độ chuẩn *(Reference speed)*:..... r/min

8.2 Công suất động cơ (được đo theo TCVN 6565:2006) *(Engine power: measured in accordance with the provisions of TCVN 6565:2006)*:..... kW

	Tốc độ động cơ *(Engine speed)*				
	Không tải *(Idle speed)*	A(6) *(Speed A)*	B(6) *(Speed B)*	C(6) *(Speed C)*	Chuẩn(7) *(Ref. speed)*
P(m) Công suất được đo trên băng thử *(Power measured on test bed)*					
P(a) Công suất hấp thụ bởi thiết bị phụ được lắp khi thử *(Power absorbed by auxiliaries to be fitted for test)*: - Nếu được lắp (*If fitted).* - Nếu không được lắp *(If not fitted)*					
P(b) Công suất hấp thụ bởi thiết bị phụ được lắp khi thử *(Power absorbed by auxiliaries to be fitted for test)*: - Nếu được lắp *(If not fitted).* - Nếu không được lắp *(If not fitted)*					
P(n) Công suất hữu ích của động cơ *(Engine net power):* P(n) = P(m) - P(a) + P(b)					

8.3. Chỉnh đặt băng thử động cơ (*Dynamometer settings)*

Các thông số chỉnh đặt băng thử cho thử ESC và ELR và cho chu trình chuẩn của thử ETC phải dựa vào công suất hữu ích P(n) nêu trên. Nên lắp động cơ

lên băng thử trong điều kiện đo được công suất hữu ích. Trong trường hợp này, P(m) và P(n) là một. Nếu không thể hoặc không thích hợp cho việc vận hành động cơ trong điều kiện đo được công suất hữu ích, các thông số chỉnh đặt băng thử phải được hiệu chỉnh theo điều kiện đo được công suất hữu ích bằng cách sử dụng công thức trên.

(The dynamometer settings for the ESC and ELR tests and for the reference cycle of the ETC test must be based upon the net engine power P(n) of paragraph 8.2. It is recommended to install the engine on the test bed in the net condition. In this case, P(m) and P(n) are identical. If it is impossible or inappropriate to operate the engine under net conditions, the dynamometer settings must be corrected to net conditions using the above formula).

8.3.1. Thử ESC và ELR *(ESC and ELR tests)*

Các thông số chỉnh đặt băng thử phải được tính theo công thức trong mục G1.1.2 Phụ lục G1 Phụ lục G TCVN 6567:2006 *(The dynamometer settings must be calculated according to the formula in annex G, appendix G1, paragraph G1.1.2 of TCVN 6567:2006).*

Phần trăm tải *(Per cent load)*	Tốc độ động cơ (Engine speed)			
	Không tải *(Idle speed)*	A *(Speed A)*	B *(Speed B)*	C *(Speed C)*
10				
25				
50				
75				
100				

8.3.2. Thử ETC *(ETC test)*

Nếu động cơ không được thử trong điều kiện đo được công suất hữu ích thì công thức hiệu chỉnh để biến đổi công suất đo hoặc công chu trình được đo thành công suất hữu ích hoặc công chu trình hữu ích phải do nhà sản xuất động cơ quy định cho toàn bộ miền hoạt động của chu trình và được cơ sở thử nghiệm đồng ý. Công suất hoặc công chu trình này được xác định tại mục G2.2, Phụ lục G2, Phụ lục G của TCVN 6567:2006.

(If the engine is not tested under net conditions, the correction formula for converting the measured power or measured cycle work, as determined according to annex G appendix G2 paragraph G2.2 of TCVN 6567:2006, to net power or net cycle work must be submitted by the engine manufacturer for the whole operating area of the cycle, and approved by the technical service).

9. Các thông số động cơ cần thiết cho lắp đặt và thử

(Additional characteristics of the engine related to install on dyno and test)

9.1 *Tốc độ nhỏ nhất của động cơ (Min. engine speed):*..... r/min

9.2 Chiều quay của động cơ *(Direction of rotation of the engine):*.....

9.3 Áp suất nước làm mát lớn nhất tại đầu ra *(Liquid cooling: max pressure at outlet):*..... kPa

9.4 Nhiệt độ nước làm mát ở chế độ làm việc ổn định *(Normal operating temp. of liquid cooling):*..... ^{0}C

9.5 Áp suất dầu bôi trơn lớn nhất *(Max lubricant pressure):*..... kPa

9.6 Áp suất dầu bôi trơn nhỏ nhất *(Min lubricant pressure):*..... kPa

9.7 Nhiệt độ dầu bôi trơn ở chế độ làm việc ổn định *(Normal operating temp. of lubricant):*..... ^{0}C

9.8 Mô men quán tính của động cơ và bánh đà *(Rotating moment of inertia of the engine including flywheel):*..... kgm^2

Chúng tôi cam kết bản khai này phù hợp với kiểu loại xe, động cơ đã đăng ký kiểm tra và chịu trách nhiệm hoàn toàn về các vấn đề phát sinh do khai sai hoặc khai không đủ nội dung trong bản khai này *(We undertake that this declaration document is in compliance with engine, vehicle type for type approval and we are full responsible for matter caused by wrong or lack content in this declaration)*.

Ngày..... tháng..... năm..... (Date)

Tổ chức/cá nhân lập bản khai *(Applicant)*

(Ký tên, đóng dấu (Signature, stamp))

Chú thích:

(1) Đối với động cơ và hệ thống không thông thường, các đặc điểm kỹ thuật tương đương với các đặc điểm nêu ở đây phải do nhà sản xuất cung cấp *(In the case of non-conventional engines and systems, particulars equivalent to those referred to here shall be supplied by the manufacturer)*;

(2) Gạch phần không áp dụng *(Strike out what does not apply)*.;

(3) Quy định dung sai *(Specify the tolerance);*

(4) Đối với hệ thống được bố trí khác, phải cung cấp thông tin tương đương *(In the case of systems laid out in a different manner, supply equivalent information)*;

(5) Quy định dung sai; trong phạm vi ± 3% giá trị do nhà sản xuất công bố *(Specify the tolerance; to be within ± 3% of the values declared by the manufacturer)*

(6) Thử ESC *(ESC test)*;

(7) Chỉ cho thử ETC *(ETC test only)*.

PHỤ LỤC 4

(Đối với xe áp dụng TCVN 6567)

(Annex 4 -** For vehicles applying TCVN 6567**)

Báo cáo thử nghiệm khí thải động cơ

(Test report of emission from engine)

1. Tên và địa chỉ của cơ sở SXLR/Tổ chức, cá nhân nhập khẩu *(Name and address of manufacturer/Importer):*.....

2. Động cơ *(Engine):*

2.1. Nhãn hiệu động cơ *(Mark or make of engine):*.....

2.2. Cơ sở sản xuất động cơ *(Engine manufacture):*.....

2.3. Kiểu (số) loại động cơ *(Engine type/Model code/Engine model):*.....

2.4. Số động cơ *(Engine number):*.....

2.5. Nguyên lý làm việc của động cơ (*Engine working principle*):.....

2.6. Số kỳ (*Cycles*):.....

2.7. Số lượng và cách bố trí xy lanh (*Number and layout of cylinders*):.....

2.8. Dung tích xy lanh (*Capacity of cylinder*):..... cm^3

2.9. Cung cấp nhiên liệu (*Fuel feed*):

2.9.1. Phun nhiên liệu (*Fuel injection*): Có/Không (*Yes/No*).....

2.9.2. Bơm cao áp (*Pump*): Có/Không (*Yes/No*).....

2.9.2.1. Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):.....

2.9.2.2. Kiểu (*Type(s)*):.....

2.10. Thiết bị tăng áp (*Supercharging equipment*): Có/Không (*Yes/No*).....

2.11. Bộ làm mát khí nạp (*Intercooler*): Có/Không (*Yes/No*).....

2.12. Tốc độ không tải của động cơ *(Idle speed)*:..... r/min

2.13. Công suất hữu ích lớn nhất được công bố *(Stated net maximum power)*: ... kW tại *(at)*..... r/min

2.14. Momen xoắn hữu ích lớn nhất (*Maximum net torque*):..... Nm tại (*at*)..... r/min

2.15 Mô tả động cơ bao gồm ảnh chụp kèm theo *(Description of engine including photographs):*.....

2.16 Thiết bị kiểm soát ô nhiễm bổ sung (nếu có) *(Additional pollution control devices (if any)):*

2.16.1 Loại thiết bị *(Device kind)*:

1) Tuần hoàn khí thải *(Exhaust gas recirculation - EGR)*: Có/Không (*Yes/No*) .....

2) Bộ chuyển đổi xúc tác *(Catalystic converter)*: Có/Không (*Yes/No*).....

3) Phun không khí *(Air injection)*: Có/Không (*Yes/No*).....

4) Lọc hạt *(Particulate trap)*: Có/Không (*Yes/No*).....

5) Loại khác *(Other)*: Có/Không (*Yes/No*).....

2.16.2. Mô tả vị trí lắp đặt thiết bị *(Description of instalation position):*.....

3. Kiểm tra khí thải *(Emission test)*:

3.1. Quy chuẩn áp dụng *(Applied regulation)*:.....

3.2. Nhiên liệu thử nghiệm *(Testing fuel):*.....

3.3. Kết quả kiểm tra *(Test results)*

3.3.1. Kết quả thử theo chu trình thử ESC và ELR *(Test cycle ESC and ELR):*

	Chu trình thử *(Test Cycle)*	**Giá trị giới hạn - Mức 4** (*Limits Level 4)*	**Kết quả kiểm tra** *(Test results)*	**Đánh giá** *(Evaluation)*
CO (g/kWh)	ESC			Đạt/Không đạt *(Pass*/Failure*)*
HC (g/kWh)				Đạt/Không đạt *(Pass*/Failure*)*
NO_X (g/kWh)				Đạt/Không đạt *(Pass*/Failure*)*
PM (g/kWh)				Đạt/Không đạt *(Pass*/Failure*)*
Smoke (m^{-1})	ELR			Đạt/Không đạt *(Pass*/Failure*)*
PM được xác định bằng hệ thống lưu lượng toàn phần *(PM determined by a full flow system)*				

3.3.2. Kết quả thử theo chu trình thử ETC *(Test cycle ETC)*

	Giá trị giới hạn Mức 4 (*Limits Level 4)*	**Kết quả kiểm tra** *(Test results)*	**Đánh giá** *(Evaluation)*
CO (g/kWh)			Đạt/Không đạt *(Pass*/Failure*)*
NMHC (g/kWh)			Đạt/Không đạt *(Pass*/Failure*)*
CH4 (g/kWh)			Đạt/Không đạt *(Pass*/Failure*)*

	Giá trị giới hạn Mức 4 (*Limits Level 4)*	**Kết quả kiểm tra** *(Test results)*	**Đánh giá** *(Evaluation)*
NO_X (g/kWh)			Đạt/Không đạt *(Pass*/Failure*)*
PM (g/kWh)			Đạt/Không đạt *(Pass*/Failure*)*

4. Thiết bị kiểm tra (*Test equipment*):.....

5. Chú ý *(Remark):* Kết quả kiểm tra trong phần 3.3 chỉ đúng cho động cơ mẫu có số động cơ nêu trong báo cáo này *(The results of the test in item 3.3 refer exclusively to sample engine with engine number mentioned in this report).*

....., ngày..... tháng... năm..... *(Date)*
GIÁM ĐỐC *(Director)*
(Ký và đóng dấu *(Signature and stamp))*

PHỤ LỤC 5

(Đối với xe hoặc động cơ áp dụng TCVN 6565)

(Annex 5 -** For vehicles or engines applying TCVN 6565**)

Đặc tính kỹ thuật chính của xe và động cơ

(Essential characteristic of vehicle and engine)

1. Mô tả xe *(Description of the vehicle):*

1.1. Loại (VD: M1, N1...) *(Category of vehicle (Ex. M1, N2...)):*

1.2. Nhãn hiệu *(Mark/Make of the vehicle)*:.....

1.3. Kiểu (số) loại *(Vehicle type/Model code)*:.....

1.4. Tên và địa chỉ cơ sở SXLR *(Name and address of manufacturer)*:.....

2. Mô tả động cơ *(Description of engine)*

2.1. Nhãn hiệu *(Mark/Make of engine)*:.....

2.2. Nhãn hiệu thương mại *(Trade mark)*:.....

2.3. Tên và địa chỉ cơ sở SXLR *(Name and address of manufacturer)*:.....

2.4. Kiểu (số loại) (*Engine Type/Model code/Engine model*):.....

2.5. Số kỳ *(Cycle)*: 4 kỳ/2 kỳ/khác (*Four stroke/two stroke/others)*:...

2.6. Đường kính lỗ xy lanh *(Bore):*..... mm

2.7. Hành trình pít tông *(Stroke):*..... mm

2.8. Dung tích xy lanh *(Cylinder capacity):*..... cm^3

2.9. Số, kiểu bố trí xy lanh và thứ tự đánh lửa *(Number and layout of cylinders and firing order):*.....

2.10. Hệ thống cháy *(Combustion system):* mô tả *(description):*.....

2.11. Bản vẽ mô tả buồng cháy và đỉnh pít tông *(Drawings of combustion chamber and piston crown):*.....

2.12. Tỷ số nén *(Compression ratio):*.....

2.13. Diện tích mặt cắt ngang nhỏ nhất của cửa hút và cửa xả *(Minimum cross-section area of inlet and outlet ports):*.....

3. Hệ thống làm mát *(Cooling system)*: Chất lỏng/Không khí (*Liquid/Air)*.....

3.1. Đặc điểm của hệ thống làm mát bằng chất lỏng *(Characteristics of liquid-cooling system):*

3.1.1. Loại chất lỏng *(Nature of liquid)*:.....

3.1.2. Bơm tuần hoàn: Mô tả khái quát hoặc nhãn hiệu và kiểu *(Circulating pump: description or make(s) and type(s)):*.....

3.1.3. Bộ tản nhiệt/Hệ thống quạt gió *(Radiator/Fan system):* Mô tả *(Description)*:....

3.1.4. Tỷ số truyền *(Drive ratio(s)):*.....

3.1.5. Nhiệt độ lớn nhất tại cửa ra *(Max. temperature at outlet):*.....^{o}C

3.2. Đặc điểm của hệ thống làm mát bằng không khí *(Characteristics of air-cooling system):*

3.2.1. Hệ thống quạt gió: Đặc điểm hoặc nhãn hiệu và kiểu *(Blower system: characteristics or make(s) and type(s)):*.....

3.2.2. Tỷ số truyền *(Drive ratio(s)) :*.....

3.2.3. Hệ thống điều chỉnh nhiệt: Có/Không. Mô tả khái quát *(Temperature regulating system: Yes/No. Brief description):*.....

3.2.4. Ống dẫn khí *(Air ducting)*: Mô tả (*description)*:.....

3.2.5. Nhiệt độ lớn nhất tại vị trí đặc trưng *(Max. temperature at a characteristic place):*..... ^{o}C

4. Hệ thống nạp và cung cấp nhiên liệu *(Air intake system and fuel feed):*

4.1. Hệ thống nạp không khí *(Air intake system):*

4.1.1. Bản miêu tả và các bản vẽ sơ đồ hệ thống nạp và thiết bị phụ (thiết bị sấy nóng, bộ giảm âm, bộ lọc khí v.v…) hoặc nhãn hiệu và kiểu nếu phép thử được tiến hành trên xe/băng thử với hệ thống hoàn chỉnh do cơ sở SXLR xe cung cấp *(Description and drawings of air intake system and its accessories (heating device, intake silencers air filter, etc) or make(s) and type(s) if the test is made with complete system as supplied by the vehicle manufacturer, in a vehicle or on a test bench)*:.....

4.1.2. Độ giảm áp suất khí nạp cho phép lớn nhất tại vị trí đặc trưng (quy định điểm đo) *(Maximum permitted depression of air intake at a characteristic place (specify location of measurement))*:..... kPa

4.2. Thiết bị tăng áp *(Pressure charger)*: Có/Không (*Yes/No):*.....

4.2.1. Mô tả thiết bị tăng áp *(Description of the pressure charger system)*:.....

4.2.2. Đặc điểm hoặc nhãn hiệu và kiểu *(Characteristics or make(s) and type(s))*: ...

4.2.3. Nhiệt độ lớn nhất của không khí ở đầu ra của bộ làm mát trung gian *(Max. temperature of the air at the outlet of the intake intercooler):*..... ^{o}C

4.3. Hệ thống phun nhiên liệu *(Injection system):*

4.3.1. Phần áp suất thấp *(Low pressure section):*

4.3.1.1. Cung cấp nhiên liệu *(Fuel feed):*

4.3.1.2. Áp suất đặc trưng hoặc nhãn hiệu và kiểu *(Characteristic pressure or make(s) and type(s)*:.....

4.3.2. Phần áp suất cao *(High pressure section):*

4.3.2.1. Mô tả hệ thống phun *(Description of the injection system)*:

a) Bơm cao áp: Mô tả hoặc nhãn hiệu và kiểu *(Pump: description or make(s) and type(s))*:.....

b) Lượng cung cấp..... mm^3 của mỗi hành trình pittông tại tốc độ động cơ..... r/min khi phun ở toàn tải hoặc theo đường đặc tính:..... *(Delivery…….. mm^3 per stroke at engine speed of..... rpm at full injection or characteristic diagram).*

Nêu phương pháp đã dùng: Trên động cơ/trên băng thử *(Mention the method used: on engine/on pump bench):*……

Nếu có điều khiển tăng áp, nêu đặc tính cung cấp nhiên liệu và tăng áp suất theo tốc độ động cơ (*If boost control is supplied, state the characteristic fuel delivery and boost pressure versus engine speed):*.....

c) Thời gian phun tĩnh *(Static injection timing)*:.....

d) Khoảng phun sớm tự động (*Automatic injection advance range):*.....

4.3.3. Đường ống cao áp (*Injection piping):*

4.3.3.1. Độ dài (*Length)*:.....

4.3.3.2. Đường kính trong (*Internal diameter):*.....

4.3.4. Vòi phun (*Injector(s)):*

4.3.4.1. Nhãn hiệu (*Make(s))*:.....

4.3.4.2. Kiểu *(Type(s))*:.....

4.3.4.3. Áp suất phun *(Opening pressure)*:..... MPa

4.3.5. Bộ điều tốc *(Governor):*

4.3.5.1. Mô tả hệ thống điều khiển hoặc nêu nhãn hiệu và kiểu *(Description of the governor system or make(s) and type(s)):*.....

4.3.5.2. Tốc độ bộ điều tốc bắt đầu làm việc ở chế độ toàn tải (*Speed at which cut-off starts under full-load)*:..... r/min (tốc độ danh định lớn nhất *(maximum rated speed)*):.....

4.3.5.3. Tốc độ không tải lớn nhất *(Maximum no-load speed):*..... r/min

4.3.5.4. Tốc độ không tải nhỏ nhất *(Idling speed):*..... r/min

4.4. Hệ thống khởi động ở trạng thái nguội (*Cold start system):*

Mô tả đặc tính hoặc nhãn hiệu và kiểu hệ thống (*Description or make(s) and type(s)*):.....

4.5. Thiết bị bổ sung chống ô nhiễm khói (nếu có và nếu không được nêu tại mục khác): Mô tả đặc điểm *(Additional anti-smoke devices (if any, and if not covered by another heading) Description of characteristics)*:.....

5. Thời điểm đóng mở xu páp (*Valve timing)*

Độ nâng lớn nhất của xupáp và góc mở và đóng xupáp theo các điểm chết (giá trị danh định) *(Maximum lift of valves and angles of opening and closing in relation to dead centres) (nominal values))*:

6. Hệ thống khí thải (*Exhaust system)*

6.1. Mô tả hệ thống khí thải nếu phép thử được tiến hành với hệ thống khí thải hoàn chỉnh do cơ sở SXLR động cơ hoặc xe cung cấp *(Description of exhaust equipment if the test is made with the complete equipment provided by the engine or vehicle manufacturer):.....*

Quy định áp suất trên đường thải tại công suất hữu ích lớn nhất và vị trí đo *(Specify the back pressure at maximum net power and the location of measurement)*:..... kPa

Thể tích hiệu quả của hệ thống khí thải *(Indicate the effective volume of the exhaust system):.....* cm^3

6.2. Nếu sử dụng băng thử, quy định áp suất ngược khi công suất hữu ích lớn nhất và vị trí đo *(If the test bench equipment is used, specify the back pressure at maximum net power and the location of measurement):* ..... kPa

Thể tích hiệu quả của hệ thống khí thải [(1)(2)] *(Indicate the effective volume of the exhaust system):.....* cm^3

7. Hệ thống bôi trơn *(Lubrication system)*

7.1. Mô tả hệ thống *(Description of system):.....*

7.2. Bơm tuần hoàn *(Circulating pump)*: Có/Không (*Yes/No)*

Mô tả hoặc nhãn hiệu và kiểu (*Description or make(s) and type(s))*:

7.3. Thiết bị làm mát dầu (*Oil cooler)*: Có/Không *(Yes/No)*

Mô tả hoặc nhãn hiệu và kiểu *(Description or make(s) and type(s))*:

7.4. Hỗn hợp với nhiên liệu (*Mixture with fuel)*: Có/Không (*Yes/No)*

(Tỷ lệ dầu bôi trơn/nhiên liệu) *(Lubrication oil/fuel ratio):.....*

8. Thiết bị phụ khác do động cơ dẫn động (*Other engine driven auxiliariers)*

8.1. Các thiết bị phụ cần thiết cho việc vận hành động cơ trên băng thử, trừ quạt (*Auxiliaries necessary for an operation of the engine on test bench, other than the fan)*

Đặc tính, hoặc nhãn hiệu và kiểu *(State characteristics, or make(s) and type(s)):....*

.....

8.1.1. Máy phát điện *(Generator/Alternator)*: Có/Không *(Yes/No):.....*

8.1.2. Các thiết bị khác (*Others):.....*

8.2. Các thiết bị phụ trong vận hành khi phép thử được tiến hành trên xe (*Additional auxiliaries in operation when test is conducted in a vehicle):*

Đặc điểm, hoặc nhãn hiệu và kiểu (*State characteristics, or make(s) and type(s)):*.....

8.3. Truyền lực *(Transmission):*

Mô men quán tính của liên hợp bánh đà và hệ truyền lực khi không gài số *(State moment of inertia of combined flywheel and transmission at condition when no gear is engaged)*:.....

Hoặc bản mô tả, nhãn hiệu và kiểu (đối với bộ chuyển mô men xoắn) *(or description, make(s) and type(s) (for torque converter))*:

9. Đặc tính động cơ (do cơ sở SXLR khai) (*Engine performance (declared by the manufacturer))*

9.1. Tốc độ không tải nhỏ nhất *(Idling speed):*..... r/min

9.2. Tốc độ danh định lớn nhất *(Maximum rated speed):*..... r/min

9.3. Tốc độ danh định nhỏ nhất *(Minimum rated speed):*..... r/min

9.4. Mô men xoắn hữu ích lớn nhất của động cơ trên băng thử *(Max. net torque of engine on bench)*:..... Nm tại *(at)*..... r/min.

9.5. Công suất hữu ích lớn nhất của động cơ trên băng thử (*Max. net power of engine on bench)*:..... kW tại *(at)*..... r/min

Công suất hấp thụ bởi quạt (*indicate power absorbed by fan)*:..... kW

9.5.1. Thử trên băng *(Test on bench)*

Kết quả đo công suất tại các điểm đo nêu tại C 2.2 Phụ lục C TCVN 6565:2006 phải được ghi trong Bảng 1 (*Declared powers at the points of measurement referred to in Annex C Paragraph C2.2 TCVN 6565:2006 shall be stated in Table 1).*

Bảng 1. Bảng khai tốc độ và công suất động cơ/xe mẫu(3) để kiểm tra

(Tốc độ có sự đồng ý của cơ quan có thẩm quyền về kiểm tra)

Table 1: Declared speeds and powers of the engine/vehicle submitted for approval (Speeds to be agreed with the test authority)

Điểm đo (5) *(Measurement point)*	**Tốc độ động cơ:** (r/min) *(Engine speed)*	**Công suất** (4) (kW) *(Power)*

Chúng tôi cam kết bản khai này phù hợp với kiểu loại xe, động cơ đã đăng ký kiểm tra và chịu trách nhiệm hoàn toàn về các vấn đề phát sinh do khai sai hoặc khai không đủ nội dung trong bản khai này *(We undertake that this declaration document is in compliance with engine, vehicle type for type approval and we are full responsible for matter caused by wrong or lack content in this declaration)*.

Ngày..... tháng..... năm..... (Date)
Tổ chức/cá nhân lập bản khai *(Applicant)*
(Ký tên, đóng dấu (Signature, stamp))

PHỤ LỤC 6

(Đối với xe hoặc động cơ áp dụng TCVN 6565)

(Annex 6 -** For vehicles or engines applying TCVN 6565**)

Báo cáo thử nghiệm độ khói

(Test report of opacity)

1. Xe và động cơ *(Vehicles and engines)*

1.1. Loại xe *(Category of vehicle):*.....

1.2. Nhãn hiệu xe *(Mark or make of vehicle):*.....

1.2.1. Số nhận dạng xe *(VIN):*.....

1.3. Nhãn hiệu động cơ *(Mark or make of engine)*:.....

1.3.1. Số động cơ *(Engine number):*.....

1.4. Kiểu (số) loại xe *(Vehicle type/Model code):*.....

1.5. Kiểu (số) loại động cơ *(Engine Type/Model code/Engine model)*:.....

1.6. Tên và địa chỉ cơ sở nhập khẩu *(Importer's name and address):*.....

1.7. Tên và địa chỉ cơ sở SXLR *(Manufacturer's name and address):*.....

1.8. Xe/Động cơ mẫu được nộp để thử nghiệm *(Vehicle/Engine submittes for tests on):*.....

1.9. Nhiên liệu thử nghiệm, bao gồm bản đặc tính nhiên liệu *(Testing fuel, including specifications for fuel)*:.....

1.10. Thiết bị kiểm soát ô nhiễm bổ sung (nếu có) *(Additional pollution control devices (if any))*

1.10.1. Loại thiết bị *(Device kind)*:

1) Tuần hoàn khí thải *(Exhaust gas recirculation - EGR)*: Có/Không (Yes/No)

2) Bộ chuyển đổi xúc tác *(Catalystic converter)*: Có/Không (Yes/No)

3) Phun không khí *(Air injection)*: Có/Không (Yes/No)

4) Lọc hạt *(Particulate trap)*: Có/Không (Yes/No)

5) Loại khác *(Other)*: Có/Không (Yes/No)

1.10.2. Mô tả vị trí lắp đặt thiết bị *(Description of instalation position):*.....

2. Kiểm tra độ khói *(Opacity test)*

2.1. Quy chuẩn áp dụng *(Applied regulation):* QCVN...../BGTVT

2.2. Kết quả kiểm tra *(Test results)*

2.2.1. Độ khói *(Opacity)*

1) Thử ở tốc độ ổn định *(Test at steady speed):* Xe trên băng thử xe/Động cơ trên băng thử động cơ *(Vehicle on roler dynamometer/Engine on test bench)*

Điểm đo *(Measur em-ent points)*	**Tốc độ động cơ** *(Engine speed) (r/min)*	**Công suất** *(Power) (kW)*	**Lưu lượng danh định G** *(Norminal flow) (l/s)*	**Trị số hấp thụ đo được** *(Measured absorb values) (m^{-1})*	**Giá trị giới hạn** (Limits)	**Kết luận** *(Conclusion) (Pass/ Failure)*
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Công suất hấp thụ bởi quạt trong quá trình thử (đối với thử để cấp giấy chứng nhận) *(For engine type approval, power absorbed by the fan during the tests)*:..... kW

2) Thử ở chế độ gia tốc tự do *(Test at free acceleration):*

a) Thử động cơ theo Phụ lục D TCVN 6565 *(Engine test in accordance with Annex D TCVN 6565)*

Phần trăm của tốc độ lớn nhất *(Percentage of maximum speed)*	**Phần trăm của mô men xoắn lớn nhất tại tốc độ đã định** *(Percentage of maximum torque at stated speed)*	**Trị số hấp thụ ánh sáng đo được** *(Measured absorb values) (m^{-1})*	**Trị số hấp thụ ánh sáng hiệu chỉnh** *(Corrected absorb values) (m^{-1})*
100	100		
90	100		
100	90		
90	90		
100	80		
90	80		

b) Thử động cơ theo Phần I, hoặc thử xe theo Phần III của TCVN 6565 *(Engine test according to Part I or vehicle test according to Part III TCVN 6565)*

Trị số hấp thụ đã hiệu chỉnh *(Corrected absorb values)*:..... m^{-1}

Tốc độ khi khởi động *(Speed at start)*:..... r/min

2.2.2. Công suất hữu ích lớn nhất được công bố *(Stated net maximum power)*:..... kW tại *(at)*..... r/min

3. Nhãn hiệu và kiểu thiết bị đo độ khói *(Make and type of opacimeter):*.....

4. Đặc điểm nguyên lý của kiểu loại động cơ *(Principle characteristics of engine type)*

4.1. Nguyên lý làm việc của động *cơ (Engine working principle):*.....

4.2. Số kỳ làm việc của động cơ (Cycle):.....

4.3. Số và cách bố trí xy lanh *(Number and layout of cylinders)*:.....

4.4. Dung tích xy lanh *(Capacity of cylinder):*..... cm^3

4.5. Cung cấp nhiên liệu *(Fuel feed)*:.....

4.6. Thiết bị tăng áp *(Supercharging equipment):* Có/Không (Yes/No)

5. Chú ý *(Remark):* Kết quả kiểm tra trong phần 1 mục 2.2.1 chỉ đúng cho xe hoặc động cơ mẫu có số nhận dạng VIN và số động cơ (đối với thử trên xe) hoặc có số động cơ (đối với thử trên động cơ) nêu trong báo cáo này *(the results of the test in item 1 section 2.2.1 refer exclusively to sample vehicle or engine with VIN and engine number (for vehicle) or engine number (for engine) mentioned in this report).*

..., ngày..... tháng..... năm..... *(Date)*

GIÁM ĐỐC *(Director)*

(Ký và đóng dấu (Signature and stamp))

(Xem tiếp Công báo số 945 + 946)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ:	Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:	
- Nội dung:	080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành:	080.48543
Email:	congbao@chinhphu.vn
Website:	http://congbao.chinhphu.vn
In tại:	Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng