



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 29:2025/BXD

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ KHÍ THẢI MỨC 4 ĐỐI VỚI XE MÔ TÔ HAI BÁNH, XE
GẮN MÁY HAI BÁNH SẢN XUẤT, LẮP RÁP VÀ NHẬP
KHẨU MỚI**

***National technical regulation on the fourth level of gaseous
pollutants emission for new assembled, manufactured and
imported two-wheeled motorcycles and two-wheeled mopeds***

Hà Nội – 2025

LỜI NÓI ĐẦU

- QCVN 29:2025/BXD do Cục Đăng kiểm Việt Nam biên soạn và trình duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành theo Thông tư số /2025/TT-BXD ngày 31 tháng 12 năm 2025.

- Quy chuẩn này được biên soạn trên cơ sở tham khảo quy định của Hội đồng Nghị viện Châu Âu: Regulation (EU) 134/2014, Sửa đổi 1:2016, Sửa đổi 2:2017; Regulation (EU) 168/2013.

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

National technical regulation on the fourth level of gaseous pollutants emission for new assembled, manufactured and imported two-wheeled motorcycles and two-wheeled mopeds

PHẦN I. QUY ĐỊNH CHUNG

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 trong thử nghiệm, kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe mô tô hai bánh, xe gắn máy hai bánh lắp động cơ nhiệt (sau đây gọi là Xe) sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới.

Quy chuẩn này không áp dụng đối với các loại xe nêu tại điểm a, điểm b, điểm c, điểm d, điểm đ khoản 2 Điều 1 Quyết định số 19/2024/QĐ-TTg ngày 15/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ.

2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc thử nghiệm, kiểm tra chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới.

3. Giải thích từ ngữ

Trong Quy chuẩn này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

3.1. Xe gắn máy hai bánh (Two-wheeled moped) (xe loại L1): là xe có hai bánh chạy bằng động cơ nhiệt dung tích làm việc hoặc dung tích tương đương không lớn hơn 50 cm³, được thiết kế, sản xuất để hoạt động trên đường bộ, có vận tốc thiết kế không lớn hơn 50 km/h; xe gắn máy không bao gồm xe đạp máy;

3.2. Xe mô tô hai bánh (Two-wheeled motorcycle) (xe loại L3): là xe có hai bánh chạy bằng động cơ nhiệt, được thiết kế, sản xuất để hoạt động trên đường bộ, trừ xe gắn máy;

3.3. Xe sử dụng nhiên liệu khí đơn (Mono-fuel gas vehicles): là loại xe được thiết kế chủ yếu để chạy bằng một trong các loại nhiên liệu: LPG, NG (CNG, LNG)/biomethane, hydrogen có thể có hệ thống nhiên liệu xăng chỉ để khởi động xe hoặc các trường hợp có sự cố, tuy nhiên dung tích thùng xăng không được vượt quá 5 lít.

3.4. Xe sử dụng nhiên liệu kép (Bi-fuel vehicle): là loại xe có hai hệ thống nhiên liệu và được thiết kế chạy xen kẽ hai loại nhiên liệu.

3.5. Xe sử dụng nhiên liệu linh hoạt (Flex fuel vehicle): loại xe có một hệ thống

nhiên liệu nhưng có thể chạy bằng các hỗn hợp khác nhau của hai hay nhiều loại nhiên liệu.

3.6. Xe sử dụng nhiên liệu ethanol linh hoạt (hay còn gọi là nhiên liệu hỗn hợp) (Flex fuel ethanol vehicle): loại xe sử dụng nhiên liệu linh hoạt có thể chạy bằng xăng hoặc hỗn hợp nhiên liệu xăng và ethanol, trong đó ethanol (E85) có thể chiếm đến 85%.

3.7. Xe sử dụng nhiên liệu diesel sinh học linh hoạt (Flex fuel biodiesel vehicle): loại xe sử dụng nhiên liệu linh hoạt, có thể chạy bằng nhiên liệu diesel hoặc hỗn hợp diesel và diesel sinh học.

3.8. Xe sử dụng nhiên liệu thay thế (Alternative fuel vehicle): loại xe được thiết kế có thể chạy ít nhất bằng một loại nhiên liệu dạng khí khi ở nhiệt độ và áp suất môi trường hoặc nhiên liệu mà không được chiết xuất từ dầu mỏ.

3.9. Xe Hybrid (Hybrid vehicles).

3.9.1. Xe Hybrid (Hybrid Vehicles).

Xe Hybrid (HV) là loại xe có ít nhất 02 bộ chuyển hóa năng lượng khác nhau và 02 hệ thống tích trữ năng lượng khác nhau (ở trên xe) để tạo ra chuyển động cho xe.

3.9.2. Xe Hybrid điện (Hybrid Electric Vehicles).

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:

3.9.2.1. Nhiên liệu;

3.9.2.2. Thiết bị tích điện năng (ắc quy, tụ điện, ...).

3.9.3. Xe Hybrid điện nạp điện ngoài (Off-Vehicle charging - Hybrid electric vehicles (OVC-HEV) hoặc Plug-in Hybrid electric vehicle (PHEV)) là xe Hybrid điện có khả năng nạp điện được từ nguồn điện bên ngoài.

3.9.4. Xe Hybrid điện không nạp điện ngoài (Not Off-Vehicle charging – Hybrid electric vehicles, NOVC-HEV) là xe Hybrid điện không có khả năng nạp điện được từ nguồn điện bên ngoài.

Loại xe có hệ thống tự động khởi động và tắt động cơ (Start/Stop system) mà động cơ điện khởi động chỉ được kết nối với động cơ đốt trong nhằm mục đích khởi động quá trình đốt cháy (như đối với các loại xe thông thường) nhưng không có sự kết nối (trực tiếp hoặc gián tiếp) giữa động cơ điện khởi động động cơ với hệ thống truyền động để truyền năng lượng cơ học tới hệ thống chuyển động của xe thì không được coi là xe Hybrid điện.

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

a) Quán tính tương đương được xác định theo khối lượng chuẩn như quy định trong Bảng 4 của Quy chuẩn này;

b) Các đặc điểm của xe và động cơ, được xác định tại Phụ lục A của Quy chuẩn này, trừ nội dung nêu tại mục 1.4, 1.5, 1.10, 1.11, 5 của Phụ lục A.

3.11. Khối lượng bản thân (Unladen mass): là khối lượng của xe hoàn chỉnh với trang thiết bị tiêu chuẩn và nhiên liệu (tối thiểu 90% thể tích thùng nhiên liệu) ở trạng thái sẵn sàng hoạt động; không bao gồm lái xe, hành khách, hàng hóa.

3.12. Khối lượng chuẩn (Reference mass): là khối lượng bản thân xe cộng thêm 75 kg.

3.13. Khí gây ô nhiễm (Gaseous pollutants): Cacbon monôxít (CO), các nitơ ôxít (NO_x) được biểu thị tương đương là nitơ điôxít (ký hiệu là NO₂) và hydrocacbon (HC).

3.14. Mức 4 (Level 4): là mức tiêu chuẩn khí thải nêu tại khoản 1 Điều 3 Quyết định số 19/2024/QĐ-TTg ngày 15/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ.

3.15. Các te động cơ (Engine crank-case): 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 mà các loại khí và hơi trong các te có thể thoát ra ngoài qua các ống này.

3.16. Khí thải từ đuôi ống xả (Tail emissions): là khí gây ô nhiễm phát ra từ đuôi ống xả của xe.

3.17. Khí thải do bay hơi (Evaporative emissions): khí HC - khác với khí HC tại đuôi ống xả - phát thải do bay hơi từ hệ thống nhiên liệu của xe, bao gồm hai dạng sau:

a) Bay hơi từ thùng nhiên liệu (Tank breathing losses): khí HC phát thải bay hơi từ thùng nhiên liệu do sự thay đổi nhiệt độ ở bên trong thùng;

b) Bay hơi do xe ngâm nóng (Hot soak losses): khí HC phát thải bay hơi từ hệ thống nhiên liệu của xe đỗ sau khi hoạt động.

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

3.18.1. Xăng (xăng không chì, xăng E5, xăng E10, ...);

3.18.2. Khí dầu mỏ hoá lỏng (LPG);

3.18.3. Khí tự nhiên (NG (CNG, LNG), biomethane, ...);

3.18.4. Nhiên liệu điêzen (điêzen DO, điêzen B5, điêzen B7, ...);

3.18.5. Ethanol (E85, E75, ...);

3.18.6. Hỗn hợp của ethanol và xăng;

3.18.7. Hỗn hợp của nhiên liệu điêzen sinh học và nhiên liệu điêzen;

3.18.8. Hydrô (H₂) hoặc hỗn hợp (H₂NG) của NG (CNG, LNG)/biomethane và hydro;

3.19. Lam đa (λ) (Lambda): là hệ số dư lượng không khí.

3.20. 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.

3.21. Phép thử loại II (Type II - test): phép thử để kiểm tra nồng độ của CO ở chế độ tốc độ không tải thường và tốc độ không tải cao của động cơ.

3.22. Phép thử loại III (Type III - test): phép thử để kiểm tra khí thải từ các te động cơ.

3.23. Phép thử loại IV (Type IV - test): phép thử để kiểm tra bay hơi nhiên liệu đối với xe lắp động cơ cháy cưỡng bức (trừ xe lắp động cơ sử dụng nhiên liệu khí đơn, xe sử dụng nhiên liệu hỗn hợp hai khí).

3.24. Hệ thống tái sinh định kỳ (Periodically regenerating system): là thiết bị chống ô nhiễm (bộ biến đổi xúc tác, bẫy hạt, ...) cần phải có một quá trình tái sinh định kỳ nhỏ hơn 4.000km 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 một thiết bị chống ô nhiễm xảy ra trong quá trình thực hiện phép thử loại I và cũng xảy ra trong chu trình chuẩn bị xe, hệ thống này sẽ được coi là hệ thống tái sinh liên tục.

PHẦN II. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

1. Đối với xe mô tô hai bánh

1.1. Quy định đối với phép thử loại I

1.1.1. Quy định về mức giới hạn khí thải:

Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại I nêu tại điểm 1.1.2 Điều 1 Phần II Quy chuẩn này, khối lượng trung bình đo được của các khí CO, HC, NO_x phải nhỏ hơn giá trị giới hạn đối với từng loại chất nêu trong Bảng 1 dưới đây.

Bảng 1. Giá trị giới hạn khí thải cho xe mô tô hai bánh - Mức 4

Đơn vị tính bằng mg/km

Loại động cơ	Khối lượng Cacbon mônôxít (CO)	Khối lượng Hydro cacbon (HC)	Khối lượng nitơ oxít (NO _x)
	L ₁ (mg/km)	L ₂ (mg/km)	L ₃ (mg/km)
Động cơ cháy cưỡng bức hoặc động cơ Hybrid lắp động cơ cháy cưỡng bức, V _{max} < 130 km/h	1140	380	70
Động cơ cháy cưỡng bức hoặc động cơ Hybrid lắp động cơ cháy cưỡng bức, V _{max} ≥ 130 km/h	1140	170	90
Động cơ cháy do nén hoặc động cơ Hybrid lắp động cơ cháy do nén	1000	100	300

1.1.2. Quy định về việc thực hiện phép thử loại I: theo Phụ lục D TCVN 13062:2020

1.1.2.1. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 3 Phần II Quy chuẩn này.

1.1.2.2. Chu trình thử (các quy định cho vận tốc xe), đối với phép thử Loại I gồm có ba phần được nêu tại Phụ lục D.6 – TCVN 13062:2020. Tuỳ theo danh mục xe phải thử theo chu trình hài hòa được nêu trong D.4.5.4.1– TCVN 13062:2020 và sự phân loại của nó theo dung tích động cơ và vận tốc thiết kế lớn nhất theo phân loại tại 1.1.2.2.1, 1.1.2.2.2, 1.1.2.2.3 thì phải thực hiện các chu trình thử tương ứng nêu tại bảng D.2– TCVN 13062:2020.

1.1.2.2.1. Nhóm 1

Các xe thoả mãn các thông số dưới đây thuộc nhóm 1:

Dung tích động cơ < 150 cm³ và $v_{max} < 100$ km/h Loại 1

1.1.2.2.2. Nhóm 2

Các xe thoả mãn các thông số dưới đây thuộc nhóm 2:

Dung tích động cơ < 150 cm³ và $100 \text{ km/h} \leq v_{max} < 115 \text{ km/h}$, hoặc dung tích động cơ $\geq 150 \text{ cm}^3$ và $v_{max} < 115 \text{ km/h}$ Loại 2-1

$115 \text{ km/h} \leq v_{max} < 130 \text{ km/h}$ Loại 2-2

1.1.2.2.3. Nhóm 3

Các xe thoả mãn các thông số dưới đây thuộc nhóm 3:

$130 \text{ km/h} \leq v_{max} < 140 \text{ km/h}$ Loại 3-1

$v_{max} \geq 140 \text{ km/h}$ hoặc dung tích động cơ > 1500 cm³ Loại 3-2

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

1.1.2.4. Đối với xe lắp hệ thống xử lý sau xả dựa trên quá trình tái sinh định kỳ, kết quả sau khi thử nghiệm phải nhân với hệ số tái sinh K_i . K_i được xác định bằng một trong những phương pháp như sau:

1.1.2.4.1. Chấp nhận hệ số K_i từ cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu nếu cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu có đủ tài liệu chứng minh việc xác định K_i phù hợp với quy định tại Phụ lục D.10 TCVN 13062:2020;

1.1.2.4.2. Thử nghiệm để xác định K_i ;

1.1.2.4.3. Lấy K_i bằng 1,05 cho tất cả các chất ô nhiễm theo đề nghị của cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu.

1.1.2.4.4. Quy trình thử dành riêng cho hệ thống tái sinh định kỳ sẽ không áp dụng cho xe lắp thiết bị tái sinh nếu cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu chứng minh được trong quá trình tái sinh, lượng khí thải vẫn ở dưới mức cho phép như được nêu tại điểm 1.1.1 Điều 1 Phần II Quy chuẩn này.

1.1.2.5. Đối với hệ thống tái sinh liên tục, việc thử nghiệm khí thải áp dụng như đối với xe không có hệ thống tái sinh.

1.1.2.6. Số lần thử

1.1.2.6.1. Phép thử phải được tiến hành 03 lần. Trong trường hợp có trang bị hệ thống tái sinh định kỳ, thì khối lượng các loại khí gây ô nhiễm thu được là giá trị đo nhân với hệ số K_i nêu trên. Khối lượng các loại khí gây ô nhiễm thu được trong mỗi lần thử

phải nhỏ hơn các giới hạn tương ứng nêu trong Bảng 1 Phần II Quy chuẩn này. Tuy nhiên, đối với mỗi loại khí gây ô nhiễm 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 gây ô nhiễm nêu tại Bảng 1 Phần II 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.

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

1.1.2.6.2.1. Chỉ phải thử một lần, nếu tất cả các khí đều có: $V1 \leq 0,70 L$;

1.1.2.6.2.2. Chỉ phải thử hai lần, nếu kết quả thử $V1$ của mỗi khí không thoả mãn điều kiện nêu trên nhưng vẫn thoả mãn yêu cầu sau: $V1 \leq 0,85 L$; $V1 + V2 \leq 1,70 L$ và $V2 \leq L$, 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.

1.1.2.7. Đối với trường hợp thử nghiệm phép thử loại I sử dụng nhiên liệu xăng E10, khi xác định lượng khí thải của HC tại D.6.1.1.4.2 TCVN 13062:2020 áp dụng hệ số $d_{HC} = 646 \times 10^3 \text{ mg/m}^3$.

1.2. Quy định đối với phép thử loại II

1.2.1. Quy định về mức giới hạn khí thải:

Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại II nêu tại điểm điểm 1.2.2 Điều 1 Phần II Quy chuẩn này, hàm lượng CO lớn nhất được quy định như sau:

1.2.1.1. Ở tốc độ không tải thường, hàm lượng CO lớn nhất cho phép phải theo giá trị được cơ sở sản xuất, lắp ráp công bố. Tuy nhiên, hàm lượng CO lớn nhất này không được vượt quá 0,5% thể tích;

1.2.1.2. Ở tốc độ không tải cao ($\geq 2.000 \text{ r/min}$), hàm lượng CO của khí thải từ động cơ không được vượt quá 0,3% thể tích, phải trong điều kiện hệ số dư lượng không khí (Lam đa) phải nằm trong khoảng $01 \pm 0,03$ hoặc theo số liệu do cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu cung cấp. Đối với các xe nêu tại mục E.4.3.1.3.1 và E.4.3.1.3.2 Phụ lục E TCVN 13062:2020 không áp dụng hệ số dư lượng không khí (Lam đa) khi đo.

1.2.2. Quy định về việc thực hiện phép thử loại 2: theo Phụ lục E TCVN 13062:2020.

1.2.2.1. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 3 Phần II Quy chuẩn này.

1.3. Quy định đối với phép thử loại III:

1.3.1. Quy định về mức giới hạn khí thải:

Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại III nêu tại điểm 1.3.2. Điều 1 Phần II Quy chuẩn này, hệ thống thông gió các-te động cơ không được cho bất kỳ khí nào từ các-te động cơ thải ra môi trường bên ngoài.

1.3.2. Quy định về việc thực hiện phép thử loại III: theo Phụ lục H TCVN 13062:2020.

1.3.2.1. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 3 Phần II Quy chuẩn này.

1.4. Quy định đối với phép thử loại IV

1.4.1. Quy định về mức giới hạn khí thải:

Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại IV quy định tại điểm 1.4.2 Điều 1 Phần II Quy chuẩn này, lượng hơi nhiên liệu phải nhỏ hơn 02 gam/ lần thử.

1.4.2. Quy định về việc thực hiện phép thử loại IV: theo mục F.3. Phụ lục F TCVN 13062:2020.

1.4.2.1. Trong giai đoạn thuần hóa theo mục F.3.4.2 Phụ lục F TCVN 13062:2020, trước khi xe được đặt trong phòng ngâm theo F.3.4.2.2 Phụ lục F TCVN 13062:2020, xe cần được chạy thuần hóa 1 lần chu trình phép thử loại 1 mà không lấy mẫu.

1.4.2.2. Các xe hybrid trước khi bắt đầu phép thử loại IV được thuần hóa theo Phụ lục F.1 Phụ lục F TCVN 13062:2020.

1.4.2.3. Đối với các xe có các thiết bị kiểm soát phát thải bay hơi, không áp dụng bất kỳ các trường hợp nêu tại 1.4.2.3.1, 1.4.2.3.2 thì kết quả cuối cùng của phép thử được cộng thêm hệ số 0,3 gam.

1.4.2.3.1. Thiết bị kiểm soát phát thải bay hơi được già hóa theo quy trình già hóa nêu trong Phụ lục F.2. TCVN 13062:2020

1.4.2.3.2. Xe phải được chạy rà tối thiểu 1000 km.

1.4.2.4. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 3 Phần II Quy chuẩn này.

2. Đối với xe gắn máy hai bánh

2.1. Quy định đối với phép thử loại I

2.1.1. Quy định về mức giới hạn khí thải:

Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại I nêu tại điểm 2.1.2 Điều 2 Phần II Quy chuẩn này, khối lượng trung bình đo được của các khí CO, HC, NO_x phải nhỏ hơn giá trị giới hạn đối với từng loại chất nêu trong Bảng 2 dưới đây.

Bảng 2. Giá trị giới hạn khí thải cho xe gắn máy hai bánh - Mức 4

Đơn vị tính bằng mg/km

Khối lượng Cacbon mônôxít (CO)	Khối lượng Hydro cacbon (HC)	Khối lượng nitơ oxít (NO_x)
L₁ (mg/km)	L₂ (mg/km)	L₃ (mg/km)
1000	630	170

2.1.2. Quy định về việc thực hiện phép thử loại I: Theo Phụ lục D TCVN 13062:2020 với chu trình chạy xe theo phụ lục D Quy chuẩn này. Có thể dùng phương pháp lấy mẫu độc lập và tính toán kết quả theo Phụ lục E quy chuẩn này.

2.1.2.1. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 3 Phần II Quy chuẩn này.

2.1.2.2. Đối với xe lắp hệ thống xử lý sau xả dựa trên quá trình tái sinh định kỳ, kết quả sau khi thử nghiệm phải nhân với hệ số tái sinh K_i . K_i được xác định bằng một trong những phương pháp như sau:

2.1.2.2.1. Chấp nhận hệ số K_i từ cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu nếu cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu có đủ tài liệu chứng minh việc xác định K_i phù hợp với quy định tại Phụ lục D.10 TCVN 13062:2020;

2.1.2.2.2. Thử nghiệm để xác định K_i ;

2.1.2.2.3. Lấy K_i bằng 1,05 cho tất cả các chất ô nhiễm theo đề nghị của cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu.

2.1.2.2.4. Quy trình thử dành riêng cho hệ thống tái sinh định kỳ sẽ không áp dụng cho xe lắp thiết bị tái sinh nếu cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu chứng minh được trong quá trình tái sinh, lượng khí thải vẫn ở dưới mức cho phép như được nêu tại điểm 2.1.1 Điều 2 Phần II Quy chuẩn này.

2.1.2.3. Đối với hệ thống tái sinh liên tục, việc thử nghiệm khí thải áp dụng như đối với xe không có hệ thống tái sinh.

2.1.2.4. Số lần thử

2.1.2.4.1. Phép thử phải được tiến hành 03 lần. Trong trường hợp có trang bị hệ thống tái sinh định kỳ, thì khối lượng các loại khí gây ô nhiễm thu được là giá trị đo nhân với hệ số K_i nêu trên. Khối lượng các loại khí gây ô nhiễm thu được trong mỗi lần thử phải nhỏ hơn các giới hạn tương ứng nêu trong Bảng 2 Phần II Quy chuẩn này. Tuy nhiên, đối với mỗi loại khí gây ô nhiễm 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 gây ô nhiễm nêu tại Bảng 2 Phần II 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.

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

2.1.2.4.2.1. Chỉ phải thử một lần, nếu tất cả các khí đều có: $V_1 \leq 0,70 \text{ L}$;

2.1.2.4.2.2. Chỉ phải thử hai lần, nếu kết quả thử V_1 của mỗi khí không thoả mãn điều kiện nêu trên nhưng vẫn thoả mãn yêu cầu sau: $V_1 \leq 0,85 \text{ L}$; $V_1 + V_2 \leq 1,70 \text{ L}$ và $V_2 \leq L$, trong đó:

V_1 là kết quả của lần thử thứ nhất, **V_2** là kết quả của lần thử thứ hai và **L** là giá trị giới hạn đối với mỗi loại khí.

2.1.2.5. Đối với trường hợp thử nghiệm phép thử loại I sử dụng nhiên liệu xăng E10, khi xác định lượng khí thải của HC tại D.6.1.1.4.2 TCVN 13062:2020 áp dụng hệ số dHC = $646 \times 10^3 \text{ mg/m}^3$.

2.2. Quy định đối với phép thử loại II:

2.2.1. Quy định về mức giới hạn khí thải:

Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại II nêu tại điểm 2.2.2 Điều 2 Phần II Quy chuẩn này, hàm lượng CO lớn nhất được quy định như sau:

2.2.1.1. Ở tốc độ không tải thường, hàm lượng CO lớn nhất cho phép phải theo giá trị được cơ sở sản xuất, lắp ráp công bố. Tuy nhiên, hàm lượng CO lớn nhất này không được vượt quá 0,5% thể tích;

2.2.1.2. Ở tốc độ không tải cao ($\geq 2.000\text{r/min}$), hàm lượng CO của khí thải từ động cơ không được vượt quá 0,3% thể tích, phải trong điều kiện hệ số dư lượng không khí (Lam đa) phải nằm trong khoảng $01 \pm 0,03$ hoặc theo số liệu do cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu cung cấp. Đối với các xe nêu tại mục E.4.3.1.3.1 và E.4.3.1.3.2 Phụ lục E TCVN 13062:2020 không áp dụng hệ số dư lượng không khí (Lam đa) khi đo.

2.2.2. Quy định về việc thực hiện phép thử loại II: theo Phụ lục E TCVN 13062:2020.

2.2.2.1. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 3 Phần II Quy chuẩn này.

2.3. Quy định đối với phép thử loại III

2.3.1. Quy định về mức giới hạn khí thải:

Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại III nêu tại điểm 2.3.2 Điều 2 Phần II Quy chuẩn này, hệ thống thông gió các-te động cơ không được cho bất kỳ khí nào từ các-te động cơ thải ra môi trường bên ngoài.

2.3.2. Quy định về việc thực hiện phép thử loại III: theo Phụ lục H TCVN 13062:2020.

2.3.2.1. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 3 Phần II Quy chuẩn này.

2.4. Quy định đối với phép thử loại IV

2.4.1. Quy định về mức giới hạn khí thải:

Khi kiểm tra khí thải trong phép thử loại IV quy định tại điểm 2.4.2 Điều 2 Phần II Quy chuẩn này, lượng hơi nhiên liệu phải nhỏ hơn 02 gam/ lần thử.

2.4.2. Quy định về việc thực hiện phép thử loại IV: theo mục F.3. Phụ lục F TCVN 13062:2020.

2.4.2.1. Trong giai đoạn thuần hóa theo mục F.3.4.2 Phụ lục F TCVN 13062:2020, trước khi xe được đặt trong phòng ngâm theo F.3.4.2.2 Phụ lục F TCVN 13062:2020, xe cần được chạy thuần hóa 1 lần chu trình phép thử loại 1 mà không lấy mẫu.

2.4.2.2. Các xe hybrid trước khi bắt đầu phép thử loại IV được thuần hóa theo Phụ lục F.1 Phụ lục F TCVN 13062:2020.

2.4.2.3. Đối với các xe có các thiết bị kiểm soát phát thải bay hơi, không áp dụng bất kỳ các trường hợp nêu tại 2.4.2.3.1, 2.4.2.3.2. thì kết quả cuối cùng của phép thử

được cộng thêm hệ số 0,3 gam.

2.4.2.3.1. Thiết bị kiểm soát phát thải bay hơi được già hóa theo quy trình già hóa nêu trong Phụ lục F.2. TCVN 13062:2020.

2.4.2.3.2. Xe phải được chạy rà tối thiểu 1000 km.

2.4.2.4. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 3 Phần II Quy chuẩn này.

3. Nhiên liệu thử nghiệm: sử dụng một trong các nhiên liệu như sau:

3.1. Nhiên liệu thông dụng cho xe cơ giới:

3.1.1. Nhiên liệu xăng không chì, điêzen (DO) thỏa mãn yêu cầu đối với nhiên liệu mức 4 hoặc cao hơn theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xăng, nhiên liệu điêzen và nhiên liệu sinh học; Nhiên liệu xăng sinh học, điêzen sinh học thỏa mãn yêu cầu theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xăng, nhiên liệu điêzen và nhiên liệu sinh học.

3.1.2. Nhiên liệu khí: khí thiên nhiên (NG (CNG, LNG)), khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG).

3.2. Nhiên liệu chuẩn: quy định trong Phụ lục C Quy chuẩn này hoặc nhiên liệu có đặc tính tương đương với nhiên liệu chuẩn.

4. Tài liệu kỹ thuật và mẫu thử

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

Theo Phụ lục A Quy chuẩn này.

4.2. Mẫu thử

4.2.1. Xe trong trạng thái hoạt động bình thường.

4.2.2. Xe cần được chạy rà để đưa về điều kiện kỹ thuật tốt trước khi thử nghiệm.

5. Phép thử

5.1. Việc áp dụng các phép thử

Quy định trong Bảng 3 dưới đây.

5.1.1. Phải thực hiện các phép thử sau đối với các xe lắp động cơ cháy cưỡng bức hoặc các xe Hybrid lắp động cơ cháy cưỡng bức (đối với phép thử loại III chỉ áp dụng đối với các xe không lắp đặt hệ thống tuần hoàn khí các-te):

Phép thử loại I (Kiểm tra phát thải trung bình ở đuôi ống xả sau khi khởi động ở trạng thái nguội);

Phép thử loại II (Kiểm tra CO ở tốc độ không tải);

Phép thử loại III (Kiểm tra phát thải khí cacte);

Phép thử loại IV (Kiểm tra bay hơi nhiên liệu);

5.1.2. Phải thực hiện các phép thử sau đối với các xe lắp động cơ cháy do nén hoặc xe hybrid lắp động cơ cháy do nén:

Phép thử loại I (Kiểm tra phát thải trung bình ở đuôi ống xả sau khi khởi động ở trạng thái nguội).

Bảng 3. Áp dụng các phép thử thử nghiệm cho chứng nhận kiểu loại và mở rộng chứng nhận kiểu loại đối với xe

Phép thử	Xe lắp động cơ cháy cưỡng bức bao gồm hybrid									Xe lắp động cơ cháy do nén bao gồm hybrid	
	Xe sử dụng nhiên liệu đơn				Xe sử dụng nhiên liệu kép			Xe sử dụng nhiên liệu hỗn hợp		Xe sử dụng nhiên liệu hỗn hợp	Xe sử dụng nhiên liệu đơn
	Xăng	LPG	NG (CNG, LNG)/ Biomethane	H ₂	Xăng	Xăng	Xăng	Xăng	NG (CNG, LNG)/ Biomethane	Nhiên liệu diesel	Nhiên liệu diesel
					LPG	NG (CNG, LNG)/ Biomethane	H ₂	Ethanol	H ₂ NG	Nhiên liệu diesel sinh học	
Phép thử loại I	Có	Có	Có	Có	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (chỉ diesel)	Có
Phép thử loại II	Có	Có	Có	Có	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (chỉ xăng)	Có (cả hai nhiên liệu)	Có (chỉ NG (CNG, LNG)/Biomethane)	Không	Không
Phép thử loại III	Có	Có	Có	Có	Có	Có	Có	Có	Có	Không	Không
Phép thử loại IV	Có	Không	Không	Không	Có (chỉ xăng)	Có (chỉ xăng)	Có (chỉ xăng)	Có (chỉ xăng)	Không	Không	Không

6. Lập báo cáo thử nghiệm

Cơ sở thử nghiệm phải lập báo cáo thử nghiệm khí thải có nội dung ít nhất bao gồm các điều quy định trong Phụ lục B Quy chuẩn này.

PHẦN III. QUY ĐỊNH QUẢN LÝ

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

1.1. Yêu cầu chung

1.1.1. Kiểu loại xe đã được thừa nhận mở rộng kết quả thử nghiệm khí thải theo các quy định trên không được sử dụng để mở rộng cho các kiểu loại xe tiếp theo khác theo các quy định trên.

1.2. Kết quả thử nghiệm khí thải xe mẫu của kiểu loại xe đã được cấp giấy chứng nhận chất lượng (sau đây gọi 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 kỹ thuật quy định tại Phụ lục A của Quy chuẩn này khác bản đăng ký thông số kỹ thuật của kiểu loại xe đã chứng nhận theo một trong hai quy định dưới đây:

1.2.1. Chỉ khác nhau về số loại nêu tại mục 1.3, số nhận dạng (VIN), số động cơ, mục 5 Phụ lục A.

1.2.2. Chỉ khác nhau về số loại (mã kiểu loại, tên thương mại), khối lượng lớn nhất của xe, số nhận dạng (VIN), số động cơ, mục 5 Phụ lục A và một trong các trường hợp phù hợp với quy định tại các khoản từ 1.2.2.1 đến 1.2.2.3 dưới đây:

1.2.1.1. Trường hợp 1: Khác về khối lượng chuẩn nhưng có khối lượng quán tính tương đương tương ứng cao hơn liền kề hoặc thấp hơn liền kề với khối lượng quán tính tương đương của kiểu loại xe đã chứng nhận (xem Bảng 4 dưới đây).

Bảng 4 - Khối lượng chuẩn và khối lượng quán tính tương đương của xe

Khối lượng chuẩn $m_{ref}(kg)$	Khối lượng quán tính tương đương $m_i (kg)$
$95 < m \leq 105$	100
$105 < m \leq 115$	110
$115 < m \leq 125$	120
$125 < m \leq 135$	130
$135 < m \leq 145$	140
$145 < m \leq 155$	150
$155 < m \leq 165$	160
$165 < m \leq 175$	170
$175 < m \leq 185$	180

$185 < m \leq 195$	190
$195 < m \leq 205$	200
$205 < m \leq 215$	210
$215 < m \leq 225$	220
$225 < m \leq 235$	230
$235 < m \leq 245$	240
$245 < m \leq 255$	250
$255 < m \leq 265$	260
$265 < m \leq 275$	270
$275 < m \leq 285$	280
$285 < m \leq 295$	290
$295 < m \leq 305$	300
$305 < m \leq 315$	310
$315 < m \leq 325$	320
$325 < m \leq 335$	330
$335 < m \leq 345$	340
$345 < m \leq 355$	350
$355 < m \leq 365$	360
$365 < m \leq 375$	370
$375 < m \leq 385$	380
$385 < m \leq 395$	390
$395 < m \leq 405$	400
$405 < m \leq 415$	410
$415 < m \leq 425$	420
$425 < m \leq 435$	430
$435 < m \leq 445$	440
$445 < m \leq 455$	450
$455 < m \leq 465$	460
$465 < m \leq 475$	470
$475 < m \leq 485$	480
$485 < m \leq 495$	490

$495 < m \leq 505$	500
$505 < m \leq 515$	510
$515 < m \leq 525$	520
$525 < m \leq 535$	530
$535 < m \leq 545$	540
$545 < m \leq 550$	550

1.2.1.2. Trường hợp 2: Có các tỉ số truyền toàn bộ của hệ thống truyền lực (tính theo các số truyền) khác với các tỉ số truyền toàn bộ tương ứng của kiểu loại xe đã chứng nhận nhưng thỏa mãn điều kiện sau:

a) Đối với tất cả tỷ số truyền được sử dụng trong phép thử loại I, tỉ số E phải không lớn hơn 8% với E được tính như sau:

$$E = \frac{V_2 - V_1}{V_1}$$

Trong đó:

v1 là vận tốc xe thuộc kiểu loại đã chứng nhận khi tốc độ động cơ bằng 1000 r/min;

v2 là vận tốc xe thuộc kiểu loại đang được xét khi tốc độ động cơ bằng 1000 r/min;

b) Nếu E của ít nhất một tỉ số truyền lớn hơn 8% và đồng thời E của tất cả các tỉ 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 giới hạn khí thải nêu tại các Bảng 1 hoặc Bảng 2 ở trên và báo cáo thử nghiệm này cũng phải được gửi cho cơ sở thử nghiệm xe mẫu của kiểu loại xe đã chứng nhận.

1.2.1.3. Trường hợp 3: Khác cả khối lượng chuẩn và tỉ số truyền toàn bộ nêu trong hai trường hợp 1 và 2 ở trên so với kiểu loại xe đã chứng nhận nhưng thỏa mãn tất cả các điều kiện nêu tại khoản 1.2.1.1 và 1.2.1.2.

2. Kiểm tra giám sát khí thải xe khi sản xuất, lắp ráp hàng loạt

2.1. Các xe thuộc kiểu loại xe đã được chứng nhận kiểu loại và được sản xuất, lắp ráp hàng loạt phải phù hợp với kiểu loại xe đã được chứng nhận về khí thải nêu tại Phần II Quy chuẩn này.

2.2. Tần suất kiểm tra giám sát khí thải xe khi sản xuất, lắp ráp hàng loạt quy định tại điểm 2.1 Điều này thực hiện theo quy định về kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe sản xuất, lắp ráp của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

2.3. 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 Điều 5 Phần II Quy chuẩn này lấy từ loạt xe kiểm tra. Kết quả đo khí thải phải phù hợp với yêu cầu về mức giới hạn khí thải quy định tại Phần II Quy chuẩn này.

2.4. Nếu kết quả đo các chất khí thải không đáp ứng được yêu cầu nêu tại khoản

2.3 thì cơ sở sản xuất, lắp ráp có thể đề nghị thử nghiệm bổ sung một số xe được lấy ra từ loạt xe đó. Số lượng xe được thử nghiệm (n) do cơ sở sản xuất, lắp ráp xác định; trong số xe này phải có cả chiếc xe đã được lấy ra để kiểm tra theo khoản 2.3 ở trên. 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 thử nghiệm trên và sai lệch chuẩn S theo công thức dưới đây. Loạt xe đó sẽ được coi là phù hợp với Quy chuẩn này nếu đáp ứng được điều kiện sau:

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

Trong đó:

L là mức giới hạn khí thải quy định tại Phần II Quy chuẩn này đối với từng phép thử;

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

Sai lệch chuẩn $S = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \overline{X})^2}{n-1}}$ là kết quả đo chất khí thải được xét đến của xe mẫu thứ i,

k là trọng số thống kê phụ thuộc vào n trong Bảng 5 sau:

Bảng 5. 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 $n \geq 20$ thì:

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

PHẦN IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Cục Đăng kiểm Việt Nam chịu trách nhiệm tổ chức thực hiện Quy chuẩn này.

2. Tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc thử nghiệm, kiểm tra chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới chịu trách nhiệm thực hiện theo các quy định tại Quy chuẩn này.

3. Trong trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, tài liệu được viện dẫn tại Quy chuẩn kỹ thuật này có sửa đổi, bổ sung, thay thế thì được thực hiện theo các văn bản quy phạm pháp luật, tài liệu được sửa đổi, bổ sung, thay thế đó./.

Phụ lục A

Bản đăng ký thông số kỹ thuật chính của xe và động cơ (Annex A - Essential characteristic of vehicle and engine)

1. Xe (*Two-wheeled Motorcycles / Two-wheeled mopeds*):
- 1.1. Nhãn hiệu xe (*Mark*):
- 1.2. Loại xe (*Category*):
- 1.3. Kiểu loại xe (Số loại) (*Vehicle type*):
- 1.4. Số nhận dạng xe (*VIN*):
- 1.5. Số động cơ (*Engine number*)
- 1.6. Tên và địa chỉ cơ sở sản xuất (*Manufacturer's name and address*):
-
- 1.7. Tên và địa chỉ cơ sở lắp ráp (*Assembler's name and address*):
-
- 1.8. Tên và địa chỉ tổ chức/cá nhân nhập khẩu (*Importer's name and address*)⁽¹⁾:
.....
- 1.9. Tên và địa chỉ đại diện cơ sở sản xuất, lắp ráp/tổ chức/cá nhân nhập khẩu
(nếu có)⁽¹⁾ (*If applicable, name and address of manufacturer's/importer's representative*)
.....
- 1.10. Khối lượng bản thân của xe (*Unladen mass of vehicle*):..... (kg)
- 1.11. Khối lượng lớn nhất của xe (*Maximum mass of vehicle*):(kg)
- 1.12. Hộp số (*Gear-box*):
- 1.12.1. Điều khiển (*Control*): Cơ khí/Tự động (*Manual/Automatic*)⁽¹⁾
- 1.12.2. Số lượng tỷ số truyền (*Number of gear ratios*)⁽²⁾:
- 1.12.3. Tỷ số truyền của hộp số (*Gear ratio*)^{(3) (5)}:
Số 1 (*First gear*):
- Số 2 (*Second gear*):.....
- Số 3 (*Third gear*):
- 1.13. Tỷ số truyền cuối cùng (*Final drive ratio*):.....
- 1.14. Lốp (*Tyres*)
- 1.14.1. Ký hiệu kích cỡ lốp (*Dimensions*):
- 1.14.2. Chu vi vòng lăn động lực học (*Dynamic rolling circumference*) ⁽⁴⁾⁽⁵⁾:...(mm)
- 1.15. Vận tốc thiết kế lớn nhất do cơ sở SXLR quy định (*Maximum design speed specified by the manufacturer*):..... (km/h)

Chú thích Mục 1 Phụ lục này:

- (1) Bỏ phần không áp dụng (*Strike out what does not apply*);
- (2) Chỉ áp dụng cho hộp số điều khiển cơ khí (*Only apply for manual gear-box*);
- (3) Đối với xe lắp hộp số tự động, phải cung cấp các thông số kỹ thuật tương ứng (*In the case of vehicles equipped with automatic-shift gear-boxes, give all pertinent technical data*);
- (4) Tính theo bán kính động lực học: khoảng cách từ tâm bánh xe đến mặt đường khi xe chạy (*It is calculated from dynamic rolling radius which is the distance from the center of the wheel to road when the vehicles is in motion*);
- (5) Không áp dụng cho xe nhập khẩu (*Not apply for imported motorcycle*).

2. Động cơ (Engine)

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

2.1.1. Nguyên lý làm việc: động cơ đốt trong (ICE)/động cơ cháy cưỡng bức/động cơ cháy do nén/động cơ đốt ngoài (ECE)/tua bin/khí nén (*Working principle: internal combustion engine (ICE)/positive ignition/compression ignition/external combustion engine (ECE)/turbine/compressed air*)⁽¹⁾:

2.1.2. Tên thương mại/Nhãn hiệu (*Make/Mark*):

2.1.3. Kiểu loại (Số loại) (*Type*):

2.1.4. Số kỳ (*Cycle*): 4 kỳ/2 kỳ (*Four-stroke/two-stroke*)⁽¹⁾:

2.1.5. Số lượng và bố trí các xy lanh (*Number and arrangement of cylinders*):

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

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

2.1.8. Dung tích xy lanh (*Cylinder capacity*): (cm³)

2.1.9. Tỷ số nén (*Compression ratio*)⁽²⁾⁽³⁾:

2.1.10. Các bản vẽ mô tả buồng cháy, bản vẽ pit tông bao gồm cả vòng găng (xéc măng) (*Drawings of the combustion chamber and of the piston, including the piston rings*)⁽⁴⁾:

2.1.11. Tốc độ không tải nhỏ nhất (*Minimum idling speed*): r/min⁽³⁾

2.1.12. Tốc độ tại công suất lớn nhất (*Engine speed at maximum power*):
.....r/min⁽³⁾⁽⁴⁾

2.1.13. Công suất lớn nhất (*Maximum power*)⁽⁴⁾: kW

2.1.14. Hệ thống bật-tắt máy tạm thời (có/không) (*Stop-start system*) (Yes/No): ...

2.2. Nhiên liệu (*Fuel type*):.....

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

2.3.1. Xác định và kiểm soát lượng nhiên liệu (*Fuel mass metering and control*)

- 2.3.1.1. Bể bộ chế hòa khí (*By carburettor(s)*) (có/không (yes/no)):
- 2.3.1.1.1. Tên thương mại/Nhãn hiệu (*Make/Mark*):
- 2.3.1.1.2. Kiểu (*Type*):
- 2.3.1.1.3. Các thông số chỉnh đặt (*Settings*)⁽³⁾⁽⁴⁾:
- 2.3.1.1.3.1. Zíc lơ (*Jets*)
- 2.3.1.1.3.2. Họng khuếch tán (*Venturis*):
- 2.3.1.1.3.3. Mức nhiên liệu buồng phao (*Float-chamber level*):
- 2.3.1.1.3.4. Khối lượng phao (*Mass of float*):
- 2.3.1.1.8. Hệ thống khởi động nguội: bể tay/tự động (*Carburettor cold-starting system: manual/automatic*) (có/không (yes/no)):
- 2.3.1.1.9. Nguyên lý vận hành hệ thống khởi động nguội (*Carburettor cold-starting system operating principle(s)*):
- 2.3.1.2. Bể hệ thống phun nhiên liệu điều khiển điện tử (*By electronically controlled fuel injection system*) (có/không (yes/no)):
- 2.3.1.2.1. Bơm nhiên liệu (*Pump*)
- 2.3.1.2.1.1. Tên thương mại/Nhãn hiệu (*Make/Mark*):
- 2.3.1.2.1.2. Kiểu (*Type*):
- 2.3.1.2.1.3. Lượng cung cấp trên một hành trình (*Delivery per stroke*)⁽³⁾⁽⁴⁾:
..... mm^3 tại (at) tốc độ bơm (*pump speed*) r/min
hoặc đường đặc tính (*or characteristic diagram*)⁽³⁾⁽⁴⁾:
- 2.3.1.2.2. Vòi phun (*Injector(s)*)
- 2.3.1.2.2.1. Tên thương mại/Nhãn hiệu (*Make/Mark*):
- 2.3.1.2.2.2. Kiểu (*Type*):
- 2.3.1.2.2.3. Áp suất hiệu chuẩn (*Calibration pressure*)⁽³⁾⁽⁴⁾: bar
hoặc đường đặc tính (*or characteristic diagram*)⁽³⁾⁽⁴⁾:
- 2.3.1.2.3. Hệ thống khởi động nguội (*Cold start system*) (có/không (yes/no)):
- 2.3.1.2.3.1. Mô tả hệ thống khởi động nguội (*Description of cold start system*)⁽⁴⁾:
- 2.3.1.2.3.2. Thiết bị trợ giúp khởi động (*Auxiliary starting aid*) (có/không (yes/no)):
- 2.3.1.2.4. Thông số phun của động cơ cháy do nén (*CI injection specific*):
(có/không (yes/no))⁽⁴⁾:
- 2.3.1.2.4.1. Thời điểm phun tĩnh (*Static injection timing*):
- 2.3.1.2.4.2. Đặc tính phun sớm (*Injection advance curve*):
- 2.3.2. Hệ thống cung cấp và kiểm soát nhiên liệu khí (*Gaseous fuelling system and control*)

- 2.3.2.1.** Hệ thống cấp nhiên liệu khí hóa lỏng (LPG) (*Liquefied petroleum gas (LPG) fuelling system*) có/không (*yes/no*):
- 2.3.2.1.1.** Bộ điều khiển điện tử cung cấp LPG (*Electronic engine management control unit for LPG fuelling*) có/không (*yes/no*):
- 2.3.2.1.1.1.** Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):
- 2.3.2.1.1.2.** Kiểu (*Type*):
- 2.3.2.2.** Hệ thống cung cấp nhiên liệu khí tự nhiên (*Natural gas (NG) fuelling system*) (có/không (*yes/no*)):
- 2.3.2.2.1.** Bộ điều khiển điện tử cung cấp NG (*Electronic engine management control unit for NG fuelling*) (có/không (*yes/no*)):
- 2.3.2.2.1.1.** Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):
- 2.3.2.2.1.2.** Kiểu (*Type*):
- 2.3.2.3.** Nhiên liệu khí (*Gaseous fuel: LPG/NG-H/NG-L/NG-HL*): LPG/NG-H/NG-L/NG-HL (có/không (*yes/no*)):
- 2.3.2.3.1.** Bộ điều chỉnh áp suất hoặc bộ hóa hơi (*Pressure regulator(s) or vaporiser/pressure regulator*):
- 2.3.2.3.1.1.** Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):
- 2.3.2.3.1.2.** Kiểu (*Type*):
- 2.3.2.3.2.** Hệ thống cung cấp nhiên liệu: hoà trộn/phun khí/phun chất lỏng/phun trực tiếp (*Fuelling system: mixing unit/gas injection/liquid injection/direct injection*):
- 2.3.2.3.3.** Điều chỉnh nồng độ hỗn hợp (*Mixture strength regulation*):
- 2.3.2.3.3.1.** Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):
- 2.3.2.3.3.2.** Kiểu (*Type*):
- 2.3.2.3.4.** Thiết bị trộn (*Mixing unit*) (có/không (*yes/no*)):
- 2.3.2.3.4.1.** Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):
- 2.3.2.3.4.2.** Kiểu (*Type*):
- 2.3.2.3.5.** Thiết bị phun (*Injection equipment*) (có/không (*yes/no*)):
- 2.3.2.3.5.1.** Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):
- 2.3.2.3.5.2.** Kiểu (*Type*):
- 2.3.2.3.6.** Bơm phụ (*Supply pump*) (có/không (*yes/no*)):
- 2.3.2.3.6.1.** Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):
- 2.3.2.3.6.2.** Kiểu (*Type*):
- 2.3.2.3.7.** Kim phun (*Injector*):
- 2.3.2.3.7.1.** Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):
- 2.3.2.3.7.2.** Kiểu (*Type*):

- 2.3.2.3.2.8. Phun trực tiếp/gián tiếp (*Direct/port injection*) (có/không (*yes/no*)):
- 2.3.2.3.2.9. Bơm cao áp/bộ điều chỉnh áp suất (*Injection pump/pressure regulator*) (có/không (*yes/no*)):
- 2.3.2.3.2.9.1. Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):
- 2.3.2.3.2.9.2. Kiểu (*Type*):
- 2.3.2.3.2.10. Bộ điều khiển điện tử(ECU) cho hệ thống cung cấp nhiên liệu khí (*Separate electronic control unit (ECU) for gaseous fuelling system*) (có/không (*yes/no*)):
- 2.3.2.3.2.10.1. Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):
- 2.3.2.3.2.10.2. Kiểu (*Type*):
- 2.4. Hệ thống dẫn khí (*Air-induction system*)
- 2.4.1. Bộ nạp khí tăng áp (*Intake air pressure charger*) (có/không (*yes/no*)):
-
- 2.4.1.1. Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):
- 2.4.1.2. Kiểu (*Type(s)*):
- 2.4.2. Thiết bị làm mát trung gian (*Intercooler*) (có/không (*yes/no*)):
- 2.4.2.1. Kiểu: khí-khí/khí-nước/khác (*Type: air-air/air-water/other*):
- 2.4.3. Lọc không khí (bản vẽ, ảnh chụp) (*Air filter, (drawings, photographs)*):
- 2.4.3.1. Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):
- 2.4.3.2. Kiểu (*Type(s)*):
- 2.4.4. Mô tả bộ giảm âm (bản vẽ, ảnh chụp) (*Intake air-silencer description (drawings, photographs)*):
- 2.4.4.1. Nhãn hiệu (*Make(s) or mark*):
- 2.4.4.2. Kiểu (*Type(s)*):
- 2.5. Hệ thống cung cấp và điều khiển đánh lửa (*Spark delivery system and control*)
- 2.5.1. Nguyên lí hoạt động (*Working principle*)⁽⁴⁾:
- 2.5.2. Đặc tính đánh lửa sớm hoặc sơ đồ với van tiết lưu mở rộng (*Ignition advance curve or map at wide open throttle*)⁽⁴⁾:
- 2.5.3. Thời điểm đánh lửa tĩnh (*Static ignition timing*):.....độ trước TDC với mô men xoắn và công suất lớn nhất (*degrees before TDC at maximum torque and power*)⁽⁴⁾:
- 2.5.4. Bu-gi đánh lửa (*Spark plugs*):
- 2.5.4.1. Nhãn hiệu (*Make or mark*):
- 2.5.4.2. Kiểu (*Type*):

- 2.5.4.3.** Thông số chỉnh đặt khe hở đánh lửa (*Gap setting*):mm
- 2.5.5.** Cuộn dây đánh lửa (*Ignition coil(s)*):
- 2.5.5.1.** Nhãn hiệu (*Make or mark*):
- 2.5.5.2.** Kiểu (*Type*):
- 2.6.** Hệ thống làm mát (*System of cooling*): Chất lỏng/không khí (*Liquid/Air*)⁽¹⁾:
-
- 2.7.** Hệ thống bôi trơn (động cơ hai kỳ, bôi trơn riêng biệt hoặc bôi trơn bằng hỗn hợp nhiên liệu - dầu bôi trơn) (*System of lubrication (two-stroke engines - separate or by mixture)*):
- 2.8.** Hệ thống xả (*Exhaust system*):
- 2.8.1.** Mô tả và các bản vẽ hệ thống xả (*Description and drawings of the exhaust system*):
- 2.9.** Hệ thống kiểm soát khí thải tại đuôi ống xả (*Tailpipe emission-control system*):
- 2.9.1.** Bộ biến đổi xúc tác (*Catalytic converter*) (có/không (*yes/no*)):
- a.** Bản vẽ với kích thước, hình dạng và thể tích của bộ biến đổi xúc tác (*Drawing with dimensions, shape and volume of the catalytic converter(s)*) ⁽⁴⁾:
- b.** Phản ứng xúc tác (*Catalytic reaction*) ⁽⁴⁾:
- c.** Tổng lượng nạp của kim loại quý (*Total charge of precious metals*) ⁽⁴⁾:
- d.** Nồng độ tương đối (*Relative concentration*) ⁽⁴⁾:
- đ.** Chất cơ bản (cấu trúc và vật liệu) (*Substrate (structure and material)*) ⁽⁴⁾:
- e.** Mật độ lỗ (*Cell density*) ⁽⁴⁾:
- g.** Vỏ bọc bộ biến đổi xúc tác (*Casing for the catalytic converter(s)*) ⁽⁴⁾:
- h.** Vị trí các bộ biến đổi xúc tác (chỗ lắp và các khoảng cách tham chiếu trong ống xả) (*Location of the catalytic converter(s) (place and reference distance in the exhaust line)*) ⁽⁴⁾:
- i.** Mô tả ngắn gọn và bản vẽ sơ đồ của hệ thống tái sinh/phương pháp của hệ thống khí thải sau xử lý và hệ thống điều khiển (*Brief description and schematic drawing of the regeneration system/method of exhaust after-treatment systems and its control system*):
- k.** Dải nhiệt độ hoạt động bình thường (*Normal operating temperature range*) (K):
- l.** Chất xúc tác có thể tiêu hao (*Consumable reagents*) (có/không (*yes/no*)):
- m.** Mô tả ngắn gọn và bản vẽ sơ đồ của hệ thống chất xúc tác (ướt) và hệ thống điều khiển (*Brief description and schematic drawing of the reagent flow (wet) system and its control system*):
- n.** Kiểu và nồng độ chất xúc tác cần thiết cho quá trình phản ứng xúc tác (*Type*

and concentration of reagent needed for catalytic action):

o. Dải nhiệt độ hoạt động bình thường của chất xúc tác (*Normal operational temperature range of reagent*) (K):

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

q. Số nhận dạng bộ phận (*Identifying part number*):

r. Cảm biến oxy (*Oxygen sensor(s)*):

- Vị trí lắp cảm biến oxy (*Location of oxygen sensor*) ⁽⁴⁾:

- Dải kiểm soát (*Control range(s)*) ⁽⁴⁾:

- Nhãn hiệu cảm biến oxy (*Make of oxygen sensor*):

- Số nhận dạng bộ phận (*Identifying part number*):

2.9.2. Phun không khí phụ (phun không khí trong ống xả) (*Secondary air-injection (air-inject in exhaust)*) (có/không (*Yes/No*)):

2.9.2.1. Cấu hình (cơ khí, không khí phun kiểu xung, bơm không khí, v.v.) (*Configuration (mechanical, pulse air, air pump etc.)*):

2.9.3. Hệ thống tuần hoàn khí thải EGR (*External exhaust gas recirculation (EGR)*) (có/không (*Yes/No*)):

2.9.3.1. Đặc tính (*Characteristics*):

2.9.4. Bộ bẫy hạt (*Particulate filter*) (có/không (*Yes/No*)):

2.9.4.1. Bản vẽ thành phần PT với kích thước, hình dạng và dung tích của bộ bẫy hạt (*PT component drawing with dimensions, shape and capacity of the particulate filter*) ⁽⁴⁾:

2.9.4.2. Kết cấu bộ bẫy hạt (*Design of the particulate filter*) ⁽⁴⁾:

2.9.4.3. Mô tả ngắn gọn và bản vẽ sơ đồ của bộ bẫy hạt và hệ thống điều khiển (*Brief description and schematic drawing of the particulate filter and its control system*) ⁽⁴⁾:

2.9.4.4. Vị trí (các khoảng cách tham chiếu trong hệ thống xả) (*Location (reference distance in the exhaust line)*) ⁽⁴⁾:

2.9.4.5. Hệ thống hoặc phương thức tái sinh bộ bẫy hạt, mô tả và bản vẽ (*Method or system of regeneration, description and drawing*) ⁽⁴⁾:

2.9.4.6. Số nhận dạng bộ phận (*Identifying part number*):

2.9.5. Bẫy NOx (*Lean NOx trap*) (có/không (*Yes/No*)):

2.9.5.1. Nguyên lí hoạt động của bẫy NOx (*Operation principle of lean NOx trap*) ⁽⁴⁾:

2.9.6. Thiết bị kiểm soát khí thải tại đuôi ống xả bổ sung ((nếu không được nêu trong tiêu đề khác) (*Additional tailpipe emission-control devices (if any not covered under another heading)*):

2.10. Hệ thống kiểm soát khí các-te (Crankcase emission control system)

2.10.1. Cấu hình của hệ thống tuần hoàn khí các-te (hệ thống thông hơi, hệ thống thông gió các-te, khác) (mô tả và bản vẽ) (*Configuration of crank-case gas recycling system (breather system, positive crank-case ventilation system, other) (description and drawings)*) ⁽⁴⁾:

2.11. Hệ thống kiểm soát khí thải bay hơi (Evaporative emission control system) (có/không (Yes/No)):

2.11.1. Bản vẽ của hệ thống kiểm soát khí thải bay hơi (*Drawing of the evaporative control system*) ⁽⁴⁾:

2.11.2. Bản vẽ hộp các bon (bao gồm kích thước và chỉ ra cơ chế thông hơi và thanh lọc) (*Schematic drawing of the fuel tank, indicating capacity and material*) ⁽⁴⁾:

2.11.3. Bản vẽ thùng nhiên liệu có chỉ rõ dung tích và vật liệu (*Schematic drawing of the fuel tank, indicating capacity and material*):

2.11.4. Sơ đồ lắp đặt thùng nhiên liệu trên xe có chỉ rõ kiểu lắp đặt (kiểu lộ/ kiểu ẩn⁽¹⁾) (*Diagram of the fuel tank on vehicle with indication of fitting method (exposure/ hidden⁽¹⁾)*):

2.12. Hệ số dư lượng không khí (Lam đa) theo số liệu do cơ sở sản xuất, lắp ráp hoặc cơ sở nhập khẩu (*Lam đa as declared by the manufacturer or the importer*):

Chú thích mục 2:

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

(2) Tỷ số nén $d = (\text{thể tích buồng cháy} + \text{dung tích xy lanh})/(\text{thể tích buồng cháy})$ (*compression ratio $d = (\text{volume of combustion chamber} + \text{cylinder capacity})/(\text{volume of combustion chamber})$*)

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

(4) Không áp dụng cho xe nhập khẩu (*Not apply for imported motorcycle*).

3. Xe hybrid điện và điều khiển (Hybrid Electric Vehicle and control):
Có/Không (Yes/No)⁽¹⁾:

3.1. Cấu hình xe điện: hybrid điện/nhân lực - điện (*Electric vehicle configuration: hybrid electric/manpower - electric*)⁽¹⁾:

3.2. Mô tả ngắn gọn và bản vẽ sơ đồ của động cơ hybrid điện và hệ thống điều khiển của nó (*Brief description and schematic drawing of hybrid electric propulsions and its control system (s)*):

3.3. Động cơ điện (*Electric propulsion motor*)

3.3.1. Nhãn hiệu (*Make*):

3.3.2. Kiểu (*Type*):

3.3.3. Số động cơ điện (*Number of electric motors for propulsion*):

3.3.4. Kiểu (dây cuốn, kích từ) (*Type (winding, excitation)*):

3.3.5. Điện áp sử dụng (*Operating voltage*):V

3.4. Ắc quy (*Propulsion batteries*)

3.4.1. Ắc quy sơ cấp (*Primary propulsion battery*):

3.4.1.1. Số lượng ắc quy đơn (*Number of cells*):

3.4.1.2. Khối lượng (*Mass*):kg

3.4.1.3. Dung lượng (*Capacity*):Ah (Ampe-giờ)
(Amp hours)/.....V

3.4.1.4. Điện áp (*Voltage*):V

3.4.1.5. Vị trí trên xe (*Position in the vehicle*):

3.4.2. Ắc quy thứ cấp (*Secondary propulsion battery*)

3.4.2.1. Số lượng ắc quy đơn (*Number of cells*):

3.4.2.2. Khối lượng (*Mass*):kg

3.4.2.3. Dung lượng (*Capacity*):Ah (Ampe-giờ)
(Amp-hours)/V

3.4.2.4. Điện áp (*Voltage*):V

3.4.2.5. Vị trí trên xe (*Position in the vehicle*):

3.5. Xe hybrid điện (*Hybrid electric vehicle*)

3.5.1. Kết hợp động cơ hoặc động cơ điện (số lượng động cơ điện và/hoặc động cơ đốt/khác) (*Engine or motor combination (number of electric motor(s) and/or combustion engine(s)/other*):

3.5.2. Loại xe hybrid điện: nạp điện nguồn bên ngoài/không nạp điện nguồn bên ngoài (*Category of hybrid electric vehicle: off-vehicle charging/not off-vehicle charging*)⁽¹⁾:

3.5.3. Công tắc chuyển chế độ vận hành (*Operating mode switch*): có/không (yes/no)⁽¹⁾:

3.5.4. Chế độ lựa chọn (*Selectable modes*): có/không (yes/no)⁽¹⁾

3.5.5. Chế độ chỉ sử dụng nhiên liệu (*Pure fuel consuming*): có/không (yes/no)⁽¹⁾ .

3.5.6. Chế độ chỉ sử dụng điện (*Pure electric*): có/không (yes/no)⁽¹⁾

3.5.7. Nhiều chế độ hoạt động hybrid (*Hybrid operation modes*): có/không (yes/no)⁽¹⁾ (nếu có, mô tả ngắn gọn) (*if yes, short description*):

3.6. Thiết bị lưu trữ điện năng (*Energy storage device*)

3.6.1. Mô tả: (ắc quy, tụ điện, bánh đà/máy phát) (*Description: (battery, capacitor, flywheel/generator)*):

3.6.2. Số nhận dạng (*Identification number*):

3.6.3. Loại cặp điện hóa (*Kind of electrochemical couple*):

3.6.4. Năng lượng (cho ắc quy: điện áp và dung lượng Ampe trong hai giờ, cho

tụ điện: J, ..., cho bánh đà/máy phát: J,...,) (*Energy (for battery: voltage and capacity Ah in 2h, for capacitor: J,..., for flywheel/generator: J,...,))*:

3.6.5. Bộ nạp: trên xe/bên ngoài/không có (*Charger: on board/external/ without*)
(¹)

3.7. Động cơ điện (mô tả riêng từng loại động cơ điện) (*Electric motor (describe each type of electric motor separately)*)

3.7.1. Công dụng chính: động cơ điện/máy phát (*Primary use: propulsion motor/generator*) (¹)

3.7.2. Khi dùng như động cơ điện: đơn/nhiều động cơ điện (số) (*When used as propulsion motor: single-/multi-motors (number)*) (¹):

3.7.3. Công suất lớn nhất (*Maximum of power*):

3.7.4. Nguyên lý hoạt động (*Working principle*):

3.7.5. Dòng điện trực tiếp/dòng điện xoay chiều/số lượng pha (*Direct current/alternating current/number of phases*):

3.7.6. Kích từ độc lập/nối tiếp/hỗn hợp(¹) (*Separate excitation/series/compound*)
(¹):

3.7.7. Đồng bộ/không đồng bộ (*Synchronous/asynchronous*) (¹):

3.8. Bộ điều khiển động cơ điện (*Electric motor control unit*)

3.8.1. Số nhận dạng (*Identification number*):

3.9. Bộ điều khiển nguồn (*Power controller*)

3.9.1. Số nhận dạng (*Identification number*):

4. Bộ điều khiển điện tử (*Engine electronic control unit (EECU) (all engine types)*):

4.1. Nhãn hiệu (*Makes*):

4.2. Kiểu loại (*Type*):

4.3. Mã phần mềm(²) EECU (*Software calibration number (s)*):

5. Thông tin bổ sung về điều kiện thử (*Additional information on test conditions*)

5.1. Dầu bôi trơn sử dụng (*Lubricant used*)

5.1.1. Tên thương mại/Nhãn hiệu (*Make/Mark*):

5.1.2. Loại dầu bôi trơn (*Type*):

Nếu dầu bôi trơn và nhiên liệu trộn với nhau, tỷ lệ % dầu trong hỗn hợp dầu và nhiên liệu (*State percentage of oil in mixture if lubricant and fuel mixed*):

5.2. Xe hybrid điện và điều khiển (*Hybrid Electric Vehicle and control*):

5.2.1. Quãng đường sử dụng điện năng (*Vehicle electric range*):

5.2.2. Hướng dẫn về thuần hóa của nhà sản xuất (*Manufacturer's*

recommendation for preconditioning):

5.2.3. Bản vẽ của hệ thống động lực (động cơ/mô tơ điện/hộp số kết hợp)
(*Drawing of power chain (engine/traction motor/gear box combined):*

5.2.4. Hệ số hiệu chỉnh tiêu thụ nhiên liệu (K_{fuel}) (*The fuel consumption correction coefficient (K_{fuel}):*

5.2.5. Hệ số hiệu chỉnh phát thải CO_2 (K_{CO_2}) (*The CO_2 - emission correction coefficient (K_{CO_2}):*

Chúng tôi cam kết bản đăng ký 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 đăng ký này (*We undertake that this declaration complies with the vehicle type applying for approval/inspection and we are fully responsible for problems caused by the wrong contents or not enough content of the declaration*).

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

Tổ chức/cá nhân lập bản đăng ký

(*Applicant*)

(*Ký tên, đóng dấu (Signature, stamp)*)

Chú thích mục 3:

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

(2) *Không áp dụng cho xe nhập khẩu (Not apply for imported motorcycle).*

PHỤ LỤC B*(Annex B)***Báo cáo thử nghiệm khí thải xe mô tô hai bánh, xe gắn máy hai bánh**
*(Test report of emission from two-wheeled motorcycle, two-wheeled mopeds)***1. Xe (Two-wheeled motorcycles/Two-wheeled mopeds):****1.1. Nhãn hiệu xe (Make/mark):****1.2. Loại xe (Category):****1.3. Kiểu loại xe (Số loại) (Vehicle Type):****1.4. Số nhận dạng xe (VIN):****1.5. Số động cơ (Engine number)****1.6. Tên và địa chỉ cơ sở sản xuất, lắp ráp (Manufacturer's name and address):**
.....**1.7. Tên và địa chỉ đại diện cơ sở sản xuất, lắp ráp/tổ chức/cá nhân nhập khẩu (nếu có) (If applicable, name and address of manufacturer's/importer's representative)**
.....**1.8. Tên và địa chỉ tổ chức/cá nhân nhập khẩu (Importer's name and address):**
.....**1.9. Khối lượng bản thân xe (Unladen mass of vehicle):**kg**1.10. Khối lượng chuẩn của xe (Reference mass of vehicle):**kg**1.11. Khối lượng lớn nhất của xe (Maximum mass of vehicle):**kg**1.12. Hộp số (Gear-box)****1.12.1. Điều khiển (Control):** Cơ khí/ Tự động (Manual/ Automatic)**1.12.2. Số lượng tỷ số truyền (Number of gear ratios):****1.12.3. Tỷ số truyền của hộp số (Gear ratio):**

Số 1 (First gear):

Số 2 (Second gear):

Số 3 (Third gear):

1.13. Tỷ số truyền cuối cùng (Final drive ratio):**1.14. Ký hiệu kích cỡ lốp (Dimensions of tires):****1.15. Vận tốc thiết kế lớn nhất do cơ sở SXLR quy định (Maximum design speed specified by the manufacturer):** (km/h)**1.16. Xe điện Hybrid: Có/ không (Hybrid electric vehicle: yes/ no)****1.17. Loại xe điện Hybrid: Nạp điện ngoài (OVC)/không nạp điện ngoài (NOVC) (Category of Hybrid Electric vehicle: Off Vehicle Charging (OVC)/Not Off Vehicle charging (NOVC)):**

1.18. Công tắc chuyển chế độ: Có/ không (*Operating mode switch: with/without*)

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

2. Động cơ (*Engine*)

2.1. Tên thương mại/ Nhãn hiệu (*Make/ Mark*):

2.2. Kiểu loại động cơ (Số loại) (*Type*):

2.3. Số kỳ (*Cycle*): 4 kỳ/ 2 kỳ (*Four-stroke/two-stroke*)

2.4. Dung tích xy lanh (*Cylinder capacity*):cm³

2.5. Số lượng và bố trí các xy lanh (*Number and arrangement of cylinders*):

2.6. Thiết bị chống ô nhiễm bổ sung (nếu có) (*Additional anti-pollution devices (if any)*):

- Kiểu thiết bị: Tuần hoàn khí thải/ biến đổi xúc tác/ kiểu khác (*Exhaust gas recirculation/ Catalytic converter/ Others*):

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

2.7. Hệ thống cung cấp nhiên liệu (*Air Intake and Fuel feed systems*)

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

- Tên thương mại/ Nhãn hiệu (*Make/Mark*):

- Kiểu (*Type*):

2.7.2. Bằng hệ thống phun nhiên liệu (*By injection*)

- Tên thương mại/ Nhãn hiệu (*Make/ Mark*):

- Kiểu (*Type*):

2.8. Nhiên liệu thử nghiệm, bao gồm nhãn hiệu và đặc tính nhiên liệu (*Testing fuel including mark and specifications for fuel*):

2.9. Tốc độ không tải nhỏ nhất (*Minimum idling speed*):.....r/min

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

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

2.12. Hệ động lực (cho xe thuần điện hoặc xe hybrid điện) (*Power train (for pure electric vehicle or hybrid electric vehicle)*)

2.12.1. Công suất có ích lớn nhất (*Maximum net power*):kW,
tại (at):..... đến (to)..... min-1

2.12.2. Công suất lớn nhất 30 phút (*Maximum thirty minutes power*):..... kW

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

2.12.4. Ắc quy kéo (cho xe hybrid điện) (*Traction battery (for pure electric vehicle or hybrid electric vehicle)*)

2.12.5. Hiệu điện thế danh định (*Nominal voltage*):..... V

2.12.6. Dung lượng (mức 2 giờ) (*Capacity (2 h rate)*):..... Ah

2.12.7. Công suất lớn nhất 30 phút của ắc quy (*Battery maximum thirty minutes power*): kW

2.12.8. Bộ nạp: Tích hợp trên xe/ngoại vi (*Charger: on board/external*)

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

3.1. Quy chuẩn áp dụng (*Applied regulation*): QCVN 29:2025/BXD

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

3.2.1. Phép thử loại I (*Type I test*)

Khí thải (Gaseous pollutants)	Giá trị giới hạn - Mức 4 (Limits Level 4)	Hệ số tái sinh (Regeneration factor)	Kết quả đo (<i>Results</i>) ⁽¹⁾				Kết luận (Conclusion)
			Lần 1 (No.1)	Lần 2 (No.2)	Lần 3 (No.3)	Trung bình (Mean)	
CO (mg/km)							Đạt/Không đạt (Pass/Failure)
HC (mg/km)							Đạt/Không đạt (Pass/Failure)
NO_x (mg/km)							Đạt/Không đạt (Pass/Failure)

⁽¹⁾ Kết quả đo của mỗi lần đo trong bảng này bằng giá trị đo tương ứng nhân với hệ số tái sinh. Làm tròn đến 2 chữ số thập phân.

3.2.2. Phép thử loại II (*Type II Test*)

Tốc độ không tải thường (*Normal idle speed*):

CO:(% in volume)

CO₂:(% in volume)

Nhiệt độ dầu bôi trơn (Temperature of engine oil):(°C)

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

Tốc độ không tải cao: (*High idle speed*)

CO:(% in volume)

CO₂:(% in volume)

Nhiệt độ dầu bôi trơn (Temperature of engine oil):(°C)

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

3.2.3. Phép thử loại III (*Type III*):

Trạng thái (Condition)	Áp suất trong các-te (Induction manifold depression) (kPa)	Giá trị giới hạn (Limit) (kPa)	Kết luận (Conclusion)
			Đạt/Không đạt (Pass/Failure)
			Đạt/Không đạt (Pass/Failure)
			Đạt/Không đạt (Pass/Failure)

3.2.4. Phép thử bay hơi nhiên liệu (Evaporative fuel test)

Phép đo (Test)	Phương pháp thử (Test method)		Giá trị giới hạn (Limit)	Kết luận (Conclusion)
	Buồng kín (SHED)	Bẫy hộp các bon (Carbon canister trap)		
Bay hơi từ thùng nhiên liệu (g/lần thử) (Tank breath loss (g/test)) ⁽²⁾			-	
Bay hơi do xe ngâm nóng (g/lần thử) (Hot soak loss (g/test)) ⁽²⁾			-	
Tổng lượng nhiên liệu bay hơi (g/lần thử) (Total loss of evaporative fuel (g/test)) ⁽²⁾			2	Đạt/Không (Pass/Failure)

⁽²⁾ Làm tròn đến 2 chữ số thập phân.

4. Kết luận (Conclusion):

4.1. Các phép thử được thực hiện theo đề nghị (Test required):

TT (No.)	Loại phép thử (Test type)	Kết luận (Conclusion)
1	Phép thử loại I (Type I test)	Đạt/Không đạt/Không áp dụng (Pass/Failure/Not Applicable)
2	Phép thử loại II (Type II test)	Đạt/Không đạt/Không áp dụng (Pass/Failure/Not Applicable)
3	Phép thử loại III (Type III test)	Đạt/Không đạt/Không áp dụng (Pass/Failure/Not Applicable)
4	Phép thử loại IV (Type IV test)	Đạt/Không đạt/Không áp dụng (Pass/Failure/Not Applicable)

4.2. Xe được thử nghiệm theo quy chuẩn QCVN 29:2025/BXD về khí thải mức 4 đối với xe mô tô hai bánh, xe gắn máy hai bánh sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới (*This vehicle was tested according to regulation QCVN 29:2025/BXD with regard to the emission gaseous pollutants at level 4 for assembly - manufactured Two-wheeled motorcycles, Two-wheeled mopeds and new imported Two-wheeled motorcycles, Two-wheeled mopeds*).

5. Chú ý (Remark):

5.1. Kết quả kiểm tra tại điểm 4.2 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 4.2 refer exclusively to sample vehicle with VIN and engine number mentioned in this report*).

5.2. Báo cáo này đi kèm bản khai thông số kỹ thuật của xe và động cơ (*this report accompanies with essential characteristic of vehicle and engine*)

Ngày tháng năm (Date)
Cơ sở thử nghiệm (Technical Service)
 (Ký tên, đóng dấu (Signature, stamp))

Phụ lục C
(Quy định)
Nhiên liệu chuẩn

Yêu cầu kỹ thuật của nhiên liệu chuẩn được sử dụng cho xe thử nghiệm trong thử nghiệm khí thải, đặc biệt cho thử nghiệm tại đuôi ống xả và bay hơi

Các bảng dưới đây thể hiện thông số kỹ thuật của nhiên liệu chuẩn được sử dụng trong thử nghiệm khí thải.

Bảng C-1 - Yêu cầu kỹ thuật của nhiên liệu xăng (E5)

Chỉ tiêu	Đơn vị	Giới hạn(1)		Phương pháp thử
		Nhỏ nhất	Lớn nhất	
Trị số ốc tan nghiên cứu, RON		95,0	-	EN 25164/prEN ISO 5164
Trị số ốc tan động cơ, MON		85,0	-	EN 25163/prEN ISO 5163
Tỷ trọng ở 15° C	kg/m ³	743	756	EN ISO 3675/EN ISO 12185
Áp suất hơi	kPa	56,0	60,0	EN ISO 13016-1 (DVPE)
Hàm lượng nước	% v/v		0,015	ASTM E 1064
Chung cất:				
Bay hơi ở 70 °C	% v/v	24,0	44,0	EN-ISO 3405
Bay hơi ở 100 °C	% v/v	48,0	60,0	EN-ISO 3405
Bay hơi ở 150 °C	% v/v	82,0	90,0	EN-ISO 3405
Điểm sôi cuối	°C	190	210	EN-ISO 3405
Cặn	% v/v	-	2	EN-ISO 3405
Phân tích Hydrocacbon:				
- Olefin	% v/v	3,0	13	ASTM D 1319
- Chất thơm		29,0	35,0	ASTM D 1319
- Benzen		-	1,0	EN 12177
- Chất bão hòa		báo cáo		ASTMD 1319
Tỷ lệ Cacbon/Hydro		báo cáo		
Tỷ lệ Cacbon/Ô xy		báo cáo		
Độ bền ô xi hóa (2)	Min	480	-	ENISO 7536

Hàm lượng ô xy(4)	% m/m	báo cáo		EN 1601
Keo	mg/ml	-	0,04	ENISO 6246
Hàm lượng lưu huỳnh(3)	mg/kg	-	10	EN ISO 20846/EN ISO 20884
Ăn mòn đồng		-	Loại 1	ENISO 2160
Hàm lượng chì	mg/l	-	5	EN 237
Hàm lượng photpho	mg/l	-	1,3	ASTM D 3231
Ethanol (5)	% v/v	4,7	5,3	EN 1601/EN 13132

CHÚ THÍCH:

(1) Các giá trị được nêu trong yêu cầu kỹ thuật là "Các giá trị thực". Việc thiết lập các giá trị giới hạn của chúng đã áp dụng các thuật ngữ của ISO 4259 "Sản phẩm dầu mỏ - Xác định và áp dụng dữ liệu chính xác liên quan đến phương pháp thử" và trong việc cố định một giá trị nhỏ nhất, đã tính đến một sai khác nhỏ nhất bằng 2R ở trên điểm 0; trong việc cố định một giá trị lớn nhất và nhỏ nhất, sai khác nhỏ nhất là 4R (R- khả năng tái tạo).

Mặc dù có biện pháp này, cần thiết vì những lý do kỹ thuật, cơ sở sản xuất nhiên liệu vẫn hướng đến một giá trị 0 mà ở đó trị số lớn nhất được quy định là 2R và hướng đến giá trị trung bình trong trường hợp trích dẫn các giới hạn nhỏ nhất và lớn nhất. Cần thiết làm sáng tỏ câu hỏi là liệu nhiên liệu có đáp ứng được yêu cầu của quy định không, cần áp dụng các thuật ngữ của ISO 4259:2006.

(2) Nhiên liệu có thể chứa các chất hãm ôxy hóa và các chất khử hoạt tính kim loại thường được sử dụng để làm ổn định các luồng hơi xăng lọc, nhưng không được thêm vào các phụ gia dạng bột phân tán và dầu kết tủa.

(3) Hàm lượng lưu huỳnh thực của nhiên liệu để thử kiểu loại I phải được báo cáo.

(4) Ethanol đáp ứng thông số của EN 15376 là chất ô xy hóa duy nhất phải bắt buộc thêm vào nhiên liệu chuẩn.

(5) Không được cố tình thêm vào nhiên liệu chuẩn này các các hợp chất chứa photpho, sắt, mangan hoặc chì.

Bảng C-2 -Yêu cầu kỹ thuật của nhiên liệu Ethanol (E85)

Chỉ tiêu	Đơn vị	Giới hạn(1)		Phương pháp thử(2)
		Nhỏ nhất	Lớn nhất	
Trị số ốc tan nghiên cứu, RON		95,0	-	EN ISO 5164
Trị số ốc tan động cơ, MON		85,0	-	EN ISO 5163
Tỷ trọng ở 15° C	kg/m3	Báo cáo		ISO 3675
Áp suất hơi	kPa	40,0	60,0	EN ISO 13016-1 (DVPE)
Hàm lượng lưu huỳnh(3)(4)	mg/kg	-	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Độ bền ô xi hóa	Min	360	-	ENISO 7536
Hàm lượng kẹo cao su (dung môi được làm naph)	mg/(100 ml)	-	5	EN ISO 6246
Ngoại quan Phải kiểm tra tại nhiệt độ ngoài trời hoặc 15 °C, chọn cái lớn hơn.		Nạp và sáng, rõ ràng không có chất gây bẩn trên bề mặt hoặc lắng cặn		Kiểm tra ngoại quan
Ethanol và loại cồn cao hơn(7)	% v/v	83	85	EN 1601 EN 13132 EN 14517
Loại cồn cao hơn (C3-C8)	% v/v	-	20	
Methanol	% v/v		0,5	
Xăng (5)	% v/v	Cân bằng		EN 228
Phosphorus	mg/l	0,3 (6)		ASTM D 3231
Hàm lượng nước	% v/v		0,3	ASTM E 1064
Hàm lượng clorua vô cơ	mg/l		1	ISO 6227
pHe		6,5	9,0	ASTM D 6423
Ăn mòn đồng	Phân loại	Loại 1		ENISO 2160
Độ axit (như axit axetic CH ₃ COOH)	% m/m (mg/l)	-	0,005 (40)	ASTM D 1613
Tỷ lệ Cacbon/Hydro		báo cáo		
Tỷ lệ Cacbon/Ô xy		báo cáo		

CHÚ THÍCH:

(1) Các giá trị được nêu trong yêu cầu kỹ thuật là "Các giá trị thực". Việc thiết lập các giá trị giới hạn của chúng đã áp dụng các thuật ngữ của ISO 4259 "Sản phẩm dầu mỏ - Xác định và áp dụng dữ liệu chính xác liên quan đến phương pháp thử" và trong việc cố định một giá trị nhỏ nhất, đã tính đến một sai khác nhỏ nhất bằng 2R ở trên điểm 0; trong việc cố định một giá trị lớn nhất và nhỏ nhất, sai khác nhỏ nhất là 4R (R- khả năng tái tạo).

Mặc dù có biện pháp này, cần thiết vì những lý do kỹ thuật, cơ sở sản xuất nhiên liệu vẫn hướng đến một giá trị 0 mà ở đó trị số lớn nhất được quy định là 2R và hướng đến giá trị trung bình trong trường hợp trích dẫn các giới hạn nhỏ nhất và lớn nhất. Cần thiết làm sáng tỏ câu hỏi là liệu nhiên liệu có đáp ứng được yêu cầu của quy định không, cần áp dụng các thuật ngữ của ISO 4259:2006.

(2) Trong trường hợp có tranh luận, phải sử dụng quy trình giải quyết tranh luận và diễn giải kết quả dựa theo phương pháp kiểm tra chính xác được mô tả trong ISO 4259:2006.

(3) Trong trường hợp tranh luận về hàm lượng lưu huỳnh giữa các quốc gia, phải tham khảo ISO 20846:2011 hoặc ISO 20884:2011 cùng một cách như phụ lục trong EN 228.

(4) Hàm lượng lưu huỳnh thực của nhiên liệu để thử kiểu loại I phải được báo cáo.

(5) Lượng xăng không chì có thể được xác định bằng 100 % trừ đi tổng phần trăm lượng nước và cồn.

(6) Không được cố tình thêm vào nhiên liệu chuẩn này các các hợp chất chứa photpho, sắt, mangan hoặc chì.

(7) Ethanol đáp ứng thông số của EN 15376 là chất ô xy hóa duy nhất phải bắt buộc thêm vào nhiên liệu chuẩn.

Bảng C-3 - Yêu cầu kỹ thuật của nhiên liệu Diesel (B5)

Chỉ tiêu	Đơn vị	Giới hạn (1)		Phương pháp thử
		Nhỏ nhất	Lớn nhất	
Chỉ số xê tan (2)		52,0	54,0	ENISO 5165
Tỉ trọng ở 15 °C	kg/m ³	833	837	ENISO 3675
Chưng cất:				
- Điểm 50 %	°C	245	-	ENISO 3405
- Điểm 95 %	°C	345	350	ENISO 3405
- Điểm sôi cuối	°C	-	370	ENISO 3405
Điểm chớp cháy	°C	55	-	EN 22719
CFPP	°C	-	-5	EN 116
Độ nhớt ở 40 °C	mm ² /s	2,3	3,3	ENISO 3104
Hydrocacbon thơmPolycyclic	% m/m	2,0	6,0	EN 12916
Hàm lượng lưu huỳnh(3)	mg/kg	-	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Ăn mòn đồng		-	Loại 1	ENISO 2160
Cặn cacbon (10 % DR)	% m/m	-	0,2	ENISO 10370
Hàm lượng tro	% m/m	-	0,01	ENISO 6245
Hàm lượng nước	% m/m	-	0,02	ENISO 12937
Số trung hòa (A xít mạnh)	mg KOH/g	-	0,02	ASTM D 974
Độ bền ô xi hóa (4)	mg/ml	-	0,025	ENISO 12205
Bôi trơn (quét đường kính HFRR tại 60 °C)	μm	-	400	EN ISO 12156
Độ ổn định ô xy hóa tại 110 °C (4) (6)	Giờ	20,0		EN 14112
FAME (5)	% v/v	4,5	5,5	EN 14078

CHÚ THÍCH:

(1) Các giá trị được nêu trong yêu cầu kỹ thuật là "Các giá trị thực". Việc thiết lập các giá trị giới hạn của chúng đã áp dụng các thuật ngữ của ISO 4259 "Sản phẩm dầu mỏ - Xác định và áp dụng dữ liệu chính xác liên quan đến phương pháp thử" và trong việc cố định một giá trị nhỏ nhất, đã tính đến một sai khác nhỏ nhất bằng 2R ở trên điểm 0; trong việc cố định một giá trị lớn nhất và nhỏ nhất, sai khác nhỏ nhất là 4R (R- khả năng tái tạo).

Mặc dù biện pháp này, cần thiết vì những lý do kỹ thuật, cơ sở sản xuất nhiên liệu vẫn hướng đến một giá trị 0 mà ở đó trị số lớn nhất được quy định là 2R và hướng đến giá trị trung bình trong trường hợp trích dẫn các giới hạn nhỏ nhất và lớn nhất.

Cần thiết làm sáng tỏ câu hỏi là liệu nhiên liệu có đáp ứng được yêu cầu của quy định không, cần áp dụng các thuật ngữ của ISO 4259:2006.

(2) Dải số xê tan không phù hợp với yêu cầu của dải nhỏ nhất là 4R. Tuy nhiên, trong các trường hợp có tranh chấp giữa người cung cấp và người sử dụng nhiên liệu, các thuật ngữ trong ISO 4259:2006 có thể được sử dụng để giải quyết những tranh chấp như thế này, những phép đo mô phỏng được cung cấp với số lượng đủ để đạt độ chính xác cần thiết được ưu tiên thực hiện hơn những xác định đơn lẻ.

(3) Hàm lượng lưu huỳnh thực của nhiên liệu để thử kiểu Loại I phải được báo cáo.

(4) Mặc dù tính chống ô xy hóa được kiểm soát, thời gian còn dùng được của nó có thể sẽ bị hạn chế. Người cung cấp cần tư vấn về các điều kiện cất giữ và thời hạn sử dụng.

(5) Lượng FAME phải đáp ứng quy định của EN 14214.

(6) Độ ổn định Ô xy hóa có thể được làm rõ trong ISO 12205:1995 hoặc EN 14112:1996. Yêu cầu này phải được đánh giá dựa trên CEN/TC19 đánh giá hiệu suất ổn định oxy hóa và giới hạn thử nghiệm.

Bảng C-4 - Yêu cầu kỹ thuật của nhiên liệu khí hóa lỏng (LPG)

Chỉ tiêu	Đơn vị	Nhiên liệu A	Nhiên liệu B	Phương pháp thử
Thành phần:				ISO 7941
Lượng C3	% thể tích	30 ± 2	85 ± 2	
Lượng C4	% thể tích	Số dư(1)	Số dư(2)	
< C3, >C4	% thể tích	Lớn nhất 2	Lớn nhất 2	
Olefin	% thể tích	Lớn nhất 12	Lớn nhất 15	
Dư lượng bay hơi	mg/kg	Lớn nhất 50	Lớn nhất 50	ISO 13757 hoặc EN 15470
Nước tại 0 °C		tự do	tự do	EN 15469
Tổng hàm lượng lưu huỳnh	mg/kg	Lớn nhất 50	Lớn nhất 50	EN 24260 hoặc ASTM 6667
Hydro sunfua		không có	không có	ISO 8819
Ăn mòn đồng	Phân loại	Loại 1	Loại 1	ISO 6251 (2)
Mùi		đặc trưng	đặc trưng	
Trị số ốcc tan		nhỏ nhất 89	nhỏ nhất 89	Phụ lục B EN589

CHÚ THÍCH:

(1) Số dư phải được tính như sau: số dư = $100 - C3 \leq C3 \geq C4$

(2) Phương pháp này có thể không xác định chính xác sự tồn tại vật liệu ăn mòn nếu mẫu có chất kháng ăn mòn hoặc hóa chất khác làm giảm độ ăn mòn của mẫu đến dài đồng. Do đó, cấm bổ sung các hợp chất như vậy cho mục đích duy nhất là thiên vị phương pháp thử nghiệm.

Bảng C-5 - Yêu cầu kỹ thuật của nhiên liệu hydro cho động cơ đốt trong

Chỉ tiêu	Đơn vị	Giới hạn (1)		Phương pháp thử
		Nhỏ nhất	Lớn nhất	
Độ tinh khiết Hydro	% mol	98	100	ISO 14687
Tổng HC	$\mu\text{mol/mol}$	0	100	ISO 14687
Nước (1)	$\mu\text{mol/mol}$	0	(2)	ISO 14687
Ô xy	$\mu\text{mol/mol}$	0	(2)	ISO 14687
Chất A gon	$\mu\text{mol/mol}$	0	(2)	ISO 14687
Ni tơ	$\mu\text{mol/mol}$	0	(2)	ISO 14687
CO	$\mu\text{mol/mol}$	0	1	ISO 14687
Lưu huỳnh	$\mu\text{mol/mol}$	0	2	ISO 14687
Các hạt vĩnh cửu (3)				ISO 14687

CHÚ THÍCH:

(1) Không đánh giá.

(2) Bao gồm nước, ô xy, ni tơ và a gon: 1.900 $\mu\text{mol/mol}$.

(3) Khí hydro không được có bụi, cát, chất bẩn, chất gôm, dầu hoặc các chất khác đủ để gây hư hỏng thiết bị chứa nhiên liệu của xe (động cơ) khi được cấp nhiên liệu.

Bảng C-6 - Yêu cầu kỹ thuật của nhiên liệu hydro cho xe hydro

Chỉ tiêu	Đơn vị	Giới hạn (1)		Phương pháp thử
		Nhỏ nhất	Lớn nhất	
Nhiên liệu Hydro (1)	% mol	99,99	100	ISO 14687-2
Tổng khí (2)	$\mu\text{mol/mol}$	0	100	ISO 14687-2
Tổng HC	$\mu\text{mol/mol}$	0	2	ISO 14687-2
Nước (1)	$\mu\text{mol/mol}$	0	5	ISO 14687-2
Ô xy	$\mu\text{mol/mol}$	0	5	ISO 14687-2
Hê li, Ni tơ, Chất A gon	$\mu\text{mol/mol}$	0	100	ISO 14687-2
CO ₂	$\mu\text{mol/mol}$	0	2	ISO 14687-2

CO	$\mu\text{mol/mol}$	0	0,2	ISO 14687-2
Tổng hợp chất lưu huỳnh	$\mu\text{mol/mol}$	0	0,004	ISO 14687-2
Formaldehyd (HCHO)	$\mu\text{mol/mol}$	0	0,01	ISO 14687-2
Axit formic (HCOOH)	$\mu\text{mol/mol}$	0	0,2	ISO 14687-2
Amoniac (NH ₃)	$\mu\text{mol/mol}$	0	0,1	ISO 14687-2
Tổng hợp chất halogen	$\mu\text{mol/mol}$	0	0,05	ISO 14687-2
Kích cỡ hạt	μm	0	10	ISO 14687-2
Nồng độ hạt	$\mu\text{g/l}$	0	1	ISO 14687-2

CHÚ THÍCH:

(1) Chỉ số nhiên liệu hydro được xác định bằng việc trừ tổng hàm lượng các thành phần khí không phải hydro được liệt kê trong bảng (tổng số khí), được biểu thị bằng phần trăm mol, từ 100 % mol. Nó nhỏ hơn tổng các giới hạn lớn nhất cho phép của tất cả các thành phần không phải hydro được hiển thị trong bảng.

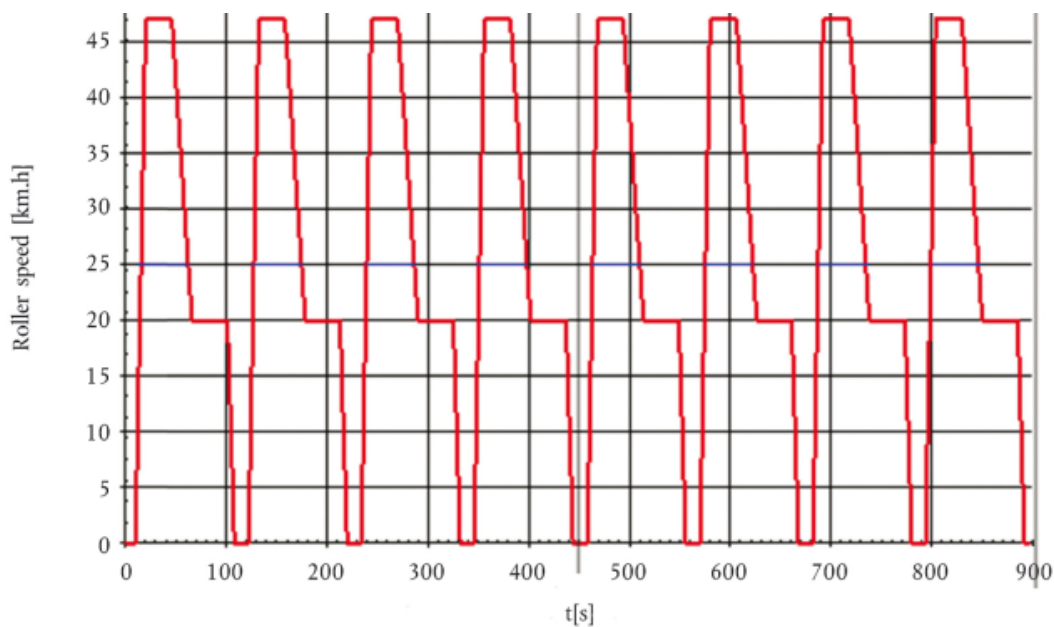
(2) Giá trị của toàn bộ khí là tổng giá trị của các thành phần không phải hydro được liệt kê trong bảng, ngoại trừ hạt.

Phụ lục D

Chu trình thử cho phép thử loại I đối với xe gắn máy hai bánh

1. Mô tả chu trình thử

1.1. Chu trình thử được mô phỏng trên bảng thử xe phải được mô tả theo đồ thị dưới đây:



1.2. Chu trình thử kéo dài 896 giây và bao gồm 8 chu kỳ cơ bản liên tục, không gián đoạn. Mỗi chu trình có 7 giai đoạn (không tải, tăng tốc, giữ tốc độ ổn định, giảm tốc,...) và được thể hiện theo bảng D.1.

Bảng D.1 – Chu trình vận hành trên băng thử động lực học

Thứ tự vận hành	Bước vận hành	Gia tốc (m/s ²)	Vận tốc (km/h)	Thời gian mỗi bước vận hành (s)	Thời gian tổng cộng tích lũy (s)
1	Chạy không tải	-	-	8	8
2	Tăng tốc độ	Mở bướm ga hoàn toàn	0 đến lớn nhất	57	-
3	Vận tốc không đổi	Mở bướm ga hoàn toàn	Lớn nhất		-
4	Giảm tốc độ	-0,56	Lớn nhất đến 10		65
5	Vận tốc không đổi	-	20	36	101
6	Giảm tốc độ	-0,93	20 đến 0	6	107
7	Chạy không tải	-	-	5	112

2. Sử dụng hộp số và sai số: Theo quy định tại TCVN 7358:2010

Phụ lục E**Phương pháp lấy mẫu độc lập và tính toán kết quả****1. Phương pháp lấy mẫu độc lập:**

1.1. Lấy mẫu lần 1 (lấy mẫu tại trạng thái nguội): Thời điểm lấy mẫu khi xe bắt đầu hoạt động và kết thúc lấy mẫu sau khi đã hoàn thành 4 chu kỳ cơ bản với chu trình thử nêu tại phụ lục D.

1.2. Lấy mẫu lần 2 (lấy mẫu tại trạng thái nóng): Thời điểm lấy mẫu khi xe bắt đầu chu kỳ số 5 và kết thúc lấy mẫu sau khi đã hoàn thành chu kỳ số 8 với chu trình thử nêu tại phụ lục D.

1.3. Trước mỗi lần lấy mẫu xe được ngâm tại phòng nhiệt độ từ 20⁰ C đến 30⁰ C trong thời gian từ 6h đến 36h hoặc cho tới khi nhiệt độ dầu bôi trơn động cơ TO hoặc nhiệt độ nước làm mát TC hoặc nhiệt độ mặt đế/vòng đệm kín của buzi đánh lửa (chỉ đối với xe làm mát bằng không khí) bằng nhiệt độ không khí tại khu vực ngâm ± 2 độ K.

2. Tính toán kết quả:

Kết quả của mỗi lần lấy mẫu được thực hiện theo phụ lục D TCVN 13062:2020.

Kết quả cuối cùng của mỗi chất ô nhiễm bằng kết quả lần 1 nhân 0,3 cộng kết quả lần 2 nhân 0,7.