



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

DỰ THẢO 1

SỬA ĐỔI 01: 2023 QCVN 109:2021/BGTVT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ KHÍ THẢI MỨC 5 ĐỐI VỚI XE Ô TÔ
SẢN XUẤT, LẮP RÁP VÀ NHẬP KHẨU MỚI**

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

Hà Nội - 2023

Lời nói đầu

Sửa đổi 01:2023 QCVN 109:2021/BGTVT sửa đổi một số quy định của QCVN 109:2021/BGTVT.

Sửa đổi 01:2023 QCVN 109:2021/BGTVT do Cục Đăng kiểm Việt Nam biên soạn, Vụ Khoa học công nghệ và Môi trường trình duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành theo Thông tư số/2023/TT-BGTVT ngày tháng ... năm 2023.

Quy chuẩn này được biên soạn trên cơ sở:

- Các Tiêu chuẩn quốc gia: TCVN 6785:2015, TCVN 6567:2015, TCVN 6565:2006;
- Các Quy định của Ủy ban Kinh tế Châu Âu của Liên hợp quốc: ECE 83 - Rev. 04 và ECE 49 - Rev. 05;
- Các Chỉ thị của Hội đồng Nghị viện Châu Âu: DIRECTIVE 2005/78/EC, DIRECTIVE 715/2007/EC và DIRECTIVE 2007/46/EC.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ KHÍ THẢI MỨC 5 ĐỐI VỚI XE Ô TÔ SẢN XUẤT, LẮP RÁP VÀ NHẬP KHẨU MỚI

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

Phần I. Bổ sung, sửa đổi một số nội dung Phần I QCVN 109:2021/BGTVT

1. Sửa đổi điểm 4.3 Điều 4 như sau:

“**4.3. Xe loại M** (Category M of Motor Vehicles): xe được dùng để chở người (bao gồm cả xe ô tô chở người chuyên dùng quy định tại các điểm 3.1.1.9, 3.1.2.7 TCVN 6211:2003; điểm 3.1.3 TCVN 7271:2003) và có ít nhất 04 bánh, bao gồm các loại xe từ M1 đến M3 dưới đây:”

2. Sửa đổi điểm 4.4 Điều 4 như sau:

“**4.4. Xe loại N** (Category N of Motor Vehicles): xe được dùng để chở hàng (bao gồm cả xe ô tô chở hàng chuyên dùng quy định tại điểm 3.1.3.1 TCVN 6211:2003, các điểm 3.2.10, 3.2.11 TCVN 7271:2003, ô tô chuyên dùng quy định tại điểm 3.1.4 TCVN 6211:2003, điểm 3.3 TCVN 7271:2003) và có ít nhất 04 bánh, phân loại thành các loại xe từ N1 đến N3 dưới đây:”

3. Bổ sung các điểm 4.8.3, 4.8.4, 4.8.5, 4.8.6 vào điểm 4.8 Điều 4 như sau:

“**4.8.3. Xe hybrid điện nạp điện ngoài** (Off-Vehicle Charging - Hybrid electric vehicles, OVC-HEV): xe hybrid điện có khả năng nạp điện được từ nguồn điện bên ngoài.

4.8.4. Xe hybrid điện không nạp điện ngoài (Not Off-Vehicle Charging - Hybrid electric vehicles, NOVC-HEV): xe hybrid điện không có khả năng nạp điện được từ nguồn điện bên ngoài.

4.8.5. Xe Hybrid điện micro (Micro Hybrid electric vehicles - MiHEV): là xe hybrid điện không nạp điện ngoài có chức năng:

- Cho phép tắt động cơ đốt trong khi xe giảm tốc hoặc dừng, sau đó khởi động lại động cơ đốt trong khi người lái tăng tốc xe.

- Trợ lực một phần cho động cơ đốt trong khi tăng tốc.”

4.8.6. Xe Hybrid điện trợ lực (Mild Hybrid electric vehicles - MHEV): là xe hybrid điện không nạp điện ngoài có chức năng:

- Như xe hybrid điện micro nêu trên.

- Tái sinh động năng khi phanh để sạc điện cho pin, ắc quy.”

4. Sửa đổi điểm 4.15 Điều 4 như sau:

Phương án 1:

“**4.15. 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. **Đối với xe chở người chuyên dùng, xe chở hàng chuyên dùng và xe chuyên dùng được quy định trong TCVN 6211 và TCVN 7271, khối lượng bản thân của xe không bao gồm khối lượng thiết bị chuyên dùng hoặc các chi tiết lắp đặt để thực hiện chức năng chuyên dùng. Trường hợp không thể đưa về trạng thái khối lượng chuẩn của xe cơ sở ban đầu vì có thể ảnh hưởng đến hoạt động của xe thì vẫn thử nghiệm theo khối lượng chuẩn của xe cơ sở theo đề nghị của cơ sở SXLR hoặc nhập khẩu.**”

Phương án 2:

“**4.15. 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. **Đối với xe chuyên dùng được quy định trong TCVN 6211 và TCVN 7271, khối lượng bản thân của xe không bao gồm khối lượng của thiết bị, cụm lắp ráp độc lập phục vụ mục đích chuyên dùng kèm theo xe (ví dụ: máy thổi trên xe ô tô cứu thương, máy phát điện di động, các trang thiết bị di động mang theo,...)**”

Phần II. Sửa đổi, bổ sung một số nội dung Phần II QCVN 109:2021/BGTVT

1. Bổ sung quy định tại Bảng 2 điểm 2.2 Điều 2 như sau:

Bảng 2. Giá trị giới hạn khí thải của xe lắp động cơ cháy do nén - Mức 5

Loại xe	Khối lượng chuẩn, Rm (kg)	CO	THC + NO _x	NO _x	PM ⁽¹⁾	
		(g/km)	(g/km)	(g/km)	(g/km)	
M ₁ , M ₂	Tất cả	0,5	0,23	0,18	0,005/ 0,0045	
N ₁ ⁽²⁾	Nhóm I	Rm ≤ 1305	0,5	0,23	0,18	0,005/ 0,0045
	Nhóm II	1.305 < Rm ≤ 1.760	0,63	0,295	0,235	0,005/ 0,0045
	Nhóm III	1.760 < Rm	0,74	0,35	0,28	0,005/ 0,0045
N ₂	Tất cả	0,74	0,35	0,28	0,005/ 0,0045	

Chú thích:

⁽¹⁾ giá trị đứng trước tương ứng với phương pháp cân hạt bằng cân điện tử nhưng quan sát kết quả bằng mắt thường. Giá trị đứng sau tương ứng phương pháp cân hạt tự động thông qua một thiết bị cân và chương trình phần mềm (PMP).

⁽²⁾ xe được thiết kế đáp ứng nhu cầu đặc biệt của xã hội như định nghĩa tại điểm 4.13 Điều 4 Phần I được áp dụng mức giới hạn của xe loại N1 Nhóm III.

2. Sửa đổi điểm 2.9.2 Điều 2 như sau:

“2.9.2. Các loại xe M1 sử dụng chất xúc tác cho hệ thống xử lý khí thải, phải đáp ứng ít nhất các yêu cầu được nêu tại điểm K.2, K.3.1, K.3.2, K.3.3, K.3.4 Phụ lục K Quy chuẩn này.”

3. Bổ sung điểm 2.9.3 Điều 2 như sau:

Phương án 1:

“2.9.3. Theo đề nghị của cơ sở SXLR hoặc nhập khẩu, áp dụng các phép thử nêu tại điểm 3.1.1.3 Điều 3 Phần III cho xe khối lượng chuẩn cao lắp động cơ cháy do nén gồm loại M1, M2, N1, N2 có khối lượng toàn bộ không lớn hơn 4500 kg bảo đảm thỏa mãn các quy định kỹ thuật tương ứng với từng phép thử nêu tại Điều 2 Phần II.”

Phương án 2:

“2.9.3. Theo đề nghị của cơ sở SXLR hoặc nhập khẩu, áp dụng các phép thử nêu tại điểm 3.1.1.3 Điều 3 Phần III cho xe khối lượng chuẩn cao lắp động cơ cháy do nén gồm loại M1, M2 có khối lượng toàn bộ không lớn hơn 3500 kg và N1 bảo đảm thỏa mãn các quy định kỹ thuật tương ứng với từng phép thử nêu tại Điều 2 Phần II).

Phần III. Sửa đổi, bổ sung một số nội dung Phần III QCVN 109:2021/BGTVT

1. Sửa đổi, bổ sung điểm 2.2.1 Điều 2 như sau:

“2.2.1. Mẫu thử để thử nghiệm phải phù hợp với quy định hiện hành về kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe ô tô SXLR và nhập khẩu mới (chưa qua sử dụng) của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải. Theo yêu cầu của cơ sở SXLR hoặc nhập khẩu, mẫu thử được phép chuẩn bị lại để đưa về trạng thái kỹ thuật tốt nhất đáp ứng yêu cầu thử nghiệm.”

2. Sửa đổi điểm 3.1.3.2. Điều 3 như sau:

“3.1.3.2. Đối với xe sát-xi có buồng lái: các quy định về tiêu chuẩn áp dụng đối với xe sát-xi có buồng lái được nêu trong Bảng 9 dưới đây:

Bảng 9. Quy định về tiêu chuẩn áp dụng đối với xe sát-xi có buồng lái

Khối lượng chuẩn xe sát-xi có buồng lái (kg)	Tiêu chuẩn áp dụng
≤ 2.610	Áp dụng 1 trong 2 phương pháp sau:

	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu tại điểm 3.2 Phần III Quy chuẩn này; - (Phương án 1): Theo đề nghị của cơ sở SXLR, có thể chấp nhận thử nghiệm theo quy định nêu tại điểm 3.3 Phần III Quy chuẩn này (Phương án 2): Theo đề nghị của cơ sở SXLR, có thể chấp nhận thử nghiệm theo quy định nêu tại điểm 3.3 Phần III Quy chuẩn này nếu loại xe sat-xi này chỉ dùng để lắp ráp thành xe hoàn chỉnh có khối lượng chuẩn lớn hơn 2610 kg.
> 2.610	<ul style="list-style-type: none"> - Xe lắp động cơ xăng: nêu tại điểm 3.2 Phần III Quy chuẩn này. - Xe lắp động cơ nhiên liệu khí và điêzen: nêu tại điểm 3.3 Phần III Quy chuẩn này.

Bổ chú thích (1) và (2)

3. Bổ sung nội dung tại điểm 3.2.1.1 Điều 3 như sau:

“3.2.1.1. Yêu cầu về đặc tính nhiên liệu thực hiện phép thử theo quy định tại Điều 4 Phần III Quy chuẩn này. Phải sử dụng các phương pháp lấy mẫu và phân tích các khí và các hạt theo đúng quy định. **Sức cản chuyển động của xe được xác định theo phương pháp đo trên đường nêu tại Phụ lục D TCVN 6785:2015. Theo đề nghị của cơ sở SXLR hoặc nhập khẩu, được áp dụng các phương pháp xác định sức cản chuyển động của xe theo quy định của Ủy ban Châu Âu (EC)/ Ủy ban Kinh tế Châu Âu của Liên Hợp quốc (ECE) có mức tiêu chuẩn cao hơn TCVN 6785:2015”.**

4. Sửa đổi nội dung tại điểm 3.2.1.2 Điều 3 như sau:

“3.2.1.2. Xe lắp động cơ cháy do nén, **xe lắp động cơ cháy cưỡng bức phun nhiên liệu trực tiếp** phải tiến hành chạy thuần hóa trước khi thử. Đối với xe lắp động cơ cháy cưỡng bức sử dụng động cơ không phun nhiên liệu trực tiếp, việc chạy thuần hóa được tiến hành nếu cơ sở SXLR hoặc cơ sở nhập khẩu đề nghị.”

5. Bổ sung, sửa đổi chú thích (*) điểm 3.2 Điều 3 như sau:

“Chú thích: (*) đối với xe Hybrid điện **(trừ loại các loại xe MHEV và MiHEV)**, ngoài việc thực hiện các phép thử loại I, phép thử loại II, phép thử loại III và phép thử loại IV quy định tại điểm 3.2.1, điểm 3.2.2, điểm 3.2.3 và điểm 3.2.4 Điều 3 Phần III Quy chuẩn này còn phải thực hiện theo các quy định tương ứng trong Phụ lục N TCVN 6785:2015.”

6. Sửa đổi điểm 3.2.6.1. Điều 3 như sau:

3.2.6.1. Kiểm tra các tính năng của OBD theo khai báo và tài liệu minh chứng kèm theo do cơ sở SXLR hoặc cơ sở nhập khẩu cung cấp theo các yêu cầu nêu tại điểm 2.7 Điều 2 Phần II Quy chuẩn này đối với 06 cảm biến hoặc linh kiện bất kỳ

liên quan đến khí thải (có ít nhất một cảm biến hoặc linh kiện (nếu được lắp) thuộc các hệ thống kiểm soát ô nhiễm sau xả) sẽ được thử hiệu quả như điểm 3.2.6.2 dưới đây.”

7. Sửa đổi điểm 3.3.3.1. Điều 3 như sau:

3.2.6.1. Kiểm tra các tính năng của OBD theo khai báo và tài liệu minh chứng kèm theo do cơ sở SXLR hoặc cơ sở nhập khẩu cung cấp theo các yêu cầu nêu tại điểm 2.7 Điều 2 Phần II Quy chuẩn này đối với 06 cảm biến hoặc linh kiện bất kỳ liên quan đến khí thải (có ít nhất một cảm biến hoặc linh kiện (nếu được lắp) thuộc các hệ thống kiểm soát ô nhiễm sau xả) sẽ được thử hiệu quả như điểm 3.3.3.2 dưới đây.”

8. Sửa đổi điểm 6.1. Điều 6 như sau:

“**6.1.** Các xe M1, M2, N1, N2 có khối lượng chuẩn không quá 2.840 kg và thỏa mãn điều kiện mở rộng thừa nhận kết quả quy định tại điểm 6.2 và điểm 6.3 Điều 6 Phần III Quy chuẩn này thì được áp dụng kết quả thử nghiệm đối với các phép thử của xe M1, M2, N1, N2 tương ứng theo đề nghị của cơ sở SXLR hoặc cơ sở nhập khẩu.

Việc mở rộng thừa nhận kết quả thử nghiệm chỉ áp dụng cho kiểu loại xe M1, N1, M2, N2 đã kiểm tra khí thải theo TCVN 6785:2015 và cho kiểu loại xe đã kiểm tra độ khói theo TCVN 6565:2006.

Phương án 1: Các kiểu loại xe SXLR hoặc nhập khẩu được lắp ráp từ xe cơ sở (xe sát-xi có buồn lái hoặc xe hoàn chỉnh) đã được chứng nhận thì được thừa nhận kết quả thử nghiệm khí thải từ xe cơ sở.”

Phương án 2: Các kiểu loại xe chở người chuyên dùng, xe chở hàng chuyên dùng, xe chuyên dùng (theo TCVN 6211 và TCVN:7271) SXLR hoặc nhập khẩu được lắp ráp từ xe cơ sở (xe sát-xi có buồng lái hoặc xe hoàn chỉnh) đã được chứng nhận thì được thừa nhận kết quả thử nghiệm khí thải từ xe cơ sở.”

9. Sửa đổi điểm 6.2.1.2. Điều 6 như sau:

“**6.2.1.2.** Chỉ khác nhau về số loại hoặc tên thương mại, khối lượng toàn bộ lớn nhất và các thông số theo từng trường hợp quy định tại các điểm từ 6.2.2 đến 6.2.5 Điều 6 Phần III Quy chuẩn này.”

10. Sửa đổi điểm 6.2.2.1.2. Điều 6 như sau:

“**6.2.2.1.2.** Đối với kiểu loại xe thuộc loại N1, N2 có khối lượng chuẩn thấp hơn khối lượng chuẩn của kiểu loại xe đã được chứng nhận khí thải, chỉ mở rộng thừa nhận kết quả thử nghiệm nếu kết quả đo khí thải 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.”

11. Bổ sung điểm 6.2.2.4.4 Điều 6 như sau:

“6.2.2.4.4 Các kiểu loại xe SXLR hoặc nhập khẩu được mở rộng thừa nhận kết quả thử nghiệm khí thải từ xe đã được chứng nhận nếu có các sửa đổi không đáng kể đối với một số bộ phận liên quan đến kết cấu khí thải nêu tại Phụ lục A Quy chuẩn này, các bộ phận này có tính năng hoạt động tương đương với kiểu loại đã được chứng nhận

a) Các sửa đổi chỉ mang tính tăng bền, bổ sung gân chịu lực, biên dạng phía ngoài cho các linh kiện, không thay đổi xuất xứ, nhà sản xuất chính của linh kiện đó;

b) Thay đổi ký tự cuối cùng của mã linh kiện, mã phần mềm hoặc mã nhận dạng linh kiện (mà mã này không làm thay đổi tính chất khí thải của động cơ hoặc xe, được khai báo trước khi thử nghiệm);

c) Thay đổi kiểu loại bugi sấy trong thiết bị trợ giúp khởi động có thông số tương đương về kích thước, điện áp, công suất;

d) ... (Đang cập nhật...)”

12. Bổ sung điểm 6.2.3.7 Điều 6

Như Điều 11.

13. Bổ sung điểm 6.2.4.2. Điều 6 như sau:

Như Điều 11.

14. Bổ sung điểm 6.4. Điều 6 như sau:

“6.4. Đối với xe áp dụng TCVN 6567:2015

6.4.1. Mở rộng thừa nhận kết quả thử nghiệm cho một kiểu loại xe có bản đăng ký thông số kỹ thuật chính của động cơ quy định tại Phụ lục C Quy chuẩn này không khác bản đăng ký thông số kỹ thuật chính của động cơ của kiểu loại xe đã chứng nhận.”

6.4.2. Như Điều 11.

Phần IV. Sửa đổi, bổ sung một số nội dung Phần VI QCVN 109:2021/BGTVT

1. Bổ sung Điều 3, Điều 4, Điều 5, Điều 6, Điều 7 như sau:

“3. Áp dụng QCVN 109:2021/BGTVT và Sửa đổi 01:2023 QCVN 109:2021/BGTVT đối với xe ô tô SXLR và NK mới:

a) Các kiểu loại xe ô tô đã được cấp giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường (CLATKT&BVMT) trước ngày 01/01/2022 được tiếp tục SXLR đến hết thời hạn của giấy chứng nhận theo quy định tại Nghị định số 116/2017/NĐ-CP bao gồm:

- Ô tô hoàn chỉnh, ô tô sát xi có buồng lái, ô tô sát xi không có buồng lái SXLR từ các chi tiết, cụm chi tiết, bộ phận, tổng thành, hệ thống;

- Ô tô hoàn chỉnh, ô tô sát xi có buồng lái SXLR từ ô tô sát xi không có buồng lái.

b) Quá trình tạo ra ô tô hoàn chỉnh từ ô tô sát xi có buồng lái, từ ô tô hoàn chỉnh cơ sở đã được cấp giấy chứng nhận CLATKT&BVMT (hoặc xe cơ sở đã được cấp phiếu kiểm tra chất lượng xuất xưởng trong trường hợp xe cơ sở được SXLR trong nước có giấy chứng nhận CLATKT&BVMT đã hết hiệu lực) được tiếp tục thực hiện các thủ tục có liên quan.

4. Các kiểu loại xe ô tô đã được cấp giấy chứng nhận CLATKT&BVMT trước ngày 01/01/2022 được thực hiện việc cải tiến, thay đổi, bổ sung và cấp giấy chứng nhận mở rộng nếu đáp ứng được các yêu cầu về sản phẩm cùng kiểu loại theo quy định hiện hành. Trên giấy chứng nhận mở rộng ghi rõ “Cấp mở rộng trên cơ sở giấy chứng nhận CLATKT&BVMT đã cấp số ...”; thời hạn hiệu lực của 2 giấy chứng nhận mở rộng được cấp theo đúng thời hạn hiệu lực của giấy chứng nhận CLATKT&BVMT kiểu loại xe gốc trước khi mở rộng.”

5. Xe ô tô chưa qua sử dụng nhập khẩu có thời điểm đăng ký tờ khai hàng hóa nhập khẩu theo Luật hải quan hoặc về đến cảng, cửa khẩu của Việt Nam trước ngày 01/01/2022 được áp dụng tiêu chuẩn khí thải theo quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải mức 4 đối với xe ô tô SXLR&NK mới - QCVN 86:2015/BGTVT.

6. Xe ô tô chưa qua sử dụng nhập khẩu có thời điểm đăng ký tờ khai hàng hóa nhập khẩu theo Luật hải quan hoặc về đến cảng, cửa khẩu của Việt Nam từ ngày 01/01/2022 được áp dụng tiêu chuẩn khí thải theo quy định Sửa đổi 01:2023 QCVN 109:2021/BGTVT theo đề nghị của tổ chức, cá nhân nhập khẩu.

7. Đối với các loại xe hoặc động cơ mà năng lực thử nghiệm trong nước chưa thực hiện được thì Cục Đăng kiểm Việt Nam căn cứ báo cáo kết quả thử nghiệm khí thải do cơ do cơ quan, tổ chức có thẩm quyền nước ngoài đã cấp và xác nhận của Trung tâm Thử nghiệm khí thải Phương tiện giao thông cơ giới đường bộ so với xe hoặc động cơ thực tế để thực hiện thủ tục cấp giấy chứng nhận theo quy định. Báo cáo nước ngoài thể hiện các phép thử và mức tiêu chuẩn khí thải phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành hoặc theo quy định của Ủy ban Châu Âu (EC)/ Ủy ban Kinh tế Châu Âu của Liên Hợp quốc (ECE) có mức tiêu chuẩn cao hơn.”

Phần V. Sửa đổi, bổ sung Phụ lục A QCVN 109:2021/BGTVT

1. Sửa đổi điểm A.1.7 như sau:

“A.1.7. Khối lượng bản thân khi thử nghiệm (đối với xe chở người chuyên dùng, xe chở hàng chuyên dùng, xe chuyên dùng) theo đăng ký của cơ sở SXLR (*Unladen mass of vehicle in emission test as the manufacturer’s registration (in the case of special purpose vehicle)*): kg”

2. Bỏ điểm A.1.15; sửa điểm A.1.16 thành điểm A.1.15; bỏ các điểm A.2.2.13, A.2.2.14.

3. Bổ sung điểm A.3. Xe Hybrid điện như sau:

“A.3. Xe hybrid điện: Có/Không (*Electric hybrid vehicle: Yes/No*)⁽¹⁾:

A.3.1. Loại xe hybrid điện (*Category electric hybrid vehicle*): không tự sạc điện/tự sạc điện (*Off Vehicle Charging (OVC)/Not Off Vehicle charging (NOVC)*):

A.3.2. Công tắc chuyển chế độ hoạt động: có/không (*Operating mode switch: with/without*)

A.3.2.1. Các chế độ có thể chọn (*Selectable modes*):

A.3.2.1.1. Chỉ sử dụng điện: có/không (*Pure electric: yes/no*):

A.3.2.1.2. Chỉ sử dụng nhiên liệu: có/không (*Pure fuel consuming: yes/no*):

A.3.2.1.3. Chế độ hybrid: có/không (nếu có, mô tả ngắn gọn) (*Hybrid mode: yes/no*)(if yes, short description):

A.3.3. Mô tả thiết bị tích trữ năng lượng: (Ắc quy, tụ điện, bánh đà/ máy phát điện...) (*description of the energy storage device: battery, capacitor, flywheel/generator...*)

A.3.3.1. Nhãn hiệu (*Make(s)*):

A.3.3.2. Kiểu (*Type (s)*):

A.3.3.3. Số nhận dạng (*Identification number*):

A.3.3.4. Loại cặp hóa – điện (*Kind of electrochemical couple*):

A.3.3.5. Năng lượng: (đối với ắc quy: điện áp và điện lượng Ah trong 2h, đối với tụ điện: J) (*Energy (for battery: voltage and capacity Ah in 2 h, for capacitor: J,..)*)

A.3.3.6. Thiết bị sạc: bên trong/bên ngoài/không lắp (*Charger: on board/external/without*):

A.3.4. Máy điện (mô tả riêng rẽ từng loại máy điện) (*Electric machine (describe each type of electric machine separately)*)

A.3.4.1. Nhãn hiệu (*Make*):

A.3.4.2. Kiểu (*Type*):

A.3.4.3. Mục đích sử dụng chính: Mô tơ điện/ Máy phát điện/ mô tơ điện và máy phát điện đồng thời (*Primary use: Electric motor/Generator / traction motor and Generator simultaneous*)

A.3.4.3.1. Khi sử dụng làm mô tơ điện: một mô tơ/ nhiều mô tơ (ghi số) (*When used as traction motor: monomotor / multimotors (number)*):

A.3.4.4. Công suất lớn nhất (*Maximum of power*):

A.3.4.5. Nguyên lý làm việc (*Working principle*):

A.3.4.5.1. Dòng điện một chiều/ xoay chiều/ số pha (*Direct current / alternating current / numbers of phase*):

A.3.4.5.2. Bộ kích từ riêng rẽ (*separate excitation*)/ chuỗi (*series*)/ phức hợp (*compound*)

A.3.4.5.3. Đồng bộ/ không đồng bộ (*synchronous / asynchronous*):

A.3.5. Thiết bị điều khiển (*Control unit*):

A.3.5.1. Nhà hiệu (*Make*):

A.3.5.2. Kiểu (*type*):

A.3.5.3. Số nhận dạng (*Identification number*):

A.3.6. Bộ điều khiển công suất (*power controller*):

A.3.6.1. Nhà hiệu (*Make*):

A.3.6.2. Kiểu (*Type*):

A.3.6.3. Số nhận dạng (*Identification number*):

A.3.7. Quãng đường lớn nhất xe có thể đi được khi sử dụng động cơ điện (*Vehicle electric range*):

A.3.8. Hướng dẫn về chuẩn hóa của nhà sản xuất (*Manufacturer's recommendation for preconditioning*):”

4. Bổ sung, sửa đổi ghi chú (5) và ghi chú (6)

- Ghi chú (5): Không áp dụng đối với các xe nhập khẩu không thuộc đối tượng điều chỉnh của nghị định 116/2017/NĐ-CP và nghị định 17/2020/NĐ-CP.

- Ghi chú (6): Không bắt buộc áp dụng

Phần VI. Sửa đổi Phụ lục A – Phụ lục A1 QCVN 109:2021/BGTVT

1. Sửa điểm 4.4.6 như sau:

“**4.4.6.** Dữ liệu chạy theo quán tính (coast down) (nếu sử dụng) (*Road coast down data (if used)*)

V (km/h)	V1 (km/h)	V2 (km/h)	Thời gian chạy theo quán tính (coast down) trung bình đã được hiệu chỉnh (s) (Mean corrected coast down time (s))
120			
110			

100			
90			
80			
70			
60			
50			
40			
30			
20			
10			

”

2. Bổ sung điểm 4.4.8 như sau:

“4.4.8. Chiều dài cơ sở của xe (wheel base of vehicle) (m):

Phần VII. Sửa một số nội dung Phụ lục G QCVN 109:2021/BGTVT

Sửa điểm G.4 như sau:

“G4. Nhiên liệu Đêzen B5

Thông số	Đơn vị	Giới hạn ⁽¹⁾		Phương pháp thử
		Nhỏ nhất	Lớn nhất	
Số xê tan ⁽²⁾		52,0	54,0	EN-ISO 5165
Tỉ trọng ở 15° C	kg/m ³	833	837	EN-ISO 3675
Chưng cất:				
- Điểm 50%	°C	245		EN-ISO 3405
- Điểm 95%	°C	345	350	
- Điểm sôi cuối	°C	-	370	
Điểm chớp cháy	°C	55	-	EN 22719
CFPP	°C	-	-5	EN 116
Độ nhớt ở 40°C	mm ² /s	2,3	3,3	EN-ISO 3104
Hydrocarbon thơm polycyclic	% khối lượng	2,0	6,0	IP 391 EN 12916
Hàm lượng lưu huỳnh ⁽³⁾	mg/kg	-	10	Pr. EN ISO/DIS 14596 EN ISO 20846/ EN ISO 20884

Ăn mòn đồng		-	Cấp độ 1	EN-ISO 2160
Cặn cac-bon (10% DR)	% khối lượng	-	0,2	EN-ISO 13070
Hàm lượng tro	% khối lượng	-	0,01	EN-ISO 6145 EN-ISO 6245
Hàm lượng nước	% khối lượng	-	0,02	EN-ISO 12937
Số trung hoà (A xít mạnh)	mg KOH/g	-	0,02	ASTM D 97495 ASTM D 974
Tính ổn định ô xi hoá ⁽⁴⁾	mg/ml	-	0,025	EN-ISO 12205
Tính bôi trơn (đường kính vết ăn mòn ở 60 °C)	µm	-	400	CEC F-06-A-96 EN-ISO 12156
Tính ổn định ô xy hóa	Giờ	20		EN 14112
FAME ⁽⁵⁾	% thể tích	4,5	5,5	EN 14078

”