

**BẢNG SO SÁNH ĐỐI VỚI NỘI DUNG SỬA ĐỔI CỦA QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ CHẤT LƯỢNG AN TOÀN KỸ THUẬT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI XE Ô TÔ QCVN09:2024/BGTVT**

Mục	Nội dung QCVN09:2015/BGTVT	Dự thảo QCVN09:2024/BGTVT	Giải trình lý do sửa đổi
1.	1.1. Phạm vi điều chỉnh Quy chuẩn này quy định các yêu cầu để kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường các kiểu loại xe ô tô sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu được định nghĩa tại TCVN 6211 “Phương tiện giao thông đường bộ - Kiểu - Thuật ngữ và định nghĩa” và TCVN 7271 “Phương tiện giao thông đường bộ - Ô tô - Phân loại theo mục đích sử dụng” (sau đây gọi tắt là xe).	1.1. Phạm vi điều chỉnh Quy chuẩn này quy định các yêu cầu để kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường các kiểu loại xe ô tô sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu để sử dụng tại Việt Nam được định nghĩa tại TCVN 6211 “Phương tiện giao thông đường bộ - Kiểu - Thuật ngữ và định nghĩa”, TCVN 7271 “Phương tiện giao thông đường bộ - Ô tô - Phân loại theo mục đích sử dụng” (sau đây gọi tắt là xe).	Giữ nguyên lại như cũ vì nội hàm của 02 TCVN không phân loại theo kiểu loại động cơ và trong QCVN 09 đã nêu các định nghĩa các loại xe: Xe điện, xe hybrid, xe sử dụng nhiên liệu Hydro, xe có tính năng off road Sẽ sửa đổi và cập nhật lại trong TCVN 7271 ở phiên bản mới đối với các định nghĩa các loại phương tiện trên phù hợp với QCVN này
2.	1.2. Đối tượng áp dụng Quy chuẩn này áp dụng đối với các Cơ sở sản xuất, lắp ráp, tổ chức, cá nhân nhập khẩu xe, linh kiện của xe và các cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan đến quản lý, kiểm tra, thử nghiệm và chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe, linh kiện của xe.	1.2. Đối tượng áp dụng Quy chuẩn này áp dụng đối với các Cơ sở sản xuất, lắp ráp, tổ chức, cá nhân nhập khẩu xe, linh kiện của xe và các cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan đến quản lý, kiểm tra, thử nghiệm và chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe, linh kiện của xe chưa qua sử dụng.	Làm rõ quy chuẩn này chỉ áp dụng cho các cơ sở sản xuất và nhập khẩu đối với linh kiện và xe mới tại thị trường Việt Nam Phân định các đối tượng không sử dụng QCVN này để làm chứng nhận
3.	1.3.1. Các thuật ngữ về kích thước của xe được định nghĩa tại TCVN 6528 “Phương tiện giao thông đường bộ - Kích thước phương tiện có động cơ và phương tiện được kéo - Thuật ngữ và định nghĩa”.	1.3.1. Các thuật ngữ về kích thước của xe được định nghĩa tại TCVN 6528 “Phương tiện giao thông đường bộ - Kích thước phương tiện có động cơ và phương tiện được kéo - Thuật ngữ và định nghĩa”.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
4.	1.3.2. Các thuật ngữ về khối lượng của xe được định nghĩa tại TCVN 6529 “Phương tiện giao thông đường bộ - Khối lượng - Thuật ngữ định nghĩa và mã hiệu”.	1.3.2. Các thuật ngữ về khối lượng của xe được định nghĩa tại TCVN 6529 “Phương tiện giao thông đường bộ - Khối lượng - Thuật ngữ định nghĩa và mã hiệu”.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
5.	1.3.3. Xe khách nối toa (Articulated bus): Xe có từ hai toa cứng vững trở lên được nối với nhau bằng khớp quay. Khách có thể di	1.3.3. Xe khách nối toa (Articulated bus): Xe có từ hai toa cứng vững trở lên được nối với nhau bằng khớp quay. Khách có thể di	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

	chuyển từ toa này sang toa khác. Việc nổi hoặc tháo rời các toa chỉ có thể được tiến hành tại xưởng.	chuyển từ toa này sang toa khác. Việc nổi hoặc tháo rời các toa chỉ có thể được tiến hành tại xưởng.	
6.	1.3.4. Xe khách hai tầng (Double-deck vehicles): Xe khách có hai tầng, có bố trí chỗ cho khách trên cả hai tầng.	1.3.4. Xe khách hai tầng (Double-deck vehicles): Xe khách có hai tầng, có bố trí chỗ cho khách trên cả hai tầng.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
7.	1.3.5. Ghế khách (Seat other driver's seat): là ghế dành cho người ngồi trên xe nhưng không phải là ghế dành cho người lái.	1.3.5. Ghế khách (Seat other driver's seat): là ghế dành cho người ngồi trên xe nhưng không phải là ghế dành cho người lái.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
8.	1.3.6. Ghế đơn (Individual seat): là ghế được thiết kế và chế tạo phù hợp cho một hành khách ngồi.	1.3.6. Ghế đơn (Individual seat): là ghế được thiết kế và chế tạo phù hợp cho một hành khách ngồi.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
9.	1.3.7. Ghế đôi (Double seat): là ghế được thiết kế và chế tạo phù hợp cho hai hành khách ngồi cạnh nhau. Hai ghế cạnh nhau và không có liên kết với nhau được xem như là 2 ghế đơn.	1.3.7. Ghế đôi (Double seat): là ghế được thiết kế và chế tạo phù hợp cho hai hành khách ngồi cạnh nhau. Hai ghế cạnh nhau và không có liên kết với nhau được xem như là 2 ghế đơn.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
10	1.3.8. Ghế băng (Bench seat): là ghế được thiết kế và chế tạo có cấu trúc khung xương, đệm ngồi phù hợp cho hai hành khách ngồi trở lên.	1.3.8. Ghế băng (Bench seat): là ghế có kết cấu hoàn chỉnh dành cho nhiều hơn một người lớn ngồi	Định nghĩa lại và tham khảo UN Regulation No. 16 Revision 9 mục 2.4 2.20. Bench seat: A structure complete with trim, intended to seat more than one adult person.
11	1.3.9. Đệm tựa lưng (Seat-back): là bộ phận của ghế ngồi theo phương thẳng đứng được thiết kế để hỗ trợ lưng, vai của hành khách và có thể là cả phần đầu của hành khách.	1.3.9. Đệm tựa lưng (Seat-back): là bộ phận của ghế ngồi theo phương thẳng đứng được thiết kế để hỗ trợ lưng, vai của hành khách và có thể là cả phần đầu của hành khách.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
12	1.3.10. Đệm ngồi (Seat-cushion): là bộ phận của ghế ngồi theo phương ngang được thiết kế để hỗ trợ hành khách ngồi.	1.3.10. Đệm ngồi (Seat-cushion): là bộ phận của ghế ngồi theo phương ngang được thiết kế để hỗ trợ hành khách ngồi.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
13	1.3.11. Đệm tựa đầu (Head restraint): là bộ phận có chức năng hạn chế sự chuyển dịch về phía sau của đầu so với thân người để giảm mức độ nguy hiểm của chấn thương cho các đốt sống cổ của người ngồi trên xe khi xảy ra tai nạn.	1.3.11. Đệm tựa đầu (Head restraint): là bộ phận có chức năng hạn chế sự chuyển dịch về phía sau của đầu so với thân người để giảm mức độ nguy hiểm của chấn thương cho các đốt sống cổ của người ngồi trên xe khi xảy ra tai nạn.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

14	1.3.11.1. Đệm tựa đầu liền (Integrated head restraint): là đệm tựa đầu được tạo thành bởi phần trên của đệm tựa lưng. Loại đệm tựa đầu phù hợp với các định nghĩa tại các mục 1.3.11.2 và 1.3.11.3 nhưng chỉ tháo được khỏi ghế hoặc kết cấu của xe bằng các dụng cụ hoặc bằng cách tháo từng phần hoặc toàn bộ ghế cũng được coi là đệm tựa đầu liền.	1.3.11.1. Đệm tựa đầu liền (Integrated head restraint): là đệm tựa đầu được tạo thành bởi phần trên của đệm tựa lưng. Loại đệm tựa đầu phù hợp với các định nghĩa tại các mục 1.3.11.2 và 1.3.11.3 nhưng chỉ tháo được khỏi ghế hoặc kết cấu của xe bằng các dụng cụ hoặc bằng cách tháo từng phần hoặc toàn bộ ghế cũng được coi là đệm tựa đầu liền.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
15	1.3.11.2. Đệm tựa đầu tháo được (Detachable head restraint): là loại đệm tựa đầu được tạo thành bởi một bộ phận có thể tháo rời khỏi ghế, được thiết kế để lắp lồng vào và/hoặc được giữ chặt với kết cấu đệm tựa lưng.	1.3.11.2. Đệm tựa đầu tháo được (Detachable head restraint): là loại đệm tựa đầu được tạo thành bởi một bộ phận có thể tháo rời khỏi ghế, được thiết kế để lắp lồng vào và/hoặc được giữ chặt với kết cấu đệm tựa lưng.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
16	1.3.11.3. Đệm tựa đầu riêng biệt (Separate head restraint): là loại đệm tựa đầu được tạo thành bởi một bộ phận tách rời với ghế, được thiết kế để lắp lồng vào và/hoặc được giữ chặt với kết cấu của xe.	1.3.11.3. Đệm tựa đầu riêng biệt (Separate head restraint): là loại đệm tựa đầu được tạo thành bởi một bộ phận tách rời với ghế, được thiết kế để lắp lồng vào và/hoặc được giữ chặt với kết cấu của xe.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
17	1.3.12. Lối đi (Gangway): là không gian dành cho hành khách từ bất kỳ ghế hay hàng ghế nào đó đi lại đến bất kỳ ghế hay hàng ghế khác hoặc không gian của lối đi để ra hoặc vào qua cửa hành khách bất kỳ. Nó không bao gồm: - Khoảng không gian dùng để đặt chân của hành khách ngồi; - Không gian phía trên mặt của bất kỳ bậc hay ô cầu thang ở cửa lên xuống; - Bất kỳ khoảng không gian được cung cấp duy nhất để đi vào một ghế hay một hàng ghế.	1.3.12. Lối đi (Gangway): là không gian dành cho hành khách từ bất kỳ ghế hay hàng ghế nào đó đi đến bất kỳ ghế hay hàng ghế khác hoặc không gian của lối đi để ra hoặc vào qua cửa hành khách bất kỳ. Nó không bao gồm: - Khoảng không gian dùng để đặt chân của hành khách ngồi; - Không gian phía trên mặt của bất kỳ bậc hay ô cầu thang ở cửa lên xuống; - Bất kỳ khoảng không gian được cung cấp duy nhất để đi vào một ghế hay một hàng ghế.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
18	1.3.13. Cửa hành khách (Service door): là cửa dành cho hành khách sử dụng trong các	1.3.13. Cửa hành khách (Service door): là cửa dành cho hành khách sử dụng trong các	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

	điều kiện bình thường khi người lái xe đã ngồi vào ghế của lái xe.	điều kiện bình thường khi người lái xe đã ngồi vào ghế của lái xe	
19	1.3.14. Cửa đơn (Single door): là cửa dành cho một hoặc tương đương với một lối ra vào	1.3.14. Cửa đơn (Single door): là cửa dành cho một hoặc tương đương với một lối ra vào.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
20	1.3.15. Cửa kép (Double door): là cửa dành cho hai hoặc tương đương với hai lối ra vào	1.3.15. Cửa kép (Double door): là cửa dành cho hai hoặc tương đương với hai lối ra vào.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
21	1.3.16. Cửa thoát khẩn cấp (Emergency door): là cửa để cho hành khách sử dụng như một lối ra khác thường và đặc biệt chỉ sử dụng trong trường hợp khẩn cấp, nó không bao gồm các cửa hành khách	1.3.16. Cửa thoát hiểm khẩn cấp (Emergency door): là cửa để cho hành khách sử dụng như một lối ra khác thường và đặc biệt chỉ sử dụng trong trường hợp thoát hiểm khẩn cấp, nó không bao gồm các cửa hành khách.	Tu từ lại tên dịch đúng theo ý nghĩa Sửa lại tên cho phù hợp, thống nhất với QCVN 10 (Xe khách thành phố) cũng có định nghĩa này và rõ nghĩa hơn
22	1.3.17. Cửa sổ thoát khẩn cấp (Emergency window): là cửa sổ để cho hành khách sử dụng chỉ trong trường hợp khẩn cấp (cửa sổ này không nhất thiết lắp kính)	1.3.17. Cửa sổ thoát hiểm khẩn cấp (Emergency window): là cửa sổ để cho hành khách sử dụng chỉ trong trường hợp thoát hiểm khẩn cấp (cửa sổ này không nhất thiết lắp kính).	Tu từ lại tên dịch đúng theo ý nghĩa Sửa lại tên cho phù hợp, thống nhất với QCVN 10 (Xe khách thành phố) cũng có định nghĩa này và rõ nghĩa hơn
23	Không có	1.3.18. Cửa sập thoát hiểm khẩn cấp (Escape hatch): là cửa sập ở trên nóc xe để cho hành khách sử dụng chỉ trong trường hợp thoát hiểm khẩn cấp	Bổ sung thêm và tham khảo UN R52 r3e 2.9. "Escape hatch" means a roof-opening intended for use as an exit by passengers in an emergency only.
24	Không có	1.3.19 Cửa trượt dưới sàn (Sliding door): là cửa chỉ có thể đóng hoặc mở bằng cách trượt dọc theo một chiều thẳng hoặc theo một hệ thống ray thẳng	Bổ sung thêm và tham khảo UN R52 r3e 2.12. "Sliding door" means a door, which can be opened or closed only by sliding it along one or more rectilinear or approximately rectilinear rails.
25	1.3.18. Lối thoát khẩn cấp (Emergency exit): là cửa thoát khẩn cấp, cửa sổ thoát khẩn cấp và cửa sập thoát khẩn cấp	1.3.20. Lối thoát hiểm khẩn cấp (Emergency exit): bao gồm cửa thoát hiểm khẩn cấp, cửa sổ thoát hiểm khẩn cấp và cửa sập thoát hiểm khẩn cấp.	Tu từ lại, dịch đúng theo ý nghĩa Sửa lại tên cho phù hợp, thống nhất với QCVN 10 (Xe khách thành phố) cũng có định nghĩa này và rõ nghĩa hơn

26			
27	1.3.19. Trục đơn (Single axle): chỉ gồm một trục xe	1.3.21. Trục đơn (Single axle): chỉ gồm một trục xe.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
28	1.3.20. Cụm trục kép (Tandem axle group): là nhóm trục gồm hai trục có khoảng cách giữa 2 tâm trục không quá 2 m	1.3.22. Cụm trục kép (Tandem axle group): là nhóm trục gồm hai trục có khoảng cách giữa 2 tâm trục không quá 2 m.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
29	1.3.21. Cụm trục ba (Tri-axle group): là nhóm trục gồm ba trục có khoảng cách giữa 2 tâm trục ngoài cùng không quá 3,2 m	1.3.23. Cụm trục ba (Tri-axle group): là nhóm trục gồm ba trục có khoảng cách giữa 2 tâm trục ngoài cùng không quá 3,2 m.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
30	1.3.22. Trục dẫn hướng (Steering axle): là trục có lắp các cơ cấu để điều khiển bánh xe nhằm thay đổi hướng chuyển động của xe và được điều khiển bởi người lái xe	1.3.24. Trục dẫn hướng (Steering axle): là trục có lắp các cơ cấu để điều khiển bánh xe nhằm thay đổi hướng chuyển động của xe và được điều khiển bởi người lái xe.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
31	1.3.23. Cụm trục dẫn hướng kép (Twin Steer axle group): là nhóm trục gồm hai trục dẫn hướng lắp lốp đơn có khoảng cách giữa 2 tâm trục không quá 2 m, các trục này được liên động với cùng một cơ cấu lái để điều khiển các bánh xe dẫn hướng	1.3.25. Cụm trục dẫn hướng kép (Twin Steer axle group): là nhóm trục gồm hai trục dẫn hướng lắp lốp đơn có khoảng cách giữa 2 tâm trục không quá 2 m, các trục này được liên động với cùng một cơ cấu lái để điều khiển các bánh xe dẫn hướng.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
32	1.3.24. Trục nâng hạ (Lift axle): là trục có lắp cơ cấu, thiết bị có thể điều chỉnh được tải trọng của trục đó hoặc có thể điều khiển nâng, hạ bánh xe trên mặt đường bởi người lái xe	1.3.26. Trục nâng hạ (Lift axle): là trục có lắp cơ cấu, thiết bị có thể điều chỉnh được tải trọng của trục đó hoặc có thể điều khiển nâng, hạ bánh xe trên mặt đường bởi người lái xe.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
33	1.3.25. Trục tự lựa (Self-steering axle): là trục có thể tự điều chỉnh hướng của bánh xe theo hướng chuyển động của xe bằng các cơ cấu cơ khí hoặc hệ thống điều khiển.	1.3.27. Trục tự lựa (Self-steering axle): là trục có thể tự điều chỉnh hướng của bánh xe theo hướng chuyển động của xe bằng các cơ cấu cơ khí hoặc hệ thống điều khiển.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
34	1.3.26. Các ký hiệu về nhóm xe được định nghĩa trong TCVN 8658 “ <i>Phương tiện giao thông đường bộ - Ký hiệu nhóm xe cơ giới</i> ”.	1.3.28. Các ký hiệu về nhóm xe được định nghĩa trong TCVN 8658 “ <i>Phương tiện giao thông đường bộ - Ký hiệu nhóm xe cơ giới</i> ”.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
35	1.3.27. Các thuật ngữ về đèn chiếu sáng và đèn tín hiệu của xe được định nghĩa tại TCVN 6978 “ <i>Phương tiện giao thông đường bộ - Lắp đặt đèn chiếu sáng và đèn tín hiệu</i> ”	1.3.29. Các thuật ngữ về lắp đặt đèn chiếu sáng và đèn tín hiệu của xe được định nghĩa tại TCVN 6978 “ <i>Phương tiện giao thông đường bộ - Lắp đặt đèn chiếu sáng và đèn tín hiệu</i> ”	Giữ nguyên quy chuẩn cũ Bổ sung chữ “lắp đặt”

	<i>trên phương tiện xe cơ giới và moóc - Yêu cầu và phương pháp thử trong phê duyệt kiểu”.</i>	<i>hiệu trên phương tiện xe cơ giới và moóc - Yêu cầu và phương pháp thử trong phê duyệt kiểu”.</i>	
36	Không có	1.3.30. Hệ thống động lực điện (Electric Power train) sử dụng cho các loại xe thuần điện được giải thích tại 1.3.43 hoặc xe Hybrid điện 1.3.45 , Xe điện sử dụng pin nhiên liệu hybrid 1.3.47.2 là một hệ thống bao gồm một hoặc nhiều thiết bị lưu trữ năng lượng điện như (pin hoặc ắc quy, bánh đà cơ điện hoặc tụ điện), một hoặc nhiều thiết bị điều khiển điện; một hoặc nhiều động cơ điện được sử dụng để chuyển đổi năng lượng điện được tích trữ thành cơ năng truyền tới các bánh xe làm nguồn động lực cho xe chuyển động;	Tham khảo UNR 101r3e 2.13. "Electric power train" means a system consisting of one or more electric energy storage devices (e.g. a battery, electromechanical flywheel or super capacitor), one or more electric power conditioning devices and one or more electric machines that convert stored electric energy to mechanical energy delivered at the wheels for propulsion of the vehicle;
37	Không có	1.3.31. Hệ thống lưu trữ năng lượng điện có thể sạc lại (REESS - Rechargeable Electrical Energy Storage System) là hệ thống lưu trữ năng lượng điện có thể sạc lại để cung cấp năng lượng điện cho hệ thống động lực điện của xe; Pin hoặc ắc quy (khái niệm pin hoặc ắc quy sử dụng trong quy chuẩn này được gọi tắt là pin) sử dụng với mục đích chính là cung cấp năng lượng điện cho khởi động động cơ hoặc hệ thống chiếu sáng hoặc các hệ thống phụ trợ khác của xe thì không được coi là REESS; Hệ thống REESS có thể bao gồm (các) hệ thống cần thiết để hỗ trợ vật lý, quản lý nhiệt, điều khiển điện tử và vỏ bọc bảo vệ;	Tham khảo UNR 100r3e 2.37. "Rechargeable Electrical Energy Storage System (REESS)" means the rechargeable energy storage system that provides electric energy for electrical propulsion. A battery whose primary use is to supply power for starting the engine and/or lighting and/or other vehicle auxiliaries' systems is not considered as a REESS. The REESS may include the necessary systems for physical support, thermal management, electronic controls and casing
38	Không có	1.3.32. Điện cao thế (High voltage) sử dụng cho các loại xe thuần điện được giải thích tại 1.3.43 hoặc xe Hybrid điện 1.3.45 là sự phân	Tham khảo UNR 100r3e 2.34 "High Voltage" means the classification

		loại của một thiết bị điện hoặc mạch điện, nếu điện áp làm việc lớn nhất của nó có giá trị lớn hơn 60V và nhỏ hơn hoặc bằng 1500V đối với dòng điện 1 chiều (DC-Direct current); lớn hơn 30V và nhỏ hơn hoặc bằng 1000V giá trị hiệu dụng đối với dòng điện xoay chiều (AC-Alternative Current);	of an electric component or circuit, if its working voltage is > 60 V and ≤ 1500 V DC or > 30 V and ≤ 1000 V AC root mean square (rms).
39	Không có	1.3.33. Cổng sạc trên xe (Vehicle inlet) sử dụng cho các loại xe thuần điện (PEV) được giải thích tại 1.3.43 hoặc xe Hybrid điện (HEV) 1.3.45 là thiết bị trên xe để thiết bị sạc điện từ bên ngoài cắm vào đầu nối của xe nhằm mục đích truyền năng lượng điện từ nguồn cung cấp điện bên ngoài vào xe;	Tham khảo UNR 100r3e 2.50 "Vehicle inlet" means the device on the externally chargeable vehicle into which the vehicle connector is inserted for the purpose of transferring electric energy from an external electric power supply.
40	Không có	1.3.34. Quãng đường sử dụng năng lượng điện (Electric range) đối với xe sử dụng cho các loại xe thuần điện được giải thích tại 1.3.43 hoặc xe Hybrid điện 1.3.45 là khoảng cách xe có thể đi được khi sử dụng năng lượng điện trong một lần sạc đầy của pin hoặc thiết bị lưu trữ năng lượng điện khác;	Tham khảo UNR 101 Revision 3 - Amendment 10 2.18 "Electric range", for vehicles powered by an electric power train only or by a hybrid electric power train with off-vehicle charging, means distance that can be driven electrically on one fully charged battery (or other electric energy storage device)
41	Không có	1.3.35. Pin nhiên liệu (Fuel cell) là bộ chuyển đổi năng lượng hoá học của nhiên liệu (như hydro, khí tự nhiên, Metanol) thành điện năng một cách trực tiếp, thông qua phản ứng hóa học với oxy hoặc tác nhân oxy hóa khác.	Tham khảo Mutual Resolution No. 2 (M.R.2) of the 1958 and the 1998 Agreements 1.2.3. Fuel cell (FC) A Fuel Cell (FC) is an energy converter transforming chemical energy from a fuel into electrical energy, through a chemical reaction with oxygen or another oxidizing agent. As a fuel, the most commonly one used nowadays is hydrogen, but hydrocarbons (such as natural gas) and alcohols (such as methanol) may also be

			used - Có thể tham khảo thêm TCVN 9057-1:2011 để hiểu rõ bản chất 3.3 Pin nhiên liệu (fuel cell) Bộ phận điện hóa tạo ra điện năng bằng cách biến đổi nhiên liệu và một chất oxy hóa, không có bất cứ sự tiêu thụ về vật lý hoặc hóa học nào của các điện cực hoặc chất điện phân.
42	Không có	1.3.36. Hệ thống pin nhiên liệu (Fuel cell system) là một hệ thống có chứa các ngăn pin nhiên liệu, hệ thống xử lý khí, hệ thống điều khiển luồng nhiên liệu, hệ thống thải, hệ thống quản lý nhiệt và hệ thống quản lý nước;	Tham khảo UNR 134r2 2.9. "Fuel cell system" means a system containing the fuel cell stack(s), air processing system, fuel flow control system, exhaust system, thermal management system and water management system.
43	Không có	1.3.37. Hệ thống nhiên liệu của xe (Vehicle fuel system) là những bộ phận được sử dụng để lưu trữ hoặc để cung cấp nhiên liệu Hydro tới pin nhiên liệu Hydro (Fuel cell - FC) hoặc động cơ đốt trong sử dụng Hydro (Internal Combustion Engine - ICE);	Tham khảo UNR 134r2 2.28. "Vehicle fuel system" means an assembly of components used to store or supply hydrogen fuel to a fuel cell (FC) or internal combustion engine (ICE).
44	Không có	1.3.38. Cổng tiếp nhận nhiên liệu Hydro (Fuelling receptacle) là thiết bị dùng để kết nối với vòi phun của trạm tiếp nhiên liệu để nạp nhiên liệu hydro cho xe. Cổng tiếp nhận nhiên liệu được sử dụng như là cổng nạp nhiên liệu.	Tham khảo UNR 134r2 2.10. "<i>Fuelling receptacle</i>" means the equipment to which a fuelling station nozzle attaches to the vehicle and through which fuel is transferred to the vehicle. The fuelling receptacle is used as an alternative to a fuelling port.
45	Không có	1.3.39. Khí Hydro dạng nén (Compressed gaseous hydrogen - CGH₂) là khí hydro được nén ở áp suất cao và được lưu trữ để làm nhiên liệu cho xe sử dụng;	Tham khảo AIS 157 Định nghĩa này mang tính rộng hơn UNECE và cũng đã tham khảo UNECE 3.1 "Compressed gaseous hydrogen" Gaseous hydrogen which has been compressed and stored for use as a vehicle

			fuel. The composition of hydrogen fuel for fuel cell vehicles shall be as specified in CMVR.
46	Không có	1.3.40. Thiết bị xả áp (Pressure relief device - PRD) là thiết bị khi được kích hoạt bởi một điều kiện áp suất, khí Hydro sẽ được xả bớt ra khỏi hệ thống điều áp để bảo vệ hệ thống;	Tham khảo UNR 134r2 2.18. "Pressure relief device (PRD)" means a device that, when activated under specified performance conditions, is used to release hydrogen from a pressurized system and thereby prevent failure of the system.
47	Không có	1.3.41. Hệ thống lưu trữ khí Hydro dạng nén (Compressed hydrogen storage system - CHSS) là hệ thống được thiết kế để lưu trữ nhiên liệu Hydro cho xe chạy bằng nhiên liệu Hydro bao gồm: bình chứa điều áp, các thiết bị xả áp (PRDs) và các thiết bị ngắt để lưu trữ cô lập Hydro khỏi phần nhiên liệu còn lại với môi trường;	Tham khảo UNR 134r2 2.3. "Compressed hydrogen storage system (CHSS)" means a system designed to store hydrogen fuel for a hydrogen-fuelled vehicle and composed of a pressurized container, pressure relief devices (PRDs) and shut off device(s) that isolate the stored hydrogen from the remainder of the fuel system and its environment.
48	Không có	1.3.42. Thiết bị xả áp kích hoạt bằng nhiệt (TPRD - Thermally-activated pressure relief device) là thiết bị được kích hoạt dưới điều kiện nhiệt độ, khí Hydro sẽ được xả bớt ra khỏi hệ thống;	Tham khảo UNR 134r2 2.24. "Thermally-activated pressure relief device (TPRD)" means a non- reclosing PRD that is activated by temperature to open and release hydrogen gas
49	Không có	1.3.43. Xe thuần điện (PEV – Pure Electric Vehicle) là xe chỉ được dẫn động bằng hệ thống động lực điện;	Đáp ứng thực tiễn của Việt Nam về nhu cầu sử dụng loại phương tiện này và theo định hướng ở các văn bản: 1) 355/QĐ-TTg ban hành ngày 25/2/2013 quyết định của thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh chiến lược phát triển giao thông vận tải việt nam đến năm 2020,

			tầm nhìn đến năm 2030 2) 2060/QĐ-TTg ban hành ngày 12/12/2020 quyết định của thủ tướng chính phủ về việc Chiến lược quốc gia bảo đảm an toàn, trật tự giao thông đường bộ giai đoạn 2021 - 2030 và tầm nhìn đến năm 2045 3) Quyết định 876/QĐ-TTg ban hành ngày 22/07/2020 quyết định của thủ tướng chính phủ về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí các-bon và khí mê-tan của ngành giao thông vận tải Tham khảo UNR 101r3e 2.14. "Pure electric vehicle" means vehicle powered by an electric power train only
50	Không có	1.3.44. Xe Hybrid (HV - Hybrid Vehicle) 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;	Tham khảo QCVN109:2021/BGTVT đã ban hành và đồng nhất các định nghĩa - Đồng nhất với sửa đổi 01 – QCVN 109: 2023/BGTVT 4.8.1. Định nghĩa chung về 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.
51	Không có	1.3.45. Xe Hybrid điện (HEV – Hybrid Electric Vehicle) là loại xe Hybrid sử dụng hai loại năng lượng từ hai nguồn năng lượng được tích trữ trên xe sau đây: - Nhiên liệu;	Đáp ứng thực tiễn của Việt Nam về nhu cầu sử dụng loại phương tiện này và theo định hướng ở các văn bản: 1) 355/QĐ-TTg ban hành ngày 25/2/2013

		- Thiết bị tích điện năng (ắc quy, tụ điện). Chú thích: 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.”	quyết định của thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh chiến lược phát triển giao thông vận tải việt nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 2) 2060/QĐ-TTg ban hành ngày 12/12/2020 quyết định của thủ tướng chính phủ về việc Chiến lược quốc gia bảo đảm an toàn, trật tự giao thông đường bộ giai đoạn 2021 - 2030 và tầm nhìn đến năm 2045 3) Quyết định 876/QĐ-TTg ban hành ngày 22/07/2020 quyết định của thủ tướng chính phủ về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí các-bon và khí mê-tan của ngành giao thông vận tải Tham khảo QCVN109:2021/BGTVT đã ban hành và đồng nhất các định nghĩa - Đồng nhất với đổi 01 – QCVN 109: 2023/BGTVT 4.8.2. Định nghĩa về 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: 4.8.2.1. Nhiên liệu; 4.8.2.2. Thiết bị tích điện năng (ắc quy, tụ điện ...).
52	Không có	1.3.45.1 Xe Hybrid điện không nạp điện ngoài (Not Off- Vehicle Charging - Hybrid Electric Vehicle, NOVC-HEV) là xe Hybrid điện không có khả năng nạp điện được từ	Tham khảo SỬA ĐỔI 01:2023 QCVN 109:2021/BGTVT đồng nhất định nghĩa 4.8.4. Xe Hybrid điện không nạp điện ngoài (Not Off-Vehicle charging - Hybrid electric

		nguồn điện bên ngoài;	vehicles, NOVC-HEV) là xe Hybrid điện không có khả năng nạp điện được từ nguồn điện bên ngoài.
53	Không có	1.3.45.2 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;	- Đồng nhất với sửa đổi 01 – QCVN 109: 2023/BGTVT “4.8.3. 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.
54	Không có	1.3.46. Xe nhiên liệu Hydro (Hydrogen-fuelled vehicle) là loại xe sử dụng khí Hydro nén như là một dạng nhiên liệu để tạo động lực cho xe bao gồm cả các loại xe sử dụng pin nhiên liệu (Fuel cell vehicles - FCV) hoặc là động cơ đốt trong (Internal Combustion Engine - ICE);	Tham khảo UNR 134r2 2.12. "Hydrogen-fuelled vehicle" means any motor vehicle that uses compressed gaseous hydrogen as a fuel to propel the vehicle, including fuel cell and internal combustion engine vehicles. Hydrogen fuel for passenger vehicles is specified in ISO 14687-2: 2012 and SAE J2719: (September 2011 Revision).
55	Không có	1.3.47. Xe sử dụng pin nhiên liệu (Fuel cell vehicles - FCV) là loại xe sử dụng pin nhiên liệu làm nguồn năng lượng cho động lực của xe. Xe chạy bằng pin nhiên liệu bao gồm các loại sau: 1.3.47.1 Xe điện sử dụng pin nhiên liệu thuần túy (Pure fuel cell electric vehicles - PFCEV), trong đó hệ thống pin nhiên liệu là nguồn năng lượng duy nhất trên xe cho hệ thống động lực của xe và các hệ thống phụ trợ. - Có khả năng sạc hoặc không có khả năng sạc từ bên ngoài; - Có hệ thống lưu trữ năng lượng điện có thể	Đáp ứng thực tiễn của Việt Nam về nhu cầu sử dụng loại phương tiện này và theo định hướng ở các văn bản: 1) 355/QĐ-TTg ban hành ngày 25/2/2013 quyết định của thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh chiến lược phát triển giao thông vận tải việt nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 2) 2060/QĐ-TTg ban hành ngày 12/12/2020

		sạc lại (REESS) để cung cấp điện cho hệ thống động lực trên xe; 1.3.47.2 Xe điện sử dụng pin nhiên liệu hybrid (Fuel cell hybrid electric vehicles - FCHEV), trong đó hệ thống pin nhiên liệu được tích hợp với hệ thống lưu trữ năng lượng có thể sạc lại trên xe (REESS) để cung cấp năng lượng điện cho hệ thống động lực của xe và hệ thống phụ trợ. Các phương án thiết kế của FCHEV bao gồm: Chế độ dẫn động có thể lựa chọn hoặc mặc định nếu chỉ có duy nhất một chế độ FCHEV;	quyết định của thủ tướng chính phủ về việc Chiến lược quốc gia bảo đảm an toàn, trật tự giao thông đường bộ giai đoạn 2021 - 2030 và tầm nhìn đến năm 2045 3) Quyết định 876/QĐ-TTg ban hành ngày 22/07/2020 quyết định của thủ tướng chính phủ về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí các-bon và khí mê-tan của ngành giao thông vận tải Tham khảo AIS-157 3.57 “Fuel Cell Vehicle (FCV)” electrically propelled vehicle with a fuel cell system as power source for vehicle propulsion. Fuel cell vehicle (FCV) includes the following types: ☐ Pure fuel cell vehicles (PFCV), in which the fuel cell system is the only on-board energy source for propulsion and auxiliary systems. a) Externally chargeable (Off vehicle charging FCV) or non-externally chargeable (Not Off vehicle charging FCV) b) Rechargeable energy storage system (REESS):battery or capacitor, ☐ Fuel cell hybrid electric vehicles (FCHEV), in which the fuel cell system is integrated with an on-board rechargeable energy storage system (REESS) for electric energy supply to propulsion and auxiliary system. FCHEV design options include the following: c) Driver-selected operating modes: if FCHEV has no driver-selected operating mode, it has only an FCHEV mode
--	--	--	--

56	Không có	1.3.48. Hệ thống hỗ trợ lái xe nâng cao (Advanced Driver Assistance System - ADAS) là hệ thống để hỗ trợ người lái xe và tăng cường an toàn trên đường; có các hệ thống cảnh báo để thông báo về các mối nguy cơ về an toàn; các hệ thống điều khiển giúp cho việc điều khiển hệ thống lái dễ dàng hơn trong các tình huống bình thường, tránh hoặc giảm thiểu mức độ nghiêm trọng của va chạm trong các tình huống nguy hiểm;	Đáp ứng thực tiễn của Việt Nam về nhu cầu sử dụng loại phương tiện này và theo định hướng ở các văn bản: 1) 355/QĐ-TTg ban hành ngày 25/2/2013 quyết định của thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh chiến lược phát triển giao thông vận tải việt nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 2) 2060/QĐ-TTg ban hành ngày 12/12/2020 quyết định của thủ tướng chính phủ về việc Chiến lược quốc gia bảo đảm an toàn, trật tự giao thông đường bộ giai đoạn 2021 - 2030 và tầm nhìn đến năm 2045 Tham khảo Consolidated Resolution on the Construction of Vehicles (R.E.3) Revision 7, Annex 5 ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) have been developed to support drivers and enhance road safety. Among the products on the market are warning systems to advise of a safety hazard; control systems to improve the ease of control during normal driving and help avoid accidents and/or mitigate the crash severity in critical situations.
57	Không có	1.3.49. Xe tự động (Automated Vehicles) là xe được thiết kế và chế tạo để tự động di chuyển trong một khoảng thời gian, điều kiện giao thông nhất định mà không cần sự giám sát liên tục của người lái xe và người lái xe chỉ can thiệp khi cần thiết;	Đáp ứng thực tiễn của Việt Nam về nhu cầu sử dụng loại phương tiện này và theo định hướng ở các văn bản: 1) 355/QĐ-TTg ban hành ngày 25/2/2013

			quyết định của thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh chiến lược phát triển giao thông vận tải việt nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 2) 2060/QĐ-TTg ban hành ngày 12/12/2020 quyết định của thủ tướng chính phủ về việc Chiến lược quốc gia bảo đảm an toàn, trật tự giao thông đường bộ giai đoạn 2021 - 2030 và tầm nhìn đến năm 2045 Tham khảo Regulation (EU) 2019/2144 of the EUROPEAN Article3 Definitions (21) 'automated vehicle' means a motor vehicle designed and constructed to move autonomously for certain periods of time without continuous driver supervision but in respect of which driver intervention is still expected or required;
58	Không có	1.3.50. Xe tự hành (Fully Automated Vehicle hoặc Autonomous) là xe tự động di chuyển toàn thời gian trong mọi điều kiện giao thông mà không cần có sự giám sát, can thiệp của người lái xe;	Tham khảo REGULATION (EU) 2019/2144 OF THE EUROPEAN Article3 Definitions (22) 'fully automated vehicle' means a motor without any driver supervision;
59	Không có	1.3.51. Xe nhà ở lưu động (Recreational Vehicle; Motor Caravans; Motor home hoặc Mobile home): là loại xe ô tô chở người chuyên dùng được thiết kế có khoang sinh hoạt với các trang thiết bị tối thiểu sau: không gian ngủ (có thể được chuyển đổi từ ghế ngồi), thiết bị bếp nấu ăn, bàn, ghế, kho hoặc	Đáp ứng thực tiễn của Việt Nam về nhu cầu sử dụng loại phương tiện này và theo định hướng ở các văn bản: 1) 355/QĐ-TTg ban hành ngày 25/2/2013 quyết định của thủ tướng chính phủ về việc

		tủ chứa đồ khác. Các thiết bị này được bố trí, lắp đặt chắc chắn vào khoang sinh hoạt của xe. Tuy nhiên, bàn có thể được thiết kế để dễ dàng tháo lắp.	phê duyệt điều chỉnh chiến lược phát triển giao thông vận tải việt nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 2) 2060/QĐ-TTg ban hành ngày 12/12/2020 quyết định của thủ tướng chính phủ về việc Chiến lược quốc gia bảo đảm an toàn, trật tự giao thông đường bộ giai đoạn 2021 - 2030 và tầm nhìn đến năm 2045 Tham khảo AIS-124 hoặc R.E.3 rev 7 hoặc Regulation (EU) 2018-858 2.2 Motor caravan means a “Special Purpose Vehicle (SPV)” of category M with living accommodation space which contains the following equipment as a minimum: (a) Seats and table; (b) Sleeping accommodation which may be converted from the seats; (c) Cooking facilities; (d) Storage facilities. This equipment shall be rigidly fixed to the living compartment. However, the table may be designed to be easily removable.
60	Không có	1.3.52. Xe chở học sinh (School bus): là xe ô tô chở người chuyên dùng được thiết kế để chở không ít hơn 09 chỗ ngồi cho học sinh; riêng đối với xe có chở học sinh mẫu giáo, tiểu học thì phải có thêm tối thiểu 01 chỗ ngồi cho người quản lý học sinh (không bao gồm lái xe).	Đáp ứng thực tiễn của Việt Nam về nhu cầu sử dụng loại phương tiện này và theo định hướng ở các văn bản: 4) 355/QĐ-TTg ban hành ngày 25/2/2013 quyết định của thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh chiến lược phát triển giao thông vận tải việt nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030

			5) 2060/QĐ-TTg ban hành ngày 12/12/2020 quyết định của thủ tướng chính phủ về việc Chiến lược quốc gia bảo đảm an toàn, trật tự giao thông đường bộ giai đoạn 2021 - 2030 và tầm nhìn đến năm 2045 6) Dự thảo luật trật tự an toàn giao thông đường bộ đang soạn thảo có quy định về loại phương tiện này Tham khảo Tiêu chuẩn Trung Quốc GB 24407, GB 24406, GB 24315; TCVN 7271, TCVN 6211
61	Không có	1.3.53. Xe có tính năng địa hình là xe được thiết kế để có kết cấu di chuyển trên đường, phố và có khả năng di chuyển an toàn trên các địa hình phức tạp như: vượt qua gò đất cao, địa hình có góc dốc lớn, đường bùn lầy, cát, lội qua vũng sâu hoặc đầm lầy.	Đáp ứng thực tiễn của Việt Nam về nhu cầu sử dụng loại phương tiện này và theo định hướng ở các văn bản: 1) 355/QĐ-TTg ban hành ngày 25/2/2013 quyết định của thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh chiến lược phát triển giao thông vận tải việt nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 2) 2060/QĐ-TTg ban hành ngày 12/12/2020 quyết định của thủ tướng chính phủ về việc Chiến lược quốc gia bảo đảm an toàn, trật tự giao thông đường bộ giai đoạn 2021 - 2030 và tầm nhìn đến năm 2045 Tham khảo 1) Regulation (EU) 2018-858 ANNEX I General definitions, criteria for vehicle categorisation, types of vehicle and types of bodywork

			PART A Criteria for vehicle categorization 2) R.E.3 rev 7 2.8 Category G – off-road vehicles
62	2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT	2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT	
63	2.1. Yêu cầu chung	2.1. Yêu cầu chung	
64	2.1.1. Các thông số kỹ thuật cơ bản	2.1.1. Các thông số kỹ thuật cơ bản	Giữ nguyên ko thay đổi
65	2.1.1.1. Kích thước giới hạn cho phép của xe:	2.1.1.1. Kích thước giới hạn cho phép của xe:	Giữ nguyên ko thay đổi Giữ nguyên không sửa đổi Mục b) Nâng chiều rộng lên 2,55m Qua phản hồi của các cơ quan liên quan của Bộ Giao thông Vận tải 1) Số:2778/CĐBVNQLVT,PT&NL ngày 25 tháng 4 năm 2024 V/v trả lời văn bản số 4215/BGTVT- KHCN&MT ngày 22/4/2024 của Bộ Giao thông vận tải 2) BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VỤ KẾT CẤU HẠ TẦNG Số: 392/KCHT V/v góp ý đề xuất sửa đổi kích thước giới hạn chiều rộng của xe cơ giới trong các Quy chuẩn Việt Nam về chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường xe ô tô, rơ moóc và sơ mi rơ moóc ngày 02 tháng 05 năm 2024 3) BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI VỤ VẬN TẢI Số: 388 /VT V/v tham gia ý kiến đối với đề xuất sửa đổi kích thước giới hạn chiều rộng của xe cơ giới trong các QCVN về chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường xe ô tô, rơ moóc và sơ mi rơ moóc ngày 25 tháng 04 năm 2024
66	e) Khoảng sáng gầm xe: Không nhỏ hơn 120 mm (trừ xe chuyên dùng). Đối với các xe có thể điều	e) Khoảng sáng gầm xe chỉ áp dụng đối với xe có tính năng địa hình được quy định tại phụ lục F của quy chuẩn này	Tham khảo R.E.3 rev 7 2.8 Category G – off-road vehicles

	chỉnh độ cao của gầm xe thì khoảng sáng gầm xe được đo ở vị trí lớn nhất.		-Bỏ khoảng sáng gầm xe đối với các loại xe -Chỉ để lại khoảng sáng gầm xe cho các loại xe có tính năng địa hình -Đối với nước ngoài có phân loại xe địa hình G, tuy nhiên Việt Nam chỉ đưa xe có tính năng địa hình vào và việc chứng nhận theo yêu cầu của khách hàng đăng ký đối với xe có kết cấu 2 cầu
67	2.1.1.2. Khối lượng cho phép lớn nhất trên trục xe: - Trục đơn: 10 tấn. - Cụm trục kép phụ thuộc vào khoảng cách hai tâm trục d: d < 1,0 m: 11 tấn; 1,0 ≤ d < 1,3 m: 16 tấn; d ≥ 1,3 m: 18 tấn. - Cụm trục ba phụ thuộc vào khoảng cách hai tâm trục liền kề nhỏ nhất d: d ≤ 1,3 m: 21 tấn; d > 1,3 m: 24 tấn.	2.1.1.2. Khối lượng cho phép lớn nhất trên trục xe: Trục đơn: 10 tấn. Cụm trục kép phụ thuộc vào khoảng cách hai tâm trục d: d < 1,0 m: 11 tấn; 1,0 m ≤ d < 1,3 m: 16 tấn; d ≥ 1,3 m: 18 tấn; Cụm trục ba phụ thuộc vào khoảng cách hai tâm trục liền kề nhỏ nhất d: d ≤ 1,3 m: 21 tấn; d > 1,3 m: 24 tấn.	Giữ nguyên ko thay đổi
68	2.1.1.3. Khối lượng toàn bộ cho phép lớn nhất:	2.1.1.3. Khối lượng toàn bộ cho phép lớn nhất:	Giữ nguyên ko thay đổi
69	2.1.2. Các yêu cầu khác	2.1.2. Các yêu cầu khác	
70	2.1.2.1. Xe và các bộ phận trên xe phải phù hợp với việc tham gia giao thông bên phải theo quy định.	2.1.2.1. Xe và các bộ phận trên xe phải phù hợp với việc tham gia giao thông bên phải theo quy định.	Giữ nguyên ko thay đổi
71	2.1.2.2. Khối lượng phân bố lên trục dẫn hướng (hoặc các trục dẫn hướng) phải đáp ứng yêu cầu dưới đây trong cả hai trường hợp xe không tải và xe đầy tải (đối với xe khách nối toa, tỉ lệ này được xác định đối với toa xe đầu tiên): - Không nhỏ hơn 25% đối với xe khách (trừ xe ô tô khách thành phố).	2.1.2.2. Khối lượng phân bố lên trục dẫn hướng (hoặc các trục dẫn hướng) phải đáp ứng yêu cầu dưới đây trong cả hai trường hợp xe không tải và xe đầy tải (đối với xe khách nối toa, tỉ lệ này được xác định đối với toa xe đầu tiên): - Không nhỏ hơn 25% đối với xe khách (trừ xe ô tô khách thành phố). - Không nhỏ hơn 20% đối với các loại xe	Giữ nguyên ko thay đổi

	- Không nhỏ hơn 20% đối với các loại xe khác.	khác.	
72	2.1.2.3. Góc ổn định tĩnh ngang của xe khi không tải không nhỏ hơn giá trị sau: - 28° đối với xe khách hai tầng; - 30° đối với xe có khối lượng toàn bộ không lớn hơn 1,2 lần khối lượng bản thân; - 35° đối với các loại xe còn lại.	2.1.2.3. Góc ổn định tĩnh ngang của xe khi không tải không nhỏ hơn giá trị sau: 28° đối với xe khách hai tầng; 30° đối với xe có khối lượng toàn bộ không lớn hơn 1,2 lần khối lượng bản thân; 35° đối với các loại xe còn lại.	Giữ nguyên ko thay đổi VMTC: ngày 19/06/2023 Lý do: Chỉ quy định cho ô tô khách vì: - Quy định quốc tế không quy định về góc ổn định tĩnh ngang. Theo ECE66 là quy định về thử lật phá hủy chỉ cho xe khách để xác định không gian sống sót chứ không phải quy định này. Tài liệu Hàn Quốc mà tác giả tham khảo là tài liệu dạng không chính thức (Informal) (Revision draft 03/2017); - Việc thử nghiệm xác định góc ổn định này rất khó khăn vì vướng về cơ sở vật chất (VMTC có trang bị 01 thiết bị đặt tại Thanh Trì, Hà Nội nên việc đưa tất cả các xe ô tô về địa điểm đó để thử nghiệm là không khả thi) nên rất khó khăn cho xe nhập khẩu; Phương án tính toán góc ổn định tĩnh ngang thông qua phương pháp cân phân bố khối lượng xe trên mặt phẳng nghiêng dọc không đảm bảo độ chính xác vì rất khó loại trừ ảnh hưởng biến dạng của hệ thống treo (xem tài liệu đính kèm).
73	2.1.2.4. Các hệ thống, tổng thành của xe phải đảm bảo các tính năng kỹ thuật khi hoạt động trên đường trong các điều kiện hoạt động bình thường.	2.1.2.4. Các hệ thống, tổng thành của xe phải đảm bảo các tính năng kỹ thuật khi hoạt động trên đường trong các điều kiện hoạt động bình thường.	Giữ nguyên ko thay đổi
74	2.1.2.5. Các xe chở người, xe chở hàng (nhóm ô tô tải) lắp thùng nhiên liệu chứa nhiên liệu lỏng phải đáp ứng các quy định tại QCVN 52 :2013/BGTVT “ <i>Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kết cấu an toàn chống cháy của</i>	2.1.2.5. Các xe chở người, xe chở hàng (nhóm ô tô tải) lắp thùng nhiên liệu chứa nhiên liệu lỏng phải phù hợp với các quy định tại QCVN 52:2019/BGTVT “ <i>Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kết cấu an toàn chống cháy của xe cơ giới</i> ” hoặc quy định UNECE No.34	Viết lại cho gọn và bỏ phần dịch tiêu chuẩn nước ngoài. Sửa lại phiên bản tham chiếu hoặc mới hơn vì QCVN thường chỉ tham chiếu đa phần hoặc toàn bộ nên dùng từ tham chiếu (quốc tế cũng hay dùng vậy)

	xe cơ giới” hoặc quy định UNECE No.34 “Quy định thống nhất về việc phê duyệt xe liên quan đến sự chống cháy” (Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to the prevention of fire risks) phiên bản tương đương hoặc cao hơn.	(Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to the prevention of fire risks) phiên bản tham chiếu hoặc mới hơn.	Các phiên bản tham chiếu so với các phiên bản sau là mới hơn chứ không có sự so sánh cao hơn hay thấp hơn
75	2.1.2.6. Đối với xe khách có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất lớn hơn 5 tấn và có số người cho phép chở từ 22 người trở lên thì vật liệu sử dụng trong kết cấu nội thất phải đáp ứng các yêu cầu quy định tại QCVN 53:2013/BGTVT “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu an toàn chống cháy của vật liệu sử dụng trong kết cấu nội thất xe cơ giới” hoặc quy định UNECE No.118 “Quy định kỹ thuật về việc cháy và/ hoặc khả năng chống cháy đối với nhiên liệu hoặc các chất bôi trơn của vật liệu sử dụng trong kết cấu một số loại xe cơ giới” (Uniform technical prescriptions concerning the burning behaviour and/or the capability to repel fuel or lubricant of materials used in the construction of certain categories of motor vehicles) phiên bản tương đương hoặc cao hơn.	2.1.2.6. Đối với xe khách có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất lớn hơn 5 tấn và có số người cho phép chở từ 22 người trở lên thì vật liệu sử dụng trong kết cấu nội thất phải phù hợp với các yêu cầu quy định tại QCVN 53:2019/ BGTVT “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu an toàn chống cháy của vật liệu sử dụng trong kết cấu nội thất xe cơ giới” hoặc quy định UNECE No.118 (Uniform technical prescriptions concerning the burning behaviour and/or the capability to repel fuel or lubricant of materials used in the construction of certain categories of motor vehicles) phiên bản tham chiếu hoặc mới hơn.	Viết lại cho gọn và bỏ phần dịch tiêu chuẩn nước ngoài. Sửa lại phiên bản tham chiếu hoặc mới hơn vì QCVN thường chỉ tham chiếu đa phần hoặc toàn bộ nên dùng từ tham chiếu (quốc tế cũng hay dùng vậy) Các phiên bản tham chiếu so với các phiên bản sau là mới hơn chứ không có sự so sánh cao hơn hay thấp hơn
76	2.1.2.7. Khối lượng tính toán cho một người được xác định theo quy định của nhà sản xuất nhưng không nhỏ hơn 65 kg/người (trong đó đã bao gồm 3 kg hành lý xách tay).	2.1.2.7. Khối lượng tính toán cho một người được xác định theo quy định của nhà sản xuất nhưng không nhỏ hơn 65 kg/người (trong đó đã bao gồm 3 kg hành lý xách tay).	Giữ nguyên ko thay đổi
77	2.1.2.8. Số người cho phép chở (kể cả người lái, phụ xe) (N) đối với xe khách trong mọi trường hợp phải đáp ứng yêu cầu sau đây: $N \leq (G_{tbmax} - G_0 - L \cdot V) / G_n$ Trong đó: G_{tbmax} = Khối lượng toàn bộ cho phép lớn	2.1.2.8. Số người cho phép chở (kể cả người lái, phụ xe) (N) đối với xe khách trong mọi trường hợp phải đáp ứng yêu cầu sau đây: $N \leq (G_{tbmax} - G_0 - L \cdot V) / G_n$ Trong đó: G_{tbmax} = Khối lượng toàn bộ cho phép lớn	Giữ nguyên ko thay đổi (Sửa G_0)

	nhất (là khối lượng lớn nhất của xe do cơ quan có thẩm quyền quy định) (kg); G_0 = Khối lượng xe không tải (kg); L = Khối lượng riêng của hành lý được xác định theo thể tích khoang chở hành lý (kg/m^3) ($L = 100 \text{ kg/m}^3$); V = Tổng thể tích (m^3) của khoang chở hành lý (nếu có); G_n = Khối lượng tính toán cho một người.	nhất (là khối lượng lớn nhất của xe do cơ quan có thẩm quyền quy định) (kg); G_0 = Khối lượng bản thân xe (kg); L = Khối lượng riêng của hành lý được xác định theo thể tích khoang chở hành lý (kg/m^3) ($L = 100 \text{ kg/m}^3$); V = Tổng thể tích (m^3) của khoang chở hành lý (nếu có); G_n = Khối lượng tính toán cho một người.	
78	2.1.2.9. Số khung (số nhận dạng phương tiện - số VIN): Xe phải được đóng số khung có nội dung và cấu trúc như số nhận dạng phương tiện (số VIN), trừ xe được sản xuất, lắp ráp từ các xe đã có số khung (hoặc số VIN). Số khung phải đáp ứng các yêu cầu sau: - Vị trí và cách ghi số khung phải phù hợp với yêu cầu về vị trí, cách ghi số nhận dạng phương tiện và phải đáp ứng yêu cầu quy định tại tiêu chuẩn TCVN 6580 "<i>Phương tiện giao thông đường bộ - Mã nhận dạng phương tiện giao thông (VIN) - Vị trí và cách ghi</i>". - Nội dung và cấu trúc số khung phải đáp ứng yêu cầu như đối với số VIN quy định trong tiêu chuẩn TCVN 6578 "<i>Phương tiện giao thông đường bộ - Mã nhận dạng phương tiện giao thông (VIN) - Nội dung và cấu trúc</i>". Ký tự thứ 10 của số khung phải dùng để chỉ năm sản xuất của xe (là năm mà xe	2.1.2.9. Số khung (số nhận dạng phương tiện - số VIN): Xe phải được đóng số khung có nội dung và cấu trúc như số nhận dạng phương tiện (số VIN), trừ xe được sản xuất, lắp ráp từ các xe đã có số khung (hoặc số VIN). Số khung phải phù hợp với các yêu cầu sau: Vị trí và cách ghi số khung phải phù hợp với yêu cầu về vị trí, cách ghi số nhận dạng phương tiện và phải phù hợp yêu cầu quy định tại tiêu chuẩn TCVN 6580 "<i>Phương tiện giao thông đường bộ - Mã nhận dạng phương tiện giao thông (VIN) - Vị trí và cách ghi</i>". Nội dung và cấu trúc số khung phải phù hợp với yêu cầu như đối với số VIN quy định trong tiêu chuẩn TCVN 6578 "<i>Phương tiện giao thông đường bộ - Mã nhận dạng phương tiện giao thông (VIN) - Nội dung và cấu trúc</i>". Ký tự thứ 10 của số khung phải dùng để chỉ năm sản xuất của xe (là năm dương lịch được tính cho việc thực hiện sản xuất, lắp ráp xe).	Giữ nguyên ko thay đổi (Tu từ và Viết rõ ký tự thứ 10 của số khung để chỉ năm sản xuất xe)

	được sản xuất, lắp ráp tính theo dương lịch).		
79	Không có	2.1.2.10. Vị trí của khoảng trống được bố trí trên xe để lắp đặt biển số và đèn soi biển số phía sau phải đảm bảo cho biển số được lắp đặt chính xác, cố định, chắc chắn và thỏa mãn các yêu cầu dưới đây: Phải chứa được một tấm phẳng (hoặc gần như phẳng) hình chữ nhật có các kích thước nhỏ nhất Rộng: 520mm, Cao: 120mm hoặc Rộng: 340mm, Cao: 240mm; Biển số phải được lắp đặt vuông góc hoặc gần như vuông góc với mặt phẳng trung tuyến dọc xe. Tâm của biển số không được nằm bên phải mặt phẳng trung tuyến dọc xe. Cạnh bên trái của biển số không được nằm bên trái mặt phẳng thẳng đứng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc xe và tiếp xúc với mép ngoài cùng bên trái của xe; Chiều cao để lắp đặt biển số tính từ mặt đất Chiều cao cạnh dưới của biển số tính từ mặt đất không được nhỏ hơn 0,3m; Chiều cao cạnh trên của biển số tính từ mặt đất không được lớn hơn 1,2m. Trong trường hợp vị trí lắp biển số không thể thỏa mãn yêu cầu này thì chiều cao có thể lớn hơn 1,2m nhưng phải gần với giới hạn này đến mức mà kết cấu của xe cho phép và trong mọi trường hợp không được vượt quá 2m; Tầm nhìn phải bảo đảm nhìn thấy rõ toàn bộ biển số dễ dàng.	Góp ý dự thảo của Cục ANKT Theo dự thảo Luật TTATGT đang soạn thảo Tham khảo Thông tư 58/2020 TT-BCA và 22TCN 315:2003 Tham khảo REGULATION (EU) No 1003/2010 Tham khảo Directive 70/222/EEC
80	2.2. Động cơ và hệ thống truyền lực	2.2. Động cơ và hệ thống truyền lực	
81	2.2.1. Công suất động cơ cho 01 tấn khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất của xe không	2.2.1. Công suất động cơ cho 01 tấn khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất của xe không	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

	nhỏ hơn 7,35 kW. Yêu cầu này không áp dụng cho xe ô tô sát xi, ô tô chuyên dùng, xe điện và xe có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất từ 30 tấn trở lên.	nhỏ hơn 7,35 kW. Yêu cầu này không áp dụng cho xe ô tô sát xi, ô tô chuyên dùng, xe điện và xe có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất từ 30 tấn trở lên.	
82	2.2.2. Khi thử ở điều kiện đầy tải trên đường khô và bằng phẳng, xe (không áp dụng đối với xe tải chuyên dùng và ô tô chuyên dùng) phải đáp ứng yêu cầu dưới đây:	2.2.2. Ở điều kiện đầy tải, xe (không áp dụng đối với xe tải chuyên dùng, đầu kéo và xe chuyên dùng) phải đáp ứng yêu cầu dưới đây:	VMTC: 19/06/2023 Lý do: - Các loại xe chuyên dùng nên không cần thiết phải đưa thêm ràng buộc về khối lượng, nên giữ nguyên như cũ. - Bỏ điều kiện đường khô vì điều này không khả thi khi gặp mùa mưa xuân, mùa mưa bão sẽ không thực hiện được. - Bỏ điều kiện đường bằng phẳng vì thực tế không có. Quy định mặt đường phẳng còn có thể thực hiện được, nhưng với yêu cầu đường bằng thì để tìm được đoạn đường dài khoảng 1000 mét là không khả thi.
83	2.2.2.1. Thời gian tăng tốc tính từ lúc khởi hành đến khi đi hết quãng đường 200 đáp ứng điều kiện sau: $t \leq 20 + 0,4G$ Trong đó: t - Thời gian tăng tốc tính từ lúc khởi hành đến khi đi hết quãng đường 200 m (tính bằng giây); G - Khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất của xe (tính bằng tấn).	2.2.2.1. Thời gian tăng tốc tính từ lúc khởi hành đến khi đi hết quãng đường 200 m đáp ứng điều kiện sau: $t \leq 20 + 0,4G$ Trong đó: t - Thời gian tăng tốc tính từ lúc khởi hành đến khi đi hết quãng đường 200 m (tính bằng giây); G - Khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất của xe (tính bằng tấn).	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
84	2.2.2.2. Vận tốc lớn nhất không nhỏ hơn 60 km/h.	2.2.2.2. Vận tốc lớn nhất không nhỏ hơn 60 km/h.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

85	2.2.3. Trong điều kiện đầy tải và đường khô, khi chuyển động theo chiều tiến, xe phải vượt được dốc có độ dốc 20% (12% đối với xe khách nối toa). Khi thử vượt dốc, động cơ và hệ thống truyền lực phải hoạt động bình thường.	2.2.3. Trong điều kiện đầy tải và đường khô, khi chuyển động theo chiều tiến, xe phải vượt được dốc có độ dốc 20% (12% đối với xe khách nối toa). Khi thử vượt dốc, động cơ và hệ thống truyền lực phải hoạt động bình thường.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ theo thống nhất ngày 17/04/2024 VMTC: 19/06/2023 Xem xét, chỉ quy định yêu cầu này với các nhóm xe sau: - Nhóm xe tải (trừ xe tải chuyên dùng, xe chuyên dùng) có khối lượng toàn bộ theo thiết kế đến 16 tấn; - Nhóm xe khách (kể cả ô tô khách thành phố) đến 29 chỗ, kể cả người lái. Lý do: - Mục 2.2.1 quy định chỉ tiêu 7,35 kW/tấn. Các loại xe nêu trên thường giá trị công suất riêng lớn hơn giá trị yêu cầu không nhiều. Các loại xe còn lại có công suất dư thừa rất nhiều nên thừa khả năng vượt dốc 20%. - Độ dốc lớn nhất của đường giao thông hiện nay chỉ khoảng 12%. Ngoài ra, một số xe con có gầm rất thấp nên khi thử dốc 20% sẽ bị chạm đầu xe, đuôi xe khi leo dốc.
86	2.3. Bánh xe	2.3. Bánh xe	
87	2.3.1. Có kết cấu chắc chắn, lắp đặt đúng quy cách.	2.3.1. Có kết cấu chắc chắn, lắp đặt đúng quy cách.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
88	2.3.2. Lớp trên cùng một trục của xe sử dụng trong điều kiện hoạt động bình thường phải cùng kiểu loại. Lớp phải đủ số lượng, đủ áp suất, thông số kỹ thuật của lớp (cỡ lớp, cấp tốc độ hoặc vận tốc, chỉ số về tải trọng hoặc khả năng chịu tải trọng của lớp) phải phù hợp với tài liệu kỹ thuật, thiết kế của xe. Lớp sử dụng cho từng loại xe phải đáp ứng các yêu cầu quy định trong	2.3.2. Lớp trên cùng một trục của xe sử dụng trong điều kiện hoạt động bình thường phải cùng kiểu loại. Lớp phải đủ số lượng, đủ áp suất, thông số kỹ thuật của lớp (cỡ lớp, cấp tốc độ hoặc vận tốc, chỉ số về tải trọng hoặc khả năng chịu tải trọng của lớp) phải phù hợp với tài liệu kỹ thuật, thiết kế của xe. Lớp sử dụng cho từng loại xe phải phù hợp với các yêu cầu quy định trong QCVN 34:2017/BGTVT "<i>Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lốp hơi dùng cho ô tô</i>" hoặc quy định	Viết lại cho gọn và bỏ phần dịch tiêu chuẩn nước ngoài. Sửa lại phiên bản tham chiếu hoặc mới hơn vì QCVN thường chỉ tham chiếu đa phần hoặc toàn bộ nên dùng từ tham chiếu (quốc tế cũng hay dùng vậy) Các phiên bản tham chiếu so với các phiên bản sau là mới hơn chứ không có sự so sánh cao hơn hay thấp hơn

	QCVN 34:2011/BGTVT “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lốp hơi dùng cho ô tô” hoặc quy định UNECE No.30 “Quy định thống nhất về việc phê duyệt lốp hơi sử dụng cho xe cơ giới và rơ moóc kéo theo ” (Uniform provisions concerning the approval of pneumatic tyres for Motor vehicle and their trailer) hoặc UNECE No.54 “ Quy định thống nhất về việc phê duyệt lốp hơi sử dụng cho xe tải và rơ moóc kéo theo ” (Uniform provisions concerning the approval of pneumatic tyres for commercial vehicles and their trailers) phiên bản tương đương hoặc cao hơn.	UNECE No.30 (Uniform provisions concerning the approval of pneumatic tyres for Motor vehicle and their trailer) hoặc UNECE No.54 (Uniform provisions concerning the approval of pneumatic tyres for commercial vehicles and their trailers) phiên bản tham chiếu hoặc mới hơn.	
89	2.3.3. Xe phải được trang bị các tấm che bánh xe tại các bánh xe hoặc nhóm trục bánh xe. Các tấm che bánh xe có thể được tạo thành từ các bộ phận lắp đặt trên xe như một phần thân xe, chắn bùn hoặc các bộ phận tương tự khác và phải đáp ứng các yêu cầu sau: - Chiều rộng của tấm che bánh xe phải có che phủ được các bánh xe. - Đối với xe chở người loại M1, khoảng cách từ điểm thấp nhất của phần cuối cùng của tấm che bánh xe trục sau cùng không được lớn hơn 150 mm so với phẳng nằm ngang đi qua tâm trục bánh xe sau; - Đối với các loại xe khác, khoảng hở so với	2.3.3. Xe phải được trang bị các tấm che bánh xe tại các bánh xe hoặc nhóm trục bánh xe. Các tấm che bánh xe có thể được tạo thành từ các bộ phận lắp đặt trên xe như một phần thân xe, chắn bùn hoặc các bộ phận tương tự khác và phải phù hợp với các yêu cầu sau: Chiều rộng và chiều dài của tấm che bánh xe phải che phủ được các bánh xe ở phía trên và phía sau. Đối với xe chở người loại M1, tại bánh xe sau cùng, khoảng cách từ điểm có chiều rộng thoả mãn che phủ được các bánh xe đến mặt phẳng nằm ngang đi qua tâm trục bánh xe không được lớn hơn 150mm; Đối với các loại xe khác, khoảng hở của các tấm che bánh xe trục sau cùng gồm cả tấm	Tu từ lại cho dễ hiểu

	mặt đường của các tấm che bánh xe trục sau cùng gồm cả tấm chắn bùn (nếu lắp) phải nhỏ hơn 230 mm.	chắn bùn (nếu lắp) so với mặt đường phải nhỏ hơn 230 mm.	
90	2.3.4. Đối với các xe có bánh xe dự phòng thì cơ cấu nâng hạ (nếu có) không được bố trí ở bên trái theo chiều tiến của xe.	2.3.4. Đối với các xe có bánh xe dự phòng thì cơ cấu nâng hạ (nếu có) không được bố trí ở bên trái theo chiều tiến của xe. Trường hợp xe được trang bị từ 02 lốp dự phòng trở lên phải có một lốp dự phòng có cơ cấu nâng hạ không lắp bên trái theo chiều tiến của xe.	Tu từ lại cho dễ hiểu và bổ sung thêm trường hợp thực tế xe ở Việt Nam
91	2.3.5. Vành hợp kim nhẹ lắp đặt trên xe con, xe tải có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất không quá 3,5 tấn phải đáp ứng các yêu cầu quy định trong QCVN 78 : 2014/BGTVT “ <i>Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vành hợp kim nhẹ dùng cho xe ô tô</i> ” hoặc Quy định UNECE No. 124 “ <i>Quy định thống nhất về việc phê duyệt vành bánh xe sử dụng trên xe ô tô chở người và rơ moóc kéo theo</i> ” (<i>Uniform provisions concerning the approval of wheels for passenger cars and their trailer</i>) phiên bản tương đương hoặc cao hơn.	2.3.5. Vành hợp kim nhẹ lắp đặt trên xe con, xe tải có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất không quá 3,5 tấn phải phù hợp với các yêu cầu quy định trong QCVN 78:2014/BGTVT “ <i>Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vành hợp kim nhẹ dùng cho xe ô tô</i> ” hoặc Quy định UNECE No. 124 (<i>Uniform provisions concerning the approval of wheels for passenger cars and their trailer</i>) phiên bản tham chiếu hoặc mới hơn.	Viết lại cho gọn và bỏ phần dịch tiêu chuẩn nước ngoài. Sửa lại phiên bản tham chiếu hoặc mới hơn vì QCVN thường chỉ tham chiếu đa phần hoặc toàn bộ nên dùng từ tham chiếu (quốc tế cũng hay dùng vậy) Các phiên bản tham chiếu so với các phiên bản sau là mới hơn chứ không có sự so sánh cao hơn hay thấp hơn
92	2.4. Hệ thống lái	2.4. Hệ thống lái	
93	2.4.1. Đảm bảo cho xe chuyển hướng chính xác, điều khiển nhẹ nhàng, an toàn ở mọi vận tốc và tải trọng trong phạm vi tính năng kỹ thuật cho phép của xe.	2.4.1. Đảm bảo cho xe chuyển hướng chính xác, điều khiển nhẹ nhàng, an toàn ở mọi vận tốc và tải trọng trong phạm vi tính năng kỹ thuật cho phép của xe.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
94	2.4.2. Các bánh xe dẫn hướng phải đảm bảo cho xe có khả năng duy trì hướng chuyển động thẳng khi đang chạy thẳng và tự quay về hướng chuyển động thẳng khi thôi tác dụng lực lên vành tay lái (khi thôi quay vòng).	2.4.2. Các bánh xe dẫn hướng phải đảm bảo cho xe có khả năng duy trì hướng chuyển động thẳng khi đang chạy thẳng và tự quay về hướng chuyển động thẳng khi thôi tác dụng lực lên vành tay lái (khi thôi quay vòng).	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
95	2.4.3. Khi hoạt động các cơ cấu chuyển động của hệ thống lái không được va quệt với bất kỳ bộ phận nào của xe như khung,	2.4.3. Khi hoạt động các cơ cấu chuyển động của hệ thống lái không được va quệt với bất kỳ bộ phận nào của xe như khung, vỏ.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

	vỏ.		
96	2.4.4. Vành tay lái khi quay không bị vướng vào quần áo và trang bị của người lái khi lái xe.	2.4.4. Vành tay lái khi quay không bị vướng vào quần áo và trang bị của người lái khi lái xe.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
97	2.4.5. Khi quay vành tay lái về bên phải và bên trái thì không được có sự khác biệt đáng kể về lực tác động lên vành tay lái.	2.4.5. Khi quay vành tay lái về bên phải và bên trái thì không được có sự khác biệt đáng kể về lực tác động lên vành tay lái.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
98	2.4.6. Độ rơ góc của vành tay lái: - Xe con, xe khách đến 12 chỗ, kể cả người lái, xe tải có tải trọng đến 1500 kg: không lớn hơn 10°. - Các loại xe khác: không lớn hơn 15°.	2.4.6. Độ rơ góc của vành tay lái: Xe con, xe khách đến 12 chỗ (kể cả người lái), xe tải có khối lượng toàn bộ đến 1500 kg: không lớn hơn 10°; Các loại xe khác: không lớn hơn 15°.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại thuật ngữ cho đúng
99	2.4.7. Độ trượt ngang của bánh xe dẫn hướng không lớn hơn 5 mm/m.	2.4.7. Độ trượt ngang của bánh xe dẫn hướng phía trước không lớn hơn 5 mm/m.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
10	2.4.8. Bán kính quay vòng nhỏ nhất theo vết bánh xe trước phía ngoài của xe không lớn hơn 12 m.	2.4.8. Bán kính quay vòng nhỏ nhất theo vết bánh xe trước phía ngoài của xe không lớn hơn 12 m. Trừ các xe có kích thước vượt quá giới hạn quy định tại mục 2.1.1.1.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ bổ sung các loại kích thước vượt quá giới hạn
10	2.5. Hệ thống phanh	2.5. Hệ thống phanh	
10	2.5.1. Xe phải được trang bị hệ thống phanh chính và phanh đỗ xe.	2.5.1. Xe phải được trang bị hệ thống phanh chính và phanh đỗ xe.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
10	2.5.2. Hệ thống phanh chính và phanh đỗ xe phải dẫn động độc lập với nhau. Dẫn động của hệ thống phanh chính phải là loại từ 2 dòng trở lên. Hệ thống phanh chính phải được trang bị trên tất cả các bánh xe.	2.5.2. Hệ thống phanh chính và phanh đỗ xe phải dẫn động độc lập với nhau. Dẫn động của hệ thống phanh chính phải là loại từ 2 dòng trở lên. Hệ thống phanh chính phải được trang bị trên tất cả các bánh xe.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
10	2.5.3. Dầu phanh hoặc khí nén trong hệ thống phanh không được rò rỉ. Các ống dẫn dầu hoặc khí phải được định vị chắc chắn và không được rạn nứt.	2.5.3. Dầu phanh hoặc khí nén trong hệ thống phanh không được rò rỉ. Các ống dẫn dầu hoặc khí phải được định vị chắc chắn và không được rạn nứt.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
10	2.5.4. Dẫn động cơ khí của phanh chính và phanh đỗ xe phải linh hoạt, nhẹ nhàng và chắc chắn. Hành trình tự do phải phù hợp với quy định của nhà sản xuất.	2.5.4. Dẫn động cơ khí của phanh chính và phanh đỗ xe phải linh hoạt, nhẹ nhàng và chắc chắn. Hành trình tự do phải phù hợp với quy định của nhà sản xuất.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

10	2.5.5. Hệ thống phanh chính phải có kết cấu và lắp đặt bảo đảm cho người lái điều khiển được phanh khi ngồi trên ghế lái mà không rời hai tay khỏi vành tay lái.	2.5.5. Hệ thống phanh chính phải có kết cấu và lắp đặt bảo đảm cho người lái điều khiển được phanh khi ngồi trên ghế lái mà không rời hai tay khỏi vành tay lái.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
10	2.5.6. Khi sử dụng, hệ thống phanh đỗ phải có khả năng duy trì được hoạt động mà không cần có lực tác động liên tục của người lái.	2.5.6. Khi sử dụng, hệ thống phanh đỗ phải có khả năng duy trì được hoạt động mà không cần có lực tác động liên tục của người lái.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
10	2.5.7. Hệ thống phanh chính dẫn động khí nén phải đáp ứng các yêu cầu sau: - Các van phải hoạt động bình thường; - Sau 8 lần tác động toàn bộ hành trình bàn đạp phanh của hệ thống phanh chính, độ giảm áp suất trong bình chứa khí nén không được quá 392 kPa. Việc thử phải được thực hiện theo các yêu cầu sau: - Mức năng lượng (áp suất khí nén) ban đầu trong bình chứa khí nén được quy định bởi nhà sản xuất. Nó phải đạt mức để đạt được hiệu quả phanh đã quy định của hệ thống phanh chính; - Không nạp thêm cho bình chứa khí nén trong quá trình thử. Ngoài ra phải cách ly bình chứa khí nén cho phanh chính với bình chứa khí nén cho các thiết bị phụ trợ.	2.5.7. Hệ thống phanh chính dẫn động khí nén phải phù hợp với các yêu cầu sau: Các van phải hoạt động bình thường; Sau 8 lần tác động toàn bộ hành trình bàn đạp phanh của hệ thống phanh chính, áp suất khí nén trong bình không được giảm tới mức nhỏ hơn một nửa áp suất ở lần tác động phanh đầu tiên. Việc thử phải được thực hiện theo các yêu cầu sau: Mức năng lượng (áp suất khí nén) ban đầu trong bình chứa khí nén được quy định bởi nhà sản xuất. Nó phải đạt mức để đạt được hiệu quả phanh đã quy định của hệ thống phanh chính; Không nạp thêm khí nén vào bình chứa hoặc khoang chứa (đối với bình chứa có nhiều khoang chứa) trong quá trình thử. Ngoài ra, bình chứa hoặc khoang chứa khí nén cho phanh chính phải được cách ly với bình chứa hoặc khoang chứa khí nén của các thiết bị phụ trợ.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ tiếp thu ý kiến góp ý của VMTC ngày 19/4/2024 Sửa đổi, Bổ sung và làm tròn đơn vị để phù hợp với thang đo của thiết bị đo áp suất Tiếp thu ý kiến góp ý của Thành công ô tô. Phù hợp với thực tế Trên một số loại xe chỉ trang bị 1 bình chứa khí nén nhưng kết cấu bên trong có nhiều khoang chứa có chức năng khác nhau.
10	2.5.8. Hiệu quả phanh chính	2.5.8. Hiệu quả phanh chính	
11	2.5.8.1. Hiệu quả phanh chính khi thử trên băng thử: - Chế độ thử: xe không tải (có 01 lái xe); - Tổng lực phanh không nhỏ hơn 50% trọng lượng xe không tải; - Sai lệch lực phanh trên một trục (giữa bánh	2.5.8.1. Hiệu quả phanh chính khi thử nghiệm trên băng thử: Chế độ thử: xe không tải (có 01 lái xe); Tổng lực phanh không nhỏ hơn 50% trọng lượng xe không tải; Sai lệch lực phanh trên một trục (giữa bánh	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

	bên phải và bên trái): $K_{SL} = (P_{Flớn} - P_{Fnhỏ}).100\%/P_{Flớn}$ K_{SL} không được lớn hơn 25%. Trong đó: K_{SL}: sai lệch lực phanh trên một trục; $P_{Flớn}$: lực phanh lớn; $P_{Fnhỏ}$: lực phanh nhỏ.	bên phải và bên trái): $K_{SL} = (P_{Flớn} - P_{Fnhỏ}).100\%/P_{Flớn}$ K_{SL} không được lớn hơn 25%. Trong đó: K_{SL}: sai lệch lực phanh trên một trục; $P_{Flớn}$: lực phanh lớn; $P_{Fnhỏ}$: lực phanh nhỏ.																					
11	2.5.8.2. Hiệu quả phanh chính khi thử trên đường: a) Khi thử không tải (có 01 lái xe): - Thử trên mặt đường phủ nhựa hoặc đường bê tông bằng phẳng và khô, hệ số bám φ không nhỏ hơn 0,6; - Hiệu quả phanh (được đánh giá bằng một trong hai chỉ tiêu quãng đường phanh S_p hoặc gia tốc phanh lớn nhất J_{Pmax}) khi thử không tải được quy định trong Bảng 4; - Khi phanh, xe không được lệch ra ngoài hành lang phanh được quy định tại Bảng 4. Bảng 4 - Hiệu quả phanh chính khi thử không tải <table><tr><th>Loại xe</th><th>Vận tốc ban đầu khi phanh (km/h)</th><th>Quãng đường phanh (m)</th><th>Gia tốc phanh lớn nhất (m/s²)</th><th>Hành lang phanh (m)</th></tr><tr><td>Xe con</td><td>50</td><td>≤ 19</td><td>≥ 6,2</td><td>2,5</td></tr></table>	Loại xe	Vận tốc ban đầu khi phanh (km/h)	Quãng đường phanh (m)	Gia tốc phanh lớn nhất (m/s ²)	Hành lang phanh (m)	Xe con	50	≤ 19	≥ 6,2	2,5	2.5.8.2. Hiệu quả phanh chính khi thử nghiệm trên đường: 2.5.8.2.1. Khi thử không tải (có 01 lái xe): Thử trên mặt đường khô có hệ số bám φ không nhỏ hơn 0,6 hoặc mặt đường phủ nhựa hoặc bê tông; Hiệu quả phanh (được đánh giá bằng một trong hai chỉ tiêu: quãng đường phanh S_p hoặc gia tốc phanh lớn nhất J_{Pmax}) được quy định trong Bảng 5; Khi phanh, xe không được lệch ra ngoài hành lang phanh được quy định tại Bảng 5. Hành lang phanh là phần làn đường có chiều rộng theo quy định tại Bảng 5. Khi thử nghiệm, xe phải di chuyển sao cho mặt phẳng trung tuyến dọc của xe gần, sát với đường tâm của hành lang phanh. Bảng 5 - Hiệu quả phanh chính khi thử không tải <table><tr><th>Loại xe</th><th>Vận tốc ban đầu khi phanh (km/h)</th><th>Quãng đường phanh (m)</th><th>Gia tốc phanh lớn nhất (m/s²)</th><th>Hành lang phanh (m)</th></tr><tr><td>Xe con</td><td>50 ÷ 52</td><td>≤ 19</td><td>≥ 6,2</td><td>2,5</td></tr></table>	Loại xe	Vận tốc ban đầu khi phanh (km/h)	Quãng đường phanh (m)	Gia tốc phanh lớn nhất (m/s ²)	Hành lang phanh (m)	Xe con	50 ÷ 52	≤ 19	≥ 6,2	2,5	VMTC Tu từ lại cho dễ hiểu và phù hợp với khi làm thử nghiệm thực tế
Loại xe	Vận tốc ban đầu khi phanh (km/h)	Quãng đường phanh (m)	Gia tốc phanh lớn nhất (m/s ²)	Hành lang phanh (m)																			
Xe con	50	≤ 19	≥ 6,2	2,5																			
Loại xe	Vận tốc ban đầu khi phanh (km/h)	Quãng đường phanh (m)	Gia tốc phanh lớn nhất (m/s ²)	Hành lang phanh (m)																			
Xe con	50 ÷ 52	≤ 19	≥ 6,2	2,5																			

Xe tải, xe khách có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất không quá 3,5 tấn	50	≤ 21	≥ 5,8	2,5
Các loại xe còn lại	30	≤ 9	≥ 5,4	3,0

b) Khi thử đầy tải:

- Thử trên mặt đường phủ nhựa hoặc đường bê tông bằng phẳng và khô, hệ số bám φ không nhỏ hơn 0,6;
- Hiệu quả phanh (được đánh giá bằng một trong hai chỉ tiêu quãng đường phanh S_p hoặc gia tốc phanh lớn nhất J_{Pmax}) khi thử đầy tải quy định tại Bảng 5;
- Khi phanh, xe không được lệch ra ngoài hành lang phanh được quy định tại Bảng 5.

Bảng 5 - Hiệu quả phanh chính khi thử đầy tải

Loại xe	Vận tốc ban đầu khi phanh (km/h)	Quãng đường phanh (m)	Gia tốc phanh lớn nhất (m/s ²)	Hành lang phanh (m)
Xe con	50	≤ 20	≥ 5,9	2,5
Xe tải, xe khách có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất không quá 3,5 tấn	50	≤ 22	≥ 5,4	2,5

Xe tải, xe khách có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất không quá 3,5 tấn	50	≤ 21	≥ 5,8	2,5
Các loại xe còn lại	30	≤ 9	≥ 5,4	3,0

2.5.8.2.2. Khi thử đầy tải:

Thử trên mặt đường khô có hệ số bám φ không nhỏ hơn 0,6 hoặc mặt đường phủ nhựa hoặc bê tông;

Hiệu quả phanh (được đánh giá bằng một trong hai chỉ tiêu: quãng đường phanh S_P hoặc gia tốc phanh lớn nhất J_{Pmax}) quy định tại Bảng 6;

Khi phanh, xe không được lệch ra ngoài hành lang phanh được quy định tại Bảng 6.

Bảng 6 - Hiệu quả phanh chính khi thử đầy tải

Loại xe	Vận tốc ban đầu khi phanh (km/h)	Quãng đường phanh (m)	Gia tốc phanh lớn nhất (m/s ²)	Hành lang phanh (m)
Xe con	50	≤ 20	≥ 5,9	2,5
Xe tải, xe khách có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất không quá 3,5 tấn	50	≤ 22	≥ 5,4	2,5

	<table><tr><td>Xe tải, xe khách có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất không quá 3,5 tấn</td><td>50</td><td>≤ 22</td><td>≥ 5,4</td><td>2,5</td></tr><tr><td>Các loại xe còn lại ⁽¹⁾</td><td>30</td><td>≤ 10</td><td>≥ 5,0</td><td>3,0</td></tr><tr><td colspan="5">Chú thích: ⁽¹⁾ Không áp dụng yêu cầu về hiệu quả phanh khi thử đầy tải đối với xe đầu kéo</td></tr></table>	Xe tải, xe khách có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất không quá 3,5 tấn	50	≤ 22	≥ 5,4	2,5	Các loại xe còn lại ⁽¹⁾	30	≤ 10	≥ 5,0	3,0	Chú thích: ⁽¹⁾ Không áp dụng yêu cầu về hiệu quả phanh khi thử đầy tải đối với xe đầu kéo					<table><tr><td>3,5 tấn</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Các loại xe còn lại ⁽¹⁾</td><td>30 ÷ 32</td><td>≤ 10</td><td>≥ 5,0</td><td>3,0</td></tr><tr><td colspan="5">Chú thích: ⁽¹⁾ Không áp dụng yêu cầu về hiệu quả phanh khi thử đầy tải đối với xe đầu kéo kéo sơ mi, đoàn xe</td></tr></table>	3,5 tấn					Các loại xe còn lại ⁽¹⁾	30 ÷ 32	≤ 10	≥ 5,0	3,0	Chú thích: ⁽¹⁾ Không áp dụng yêu cầu về hiệu quả phanh khi thử đầy tải đối với xe đầu kéo kéo sơ mi, đoàn xe					
Xe tải, xe khách có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất không quá 3,5 tấn	50	≤ 22	≥ 5,4	2,5																													
Các loại xe còn lại ⁽¹⁾	30	≤ 10	≥ 5,0	3,0																													
Chú thích: ⁽¹⁾ Không áp dụng yêu cầu về hiệu quả phanh khi thử đầy tải đối với xe đầu kéo																																	
3,5 tấn																																	
Các loại xe còn lại ⁽¹⁾	30 ÷ 32	≤ 10	≥ 5,0	3,0																													
Chú thích: ⁽¹⁾ Không áp dụng yêu cầu về hiệu quả phanh khi thử đầy tải đối với xe đầu kéo kéo sơ mi, đoàn xe																																	
11	2.5.9. Hiệu quả của phanh đỗ xe: - Chế độ thử: xe không tải (có 01 lái xe); - Hiệu quả của phanh đỗ xe được đánh giá bằng một trong hai chỉ tiêu: + Tổng lực phanh đỗ không nhỏ hơn 16% Khối lượng xe không tải khi thử trên băng thử; hoặc: + Xe phải dừng được trên đường dốc có độ dốc 20% (theo cả hai chiều dốc lên và dốc xuống), trên mặt đường phủ nhựa hoặc đường bê tông bằng phẳng và khô, hệ số bám φ không nhỏ hơn 0,6.	2.5.9. Hiệu quả của phanh đỗ xe Hiệu quả phanh đỗ được đánh giá bằng phương pháp thử nghiệm trên băng thử hoặc thử nghiệm trên đường. 2.5.9.1. Hiệu quả của phanh đỗ xe trên băng thử Chế độ thử: xe không tải (có 01 lái xe); Tổng lực phanh đỗ không nhỏ hơn 16% khối lượng xe không tải 2.5.9.2. Hiệu quả của phanh đỗ xe trên dốc thử Chế độ thử: xe không tải (có 01 lái xe); Thử trên mặt đường khô có hệ số bám φ không nhỏ hơn 0,6 hoặc mặt đường phủ nhựa hoặc bê tông, xe phải dừng được trên đường dốc có độ dốc 20% theo cả hai chiều dốc lên và dốc xuống.	Tu từ lại và tách riêng biệt cho 02 chế độ thử phanh trên băng thử và đường thử																														
11	2.5.10. Xe khách có giường nằm phải được trang bị hệ thống chống bó cứng phanh ABS (Anti-lock Braking System).	2.5.10. Xe khách có giường nằm phải được trang bị hệ thống chống bó cứng phanh ABS (Anti-lock Braking System).	Giữ nguyên quy chuẩn cũ Tiếp thu góp ý của VMTC 19/4/2024																														

11	2.6. Hệ thống treo	2.6. Hệ thống treo	
11	2.6.1. Chịu được tải trọng tác dụng lên nó, đảm bảo độ êm dịu cần thiết khi vận hành trên đường.	2.6.1. Chịu được tải trọng tác dụng lên nó, đảm bảo độ êm dịu cần thiết khi vận hành trên đường.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
11	2.6.2. Các chi tiết, cụm chi tiết của hệ thống treo phải lắp đặt chắc chắn và đảm bảo cân bằng xe. Không được rò rỉ khí nén (đối với hệ thống treo khí nén), dầu thủy lực (đối với giảm chấn thủy lực).	2.6.2. Các chi tiết, cụm chi tiết của hệ thống treo phải lắp đặt chắc chắn và đảm bảo cân bằng xe. Không được rò rỉ khí nén (đối với hệ thống treo khí nén), dầu thủy lực (đối với giảm chấn thủy lực).	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
11	2.6.3. Tần số dao động riêng của phần được treo của xe khách ở trạng thái đầy tải (được xác định theo phương pháp quy định tại Phụ lục 1 của Quy chuẩn này) không lớn hơn 2,5 Hz.	2.6.3. Tần số dao động riêng của phần được treo của xe khách ở trạng thái đầy tải (được xác định theo phương pháp quy định tại Phụ lục A của Quy chuẩn này) không lớn hơn 2,5 Hz.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại số của phụ lục theo thông tư 26:2019/BKHCN
11	2.7. Hệ thống nhiên liệu	2.7. Hệ thống nhiên liệu	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
11	2.7.1. Yêu cầu đối với hệ thống nhiên liệu xăng hoặc diesel	2.7.1. Yêu cầu đối với hệ thống nhiên liệu xăng hoặc diesel	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
12	2.7.1.1. Bộ phận lọc và thông khí của thùng nhiên liệu phải đáp ứng các yêu cầu sau: - Không bị rò rỉ nhiên liệu; - Vị trí lắp đặt cách miệng thoát khí thải của ống xả ít nhất là 300 mm và cách các công tắc điện, các giắc nối hở ít nhất là 200 mm; - Không được đặt bên trong khoang chở người và khoang chở hàng hóa	2.7.1.1. Bộ phận lọc và thông khí của thùng nhiên liệu phải phù hợp với các yêu cầu sau: Không bị rò rỉ nhiên liệu; Vị trí lắp đặt cách miệng thoát khí thải của ống xả ít nhất là 300 mm và cách các công tắc điện, các giắc nối hở ít nhất là 200 mm; Không được đặt bên trong khoang chở người và khoang chở hàng hóa.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại số của phụ lục theo thông tư 26:2019/BKHCN
12	2.7.1.2. Vật liệu làm ống dẫn nhiên liệu phải chịu được loại nhiên liệu xe đang sử dụng.	2.7.1.2. Vật liệu làm ống dẫn nhiên liệu phải chịu được loại nhiên liệu xe đang sử dụng.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
12	2.7.1.3. Ống dẫn (trừ các loại ống mềm) phải được kẹp chặt, khoảng cách giữa hai kẹp liên kề nhau không quá 1000 mm.	2.7.1.3. Ống dẫn (trừ các loại ống mềm) phải được kẹp chặt, khoảng cách giữa hai kẹp liên kề nhau không quá 1000 mm.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
12	2.7.2. Yêu cầu đối với hệ thống nhiên liệu khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG)	2.7.2. Yêu cầu đối với hệ thống nhiên liệu khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG)	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
12	2.7.2.1. Yêu cầu chung: - Tất cả các bộ phận phải được định vị đúng và kẹp chặt chắc chắn;	2.7.2.1. Yêu cầu chung: Tất cả các bộ phận phải được định vị đúng và kẹp chặt chắc chắn;	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công

	- Không rò rỉ LPG; - Không được có bộ phận nào của hệ thống LPG nhô ra khỏi bề mặt ngoài của xe trừ đầu nạp khí có thể được nhô ra không quá 10 mm; - Các bộ phận của hệ thống LPG phải cách ống xả hoặc nguồn nhiệt tương tự từ 100 mm trở lên trừ khi các bộ phận này được cách nhiệt thích hợp.	Không rò rỉ LPG; Không được có bộ phận nào của hệ thống LPG nhô ra khỏi bề mặt ngoài của xe trừ đầu nạp khí có thể được nhô ra không quá 10 mm; Các bộ phận của hệ thống LPG phải cách ống xả hoặc nguồn nhiệt tương tự từ 100 mm trở lên trừ khi các bộ phận này được cách nhiệt thích hợp.	nghệ
12	2.7.2.2. Yêu cầu đối với bình chứa LPG: Theo Phụ lục 2, mục 1 của Quy chuẩn này.	2.7.2.2. Yêu cầu đối với bình chứa LPG: Theo Phụ lục B, mục 1 của Quy chuẩn này.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
12	2.7.3. Yêu cầu đối với hệ thống nhiên liệu khí thiên nhiên nén (CNG)	2.7.3. Yêu cầu đối với hệ thống nhiên liệu khí thiên nhiên nén (CNG)	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
12	2.7.3.1. Yêu cầu chung: - Tất cả các bộ phận phải được định vị đúng và kẹp chặt chắc chắn; - Không rò rỉ CNG; - Không được có bộ phận nào của hệ thống CNG nhô ra khỏi bề mặt ngoài của xe trừ đầu nạp khí có thể được nhô ra không quá 10 mm; - Các bộ phận của hệ thống CNG phải cách ống xả hoặc nguồn nhiệt tương tự từ 100 mm trở lên trừ khi các bộ phận này được cách nhiệt thích hợp; - Tất cả các bộ phận của hệ thống CNG được lắp trong khoang hành lý phải được bao kín bởi vỏ bọc kín khí; - Lỗ thoát của vỏ bọc kín khí phải thông với môi trường bên ngoài xe không được hướng vào vòm che bánh xe hoặc các nguồn nhiệt như ống xả.	2.7.3.1. Yêu cầu chung: - Tất cả các bộ phận phải được định vị đúng và kẹp chặt chắc chắn; - Không rò rỉ CNG; - Không được có bộ phận nào của hệ thống CNG nhô ra khỏi bề mặt ngoài của xe trừ đầu nạp khí có thể được nhô ra không quá 10 mm; - Các bộ phận của hệ thống CNG phải cách ống xả hoặc nguồn nhiệt tương tự từ 100 mm trở lên trừ khi các bộ phận này được cách nhiệt thích hợp; - Tất cả các bộ phận của hệ thống CNG được lắp trong khoang hành lý phải được bao kín bởi vỏ bọc kín khí; - Lỗ thoát của vỏ bọc kín khí phải thông với môi trường bên ngoài xe không được hướng vào vòm che bánh xe hoặc các nguồn nhiệt như ống xả.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

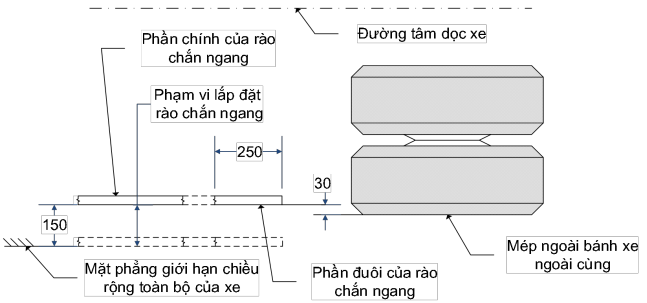
12	2.7.3.2. Yêu cầu đối với bình chứa CNG: Theo Phụ lục 2, mục 2 của Quy chuẩn này.	2.7.3.2. Yêu cầu đối với bình chứa CNG: Theo Phụ lục 2, mục 2 của Quy chuẩn này.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
12	Không có	2.7.4. Yêu cầu đối với hệ thống nhiên liệu khí thiên nhiên hoá lỏng (LNG)	Bổ sung thêm đối với phương tiện sử dụng khí LNG làm nhiên liệu. Tham khảo tiêu chuẩn quốc gia TCVN 12983:2020 của Việt Nam “ <i>khí tự nhiên hoá lỏng (LNG) trên phương tiện giao thông đường bộ - yêu cầu chung về thiết kết, chế tạo, kiểm tra và thử nghiệm</i> ” Tham khảo UNECE No.110
13	Không có	2.7.4.1. Yêu cầu chung: Tất cả các bộ phận phải được định vị đúng và kẹp chặt chắc chắn; Không rò rỉ LNG; Đường ống và van phải được bảo vệ hoặc lắp đặt để tránh nguy cơ bị chèn ép hoặc bị hư hỏng trong quá trình dịch chuyển; Các đường ống hoặc ống mềm có LNG tích tụ phải được lắp bộ phận giãn nở nhiệt để ngăn ngừa hiện tượng áp suất tăng cao; Các đoạn ống chùng phải được bắt giữ chắc chắn trên thân xe bằng các cơ cấu cơ khí để tránh va chạm vào các chi tiết bất nổi và hệ thống chịu áp lực khi xe đang vận hành. Để ngăn chặn rò rỉ LNG dễ gây cháy, van khóa đầu tiên phải là thiết bị an toàn đóng tức thời có thể đóng tự động trong trường hợp có sự di chuyển không dự tính trước của phương tiện hoặc bắt lửa trong quá trình nạp/xuất. Van cũng có khả năng đóng bằng thiết bị điều khiển từ xa. Tất cả các ống thông hơi bao gồm các thiết bị giảm áp và van xả phải được nối với một ống thông hơi, và cho phép xả an toàn. Tủ điều khiển sẽ được	

		thông hơi dễ cháy không thể tích tụ trong đó.	
13	Không có	2.7.4.2. Yêu cầu đối với bình chứa LNG: Theo Phụ lục B, mục 3 của Quy chuẩn này.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
13	2.8. Hệ thống điện	2.8. Hệ thống điện	
13	2.8.1. Dây điện phải được bọc cách điện. Dây điện phải chịu được nhiệt độ và độ ẩm, đặc biệt là dây điện nằm trong khoang động cơ. Dây điện phải được bảo vệ và kẹp giữ chắc chắn ở các vị trí trên thân xe tránh được các hư hỏng do bị cắt, mài hay cọ xát.	2.8.1. Dây điện (kể cả dây điện nằm trong khoang động cơ) phải được bọc bảo vệ, cách điện và kẹp giữ chắc chắn ở các vị trí trên thân xe tránh được các hư hỏng do bị cắt, mài hay cọ xát.	Tu từ lại, cho dễ hiểu tiếp thu ý kiến của VMTC: 29.10.2023
13	2.8.2. Các giắc nối, đầu nối và công tắc điện phải được cách điện.	2.8.2. Các giắc nối, đầu nối và công tắc điện phải được cách điện.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
13	2.8.3. Ắc quy phải được lắp đặt chắc chắn. Ngăn đựng ắc quy không được thông với khoang hành khách, khoang người lái và phải được thông với không khí bên ngoài.	2.8.3. Ắc quy phải được lắp đặt chắc chắn. Ngăn đựng ắc quy không được thông với khoang hành khách, khoang người lái và phải được thông với không khí bên ngoài.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
13	2.9. Khung và thân vỏ	2.9. Khung và thân vỏ	
13	2.9.1. Khung và thân vỏ phải được lắp đặt chắc chắn;	2.9.1. Khung và thân vỏ phải được lắp đặt chắc chắn;	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
13	2.9.2. Không được bố trí giá đỡ hàng trên nóc xe khách các loại. Các giá đỡ hành lý xách tay bố trí bên trong khoang hành khách (nếu có) phải có kết cấu chắc chắn, ngăn được hành lý rơi ra bên ngoài và khả năng chịu lực của nó không được nhỏ hơn 40 kG/m ² .	2.9.2. Không được bố trí giá đỡ hàng trên nóc xe khách các loại. Các giá đỡ hành lý xách tay bố trí bên trong khoang hành khách (nếu có) phải có kết cấu chắc chắn, ngăn được hành lý rơi ra bên ngoài.	Tu từ lại, cho dễ hiểu tiếp thu ý kiến của VMTC: 19.06.2023
13	2.9.3. Xe tải, xe chuyên dùng, xe kéo rơ moóc và xe ô tô đầu kéo có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất từ 8 tấn trở lên phải lắp rào chắn bảo vệ ở hai bên xe đáp ứng các yêu cầu sau: - Khoảng cách từ điểm đầu của rào chắn đến	2.9.3. Xe tải thuộc nhóm N2, N3, xe chuyên dùng và xe ô tô đầu kéo phải lắp rào chắn ngang bảo vệ ở hai bên xe phù hợp với các yêu cầu sau: Không có bộ phận nào của rào chắn ngang làm tăng chiều rộng toàn bộ của xe. Trên phần chính của rào chắn, mặt ngoài của rào	Tham khảo và hướng dẫn kiểm tra xe của UK cập nhật 2020 individual Vehicle Approval (IVA) inspection manual N2, N3 (issued 01/09/2020) Tham khảo mục 42 Lateral Protection và khảo sát các trường hợp của tổ thẩm định thiết kế về các trường hợp xe lắp cần cẩu

các bánh xe trước (hoặc các cơ cấu chuyên dùng như chân chống của xe tải có lắp cầu, cơ cấu điều khiển của xe bơm bê tông ...) và khoảng cách giữa điểm cuối của rào chắn đến các bánh xe sau không được lớn hơn 400 mm;

- Khoảng cách từ cạnh thấp nhất của rào chắn tới mặt đường không được lớn hơn 500 mm;
- Cạnh phía trên của rào chắn không được thấp hơn 700 mm tính từ mặt đường. Nếu khoảng hở giữa thân xe và mặt đường nhỏ hơn 700 mm thì không cần lắp rào chắn.

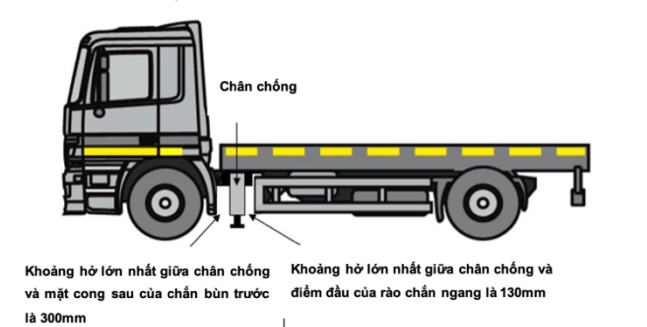
chắn không được nằm vào bên trong quá 150 mm so với mặt bên của xe. Trong khoảng 250 mm của phần đuôi rào chắn, mặt ngoài của rào chắn không được nằm vào bên trong quá 30 mm so với mép ngoài của lớp sau (không tính phần biến dạng của lớp do tiếp xúc với mặt đường), thể hiện theo hình 3 của quy chuẩn này;



Hình 3 – Vị trí lắp đặt rào chắn ngang theo mặt phẳng ngang

Khoảng cách từ cạnh phía dưới của rào chắn ngang tới mặt đường không được lớn hơn 550 mm;

Khoảng cách từ cạnh phía trên của rào chắn ngang đến kết cấu thân xe không được lớn hơn 350mm;



Hình 4a – Khoảng cách từ chân chống đến điểm đầu rào chắn và mặt cong của chân bùn lốp trước

Khoảng cách từ chân bùn bánh xe trước đến

tại Việt Nam
Phù hợp với thực tế sản xuất tại Việt Nam
Tiếp thu ý kiến của Thành công và Thaco

Sửa lại **theo UNR 73** mục
1. Scope

12.4.1.1 On a vehicle of category N2 or N3: not more than 300 mm to the rear of the vertical plane perpendicular to the longitudinal plane of the vehicle and tangential to the outer surface of the tyre on the wheel immediately forward of the device

12.1 LPD shall not increase the overall width of the vehicle and the main part of their outer surface shall not be more than 150 mm inboard from the outermost plane (maximum width) of the vehicle. Their forward end may be turned inwards on some vehicles in accordance with paragraphs 12.4.3. and 12.4.4. Their rearward end shall not be more than 30 mm inboard from the outermost edge of the rear tyres (excluding any bulging of the tyres close to the ground) over at least the rearmost 250 mm

12.8 The lower edge of LPD shall at no point be more than 550 mm above the ground

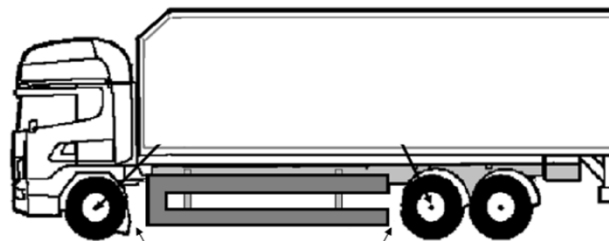
12.9 The upper edge of LPD shall not be more than 350 mm below that part of the structure of the vehicle

12.5 The rearward edge of LPD shall not be more than 300 mm forward of the vertical plane perpendicular to the longitudinal plane

các cơ cấu chuyên dùng như: chân chống cơ cấu cầu của xe tải, cơ cấu điều khiển của xe bơm bê tông (hình 4a của quy chuẩn này) không lớn hơn 300mm. Nếu khoảng cách này lớn hơn 300mm thì phải lắp rào chắn ngang hoặc thiết bị thay thế tương đương để đảm bảo khoảng cách từ chân chống của xe đến chắn bùn trước không được lớn hơn 300mm và đảm bảo khoảng trống để chân chống hoạt động bình thường;

Khoảng cách từ điểm đầu của rào chắn ngang đến chân chống của xe không lớn hơn 130mm;

Khoảng cách từ điểm đầu của rào chắn ngang đến mặt cong sau của chắn bùn lớp trước và khoảng cách từ điểm cuối của rào chắn ngang đến mặt cong trước của chắn bùn lớp sau không được lớn hơn 300mm. Phần đầu của rào chắn ngang phải có thanh nổi vuông góc với mặt phẳng dọc xe và tiếp tuyến với mặt ngoài lốp, phần đuôi của rào chắn ngang không bắt buộc phải có thanh nổi trên, mô tả theo hình 4b;



Khoảng cách lớn nhất hai đầu rào chắn ngang 300 mm

Hình 4b – Khoảng cách lớn nhất của hai đầu rào chắn ngang

Đối với các thiết bị cố định được lắp đặt trên xe như: bánh xe dự phòng, hộp ắc quy, bình khí, bình nhiên liệu và hộp dụng cụ đáp ứng

of the vehicle and tangential to the outer surface of the tyre on the wheel immediately to the rear; a continuous vertical member is not required on the rear edge

12.11 Components permanently fixed to the vehicle, e.g. spare wheels, battery box, air tanks, fuel tanks, lamps, reflectors and tool boxes may be incorporated in a device, provided that they meet the dimensional requirements of this part. The requirements of paragraph 12.2. shall apply as regards gaps between protective devices and permanently fixed components

12.2 The outer surface of the LPD shall be smooth, and so far as possible continuous from front to rear;

12.3 LPD may consist of a continuous flat surface, or of one or more horizontal rails, or a combination of surface and rails; when rails are used they shall be not more than 300 mm apart;

12.4. The forward edge of LPD shall be constructed as follows:

12.4.1.Their position shall be:

12.4.1.1.On a vehicle of category N2 or N3: not more than 300 mm to the rear of the vertical plane perpendicular to the longitudinal plane of the vehicle and tangential to the outer surface of the tyre on the wheel immediately forward of the device;

12.4.2.Where the forward edge lies in an open space of more than 25 mm, the edge shall consist of a continuous vertical member extending over the whole height of

các yêu cầu về kích thước nêu trên thì được coi là một phần của rào chắn. Khoảng cách từ điểm đầu của thiết bị cố định đến điểm cuối của rào chắn ngang không vượt quá khoảng cách lớn nhất của điểm đầu rào chắn ngang đến mặt cong sau của chắn bùn lốp trước, thể hiện ở hình 4c của quy chuẩn này;



Khoảng hở lớn nhất từ mép trên của thiết bị tới điểm cuối của rào chắn ngang xe

Hình 4c – Khoảng cách điểm cuối rào chắn ngang đến điểm đầu của thiết bị cố định trên xe

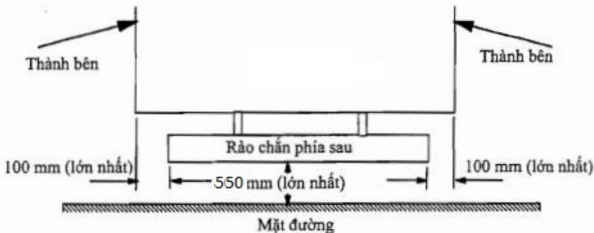
Không có bộ phận nào của rào chắn ngang làm tăng chiều rộng toàn bộ của xe. Trên phần chính của rào chắn, mặt ngoài của rào chắn không được nằm vào bên trong quá 150 mm so với mặt bên của xe. Trong khoảng 250 mm của phần đuôi rào chắn, mặt ngoài của rào chắn không được nằm vào bên trong quá 30 mm so với mép ngoài của lớp sau (không tính phần biến dạng của lớp do tiếp xúc với mặt đường), thể hiện theo hình 4 của quy chuẩn này;

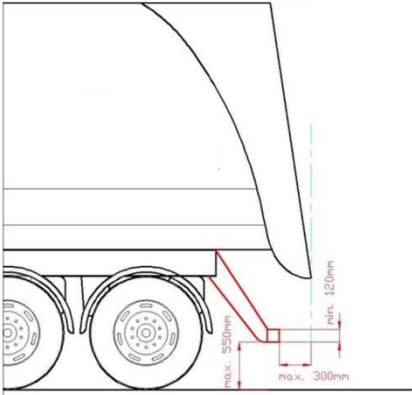
Các góc cạnh của rào chắn ngang phải bo tròn, không được có các gờ sắc cạnh. Bề mặt bên ngoài của rào chắn ngang phải bằng phẳng và liên tục từ trước ra sau. Rào chắn ngang có thể bao gồm: một tấm phẳng liên

the device; the outer and forward faces of this member shall measure at least 50 mm rearwards and be turned 100 mm inwards or have a minimum radius of 50 mm in the case of vehicles of categories N2 and O3 and at least 100 mm rearwards and be turned 100 mm inwards or have a minimum radius of 100 mm in the case of vehicles of categories N3 and O4.

12.4.3. On a vehicle of category N2 or N3 where the 300 mm dimension referred to in paragraph 12.4.1.1. falls within the cab, the device shall be so constructed that the gap between its forward edge and the cab panels do not exceed 100 mm and, if necessary, shall be turned in through an angle not exceeding 45°. In this case, the provisions of paragraph 12.4.2. are not applicable.

		tục; một hoặc nhiều thanh chắn ngang hoặc kết hợp giữa tám phẳng liên tục; các thanh chắn ngang; Nếu rào chắn có nhiều hơn một thanh ngang thì khoảng cách giữa 2 thanh liền kề của rào chắn không lớn hơn 300 mm. Nếu rào chắn chỉ làm bằng một thanh chắn thì chiều cao tiết diện của thanh chắn không được nhỏ hơn 120 mm; Phần đầu của rào chắn ngang có kết cấu như sau: Đối với xe N2, N3 có thanh đứng với chiều dài không lớn hơn 300 mm nối các đầu thanh ngang, vuông góc với mặt phẳng dọc xe và tiếp tuyến với mặt ngoài bánh xe phía trước rào chắn. Để làm giảm khoảng hở giữa lớp trước và đầu rào chắn, phần đầu của rào chắn ngang có thể được uốn cong vào trong với bán kính tối thiểu 50 mm đối với xe N2 và tối thiểu 100 mm đối với xe N3 hoặc được bẻ gấp chéo vào trong một góc không quá 45°.	
14	2.9.4. Thân xe không được có gờ sắc cạnh hoặc phần lồi ra gây nguy hiểm cho người cùng tham gia giao thông. Yêu cầu này có thể không áp dụng đối với một số loại xe ô tô chuyên dùng.	2.9.4. Thân xe không được có gờ sắc cạnh hoặc phần lồi ra gây nguy hiểm cho người cùng tham gia giao thông. Yêu cầu này có thể không áp dụng đối với một số loại xe ô tô chuyên dùng.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
14		2.9.5.1. Xe tải thuộc nhóm N2, N3, xe chuyên dùng có khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất từ 8 tấn trở lên phải lắp rào chắn phía sau phù hợp với các yêu cầu sau: Khoảng cách tối đa từ mặt dưới của rào chắn phía sau tới mặt đường không vượt quá 550mm; Chiều rộng của rào chắn phía sau không	Bổ sung thêm theo UNR58 và UNR58 amended 1 2.3. Any vehicle in one of the categories M1, M2, M3, N1, O1 or O2 shall be deemed to satisfy the condition set out above: (a) If it satisfies the same conditions as set out in Part II or Part III, or (b) If the ground clearance of the rear part of the unladen

	được vượt quá chiều rộng toàn bộ của xe. Khoảng cách giữa hai điểm đầu của rào chắn phía sau đến mặt phẳng chứa hai thành bên (không tính phần biến dạng của lốp do tiếp xúc với mặt đường) không được lớn hơn 100 mm, theo hình 5 của quy chuẩn này; Không có bộ phận nào của rào chắn phía sau vượt quá chiều dài toàn bộ của xe. Khoảng cách theo phương ngang tính từ mặt ngoài rào chắn phía sau đến mặt trong của mặt phẳng giới hạn chiều dài toàn bộ của xe không lớn hơn 300mm, theo hình 5; Chiều cao tiết diện của rào chắn phía sau phải không nhỏ hơn 120mm. Các đầu của rào chắn phía sau không được cong về phía sau hoặc mép ngoài không được sắc cạnh. Tại các góc cạnh của rào chắn phía sau phải bo tròn.  The diagram illustrates the rear cross-section of a vehicle chassis. It shows a central horizontal bar labeled 'Rào chắn phía sau' (Rear barrier). Above this bar are two vertical structures labeled 'Thành bên' (Side members). Dimension lines indicate the following: a horizontal distance of '100 mm (lớn nhất)' (maximum 100 mm) from the center of the rear barrier to the center of each side member; a horizontal distance of '550 mm (lớn nhất)' (maximum 550 mm) across the rear barrier; and a vertical distance of '100 mm (lớn nhất)' (maximum 100 mm) from the top of the rear barrier to the top of the side members. The bottom of the diagram is labeled 'Mặt đường' (Road surface).	vehicle does not exceed 550 mm over a width which is not shorter than that of the rear axle by more than 100 mm on either side (excluding any tyre bulging close to the ground), or 25.3 For vehicles of categories N2 with a maximum mass exceeding 8 t, N3, and vehicles of categories O3 and O4, equipped with a platform lift or being designed as a tipping trailer, the same requirement as above applies; however, for vehicles of these categories, the horizontal distance shall not exceed 300 mm measured to the rear of the cross-member before the test forces are applied. 25.5. The cross-member shall have a section height of at least 120 mm. The lateral extremities of the cross member shall not bend to the rear or have a sharp outer edge; this condition is fulfilled when the lateral extremities of the cross-member are rounded on the outside and have a radius of curvature of not less than 2.5 mm.
--	--	---

			
		Hình 5 – Vị trí của rào chắn phía sau	
14	-Không có	2.9.5.2. Xe tải, xe chuyên dùng thuộc N1, N2 có khối lượng toàn bộ nhỏ hơn 8 tấn phải lắp rào chắn phía sau gần với mặt phẳng giới hạn chiều dài toàn bộ của xe và không có bộ phận nào của rào chắn vượt quá chiều dài toàn bộ của xe. Khoảng cách tối đa từ mặt dưới của rào chắn phía sau tới mặt đường không vượt quá 550mm; Khoảng cách theo phương ngang tính từ mặt ngoài rào chắn phía sau đến điểm xa nhất của xe, kể cả hệ thống sàn nâng không lớn hơn 400mm; Rào chắn phía sau phải có tiết diện chiều cao không nhỏ hơn 100mm. Các đầu của rào chắn phía sau không được cong về phía sau hoặc mép ngoài không được sắc cạnh. Tại các góc cạnh của rào chắn phía sau phải bo tròn.	Bổ sung thêm theo UNR58 và UNR58 amended 1 2.3. Any vehicle in one of the categories M1, M2, M3, N1, O1 or O2 shall be deemed to satisfy the condition set out above: (a) If it satisfies the same conditions as set out in Part II or Part III, or (b) If the ground clearance of the rear part of the unladen vehicle does not exceed 550 mm over a width which is not shorter than that of the rear axle by more than 100 mm on either side (excluding any tyre bulging close to the ground), or 25.3. For vehicles of categories M, N1, N2 with a maximum mass not exceeding 8 t, O1 and O2, the RUP shall be situated as close to the rear of the vehicle as possible. The maximum horizontal distance between the rear of the device and the most rearward point at the rear extremity of the vehicle, including any platform lift system, does not exceed 400 mm. 25.5. For vehicles of the categories M, N1,

			N2 with a maximum mass not exceeding 8 t, O1, O2, vehicles of category G and vehicles fitted with a platform lift, the cross-member shall have a section height of at least 100 mm.
14	2.10. Thiết bị nổi, kéo Thiết bị nổi, kéo phải được lắp đặt chắc chắn. Cóc hãm và chốt hãm không được tự mở. Xích hoặc cáp bảo hiểm (nếu có) phải chắc chắn.	2.10. Thiết bị nổi, kéo Xe M, N nếu được lắp đặt thiết bị nổi, kéo ở phía sau phải được lắp đặt chắc chắn. Cóc hãm và chốt hãm (nếu có) không được tự mở. Xích hoặc cáp bảo hiểm (nếu có) phải chắc chắn. Thiết bị nổi, kéo như: mâm đỡ của xe đầu kéo; thanh đỡ của càn nổi, kéo nếu được lắp đặt phải phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật và an toàn của quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành.	Sửa tu từ lại và TCVN Thiết bị nổi, kéo đang trình dự thảo để ban hành. Khi tiêu chuẩn được ban hành thì các phương tiện nêu trên khi lắp thiết bị nổi, kéo sẽ phải đảm bảo an toàn theo tiêu chuẩn, quy chuẩn đó.
14	2.11. Khoảng lái	2.11. Khoảng lái	
14	2.11.1. Cơ cấu điều khiển, chỉ báo và báo hiệu làm việc	2.11.1. Cơ cấu điều khiển, chỉ báo và báo hiệu làm việc	
14	2.11.1.1. Các cơ cấu, thiết bị và công tắc điều khiển liệt kê dưới đây (nếu có) phải được lắp đặt trong phạm vi giới hạn bởi hai mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc của xe cách đường tâm trục lái 500 mm về hai phía và đảm bảo cho người lái có thể nhận biết, điều khiển chúng một cách dễ dàng từ vị trí ngồi của người lái xe: - Các cơ cấu, thiết bị điều khiển động cơ và hệ thống truyền lực gồm công tắc khởi động, tắt động cơ; điều khiển thời gian đánh lửa; thời điểm phun nhiên liệu; bàn đạp ga; ly hợp; hộp số; - Các cơ cấu điều khiển hệ thống phanh; - Các cơ cấu điều khiển hệ thống đèn chiếu sáng, còi, đèn báo rẽ, phun nước, gạt nước và sưởi kính.	2.11.1.1. Các cơ cấu, thiết bị và công tắc điều khiển liệt kê dưới đây (nếu có) phải được lắp đặt đảm bảo cho người lái có thể nhận biết, điều khiển chúng một cách dễ dàng từ vị trí ngồi của người lái xe: Các cơ cấu, thiết bị điều khiển động cơ và hệ thống truyền lực gồm công tắc khởi động, tắt động cơ; điều khiển thời gian đánh lửa; thời điểm phun nhiên liệu; bàn đạp ga; ly hợp; hộp số; Các cơ cấu điều khiển hệ thống phanh; Các cơ cấu điều khiển hệ thống đèn chiếu sáng, còi, đèn báo rẽ, phun nước, gạt nước và sưởi kính.	Tiếp thu góp ý của VMTC 21.06.2023 Quốc tế không quy định giá trị 500 mm. Ngoài ra, một số xe nhập khẩu từ Mỹ sẽ vướng giá trị này.

14	2.11.1.2. Các cơ cấu điều khiển động cơ và hệ thống truyền lực (trừ công tắc khởi động động cơ; bàn đạp ga; thiết bị điều khiển hệ thống truyền lực), các cơ cấu điều khiển liên quan đến hệ thống đèn như hệ thống đèn chiếu sáng, còi, phun nước, gạt nước và sưởi kính phải có biểu tượng nhận biết được bố trí ở gần các cơ cấu điều khiển để người lái xe có thể dễ dàng nhận ra các cơ cấu điều khiển liên quan. Các cơ cấu điều khiển của đèn báo rẽ phải có biểu tượng nhận biết sao cho lái xe có thể dễ dàng nhận ra vị trí hoạt động theo mỗi hướng của đèn báo rẽ.	2.11.1.2. Các cơ cấu điều khiển động cơ và hệ thống truyền lực (trừ công tắc khởi động động cơ; bàn đạp ga; thiết bị điều khiển hệ thống truyền lực), các cơ cấu điều khiển liên quan đến hệ thống đèn chiếu sáng, phun nước, gạt nước và sưởi kính phải được thiết kế, các biểu tượng nhận biết phải được bố trí ở gần các cơ cấu điều khiển để người lái xe có thể dễ dàng nhận ra các cơ cấu điều khiển liên quan. Các cơ cấu điều khiển của đèn báo rẽ phải có biểu tượng nhận biết sao cho lái xe có thể dễ dàng nhận ra vị trí hoạt động theo mỗi hướng của đèn báo rẽ.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
14	2.11.1.3. Đồng hồ tốc độ, các đèn chỉ báo, báo hiệu tình trạng hoạt động của các đèn báo rẽ, đèn pha, hệ thống nhiên liệu, nước làm mát động cơ, dầu bôi trơn, hệ thống phanh và hệ thống nạp ắc quy hoặc đèn chỉ báo, báo hiệu của các hệ thống khác phải được bố trí ở vị trí sao cho người lái xe có thể dễ dàng nhận biết và nhìn thấy được trong điều kiện ban ngày và trong điều kiện thiếu ánh sáng.	2.11.1.3. Đồng hồ tốc độ, các đèn chỉ báo, màn hình hiển thị chỉ báo và báo hiệu tình trạng hoạt động của các đèn báo rẽ, đèn pha, hệ thống nhiên liệu, nước làm mát động cơ, dầu bôi trơn, hệ thống phanh và hệ thống nạp ắc quy hoặc các hệ thống khác phải được bố trí ở vị trí sao cho người lái xe có thể dễ dàng nhận biết, nhìn thấy được trong điều kiện ban ngày hoặc trong điều kiện thiếu ánh sáng. Riêng đối với các loại xe điện như PEV, HEV, PHEV, FCEV thì trên đồng hồ, hoặc màn hình hiển thị phải chỉ báo và báo hiệu tình trạng hoạt động của các đèn báo rẽ, đèn pha, hệ thống phanh, chế độ làm việc của động cơ; và thêm các hệ thống khác: Chỉ báo: tình trạng lưu trữ năng lượng điện, năng lượng khác của hệ thống trên xe; Cảnh báo: điện trở cách điện vượt quá mức an toàn; mức năng lượng thấp (không bắt buộc đối với xe HEV) và tình trạng kết nối sạc với nguồn điện bên ngoài; tình trạng nạp nhiên liệu Hydro khi cắm vào xe.	Bổ sung các yêu cầu cho xe điện như PEV, HEV, PHEV, FCEV. Các chỉ báo và cảnh báo năng lượng, tình trạng sạc hết sức quan trọng trong đảm bảo an toàn cho phương tiện khi đang hoạt động trên đường hoặc đang sạc nhiên liệu UNR 100 re3 tại mục 5.2.4 Warning in the event of low energy content of REESS. For pure electric vehicles (vehicles equipped with a powertrain containing exclusively electric machines as propulsion energy converters and exclusively rechargeable electric energy storage systems), a warning to the driver in the event of low REESS state of charge shall be provided. Based on engineering judgment, the manufacturer shall determine the necessary level of REESS energy remaining, when the driver warning is first provided. In case of optical warning, the tell-tale

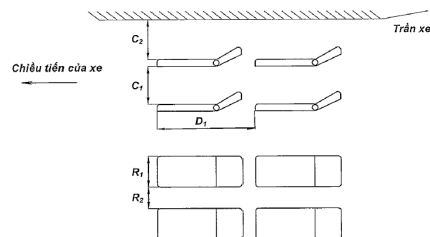
			shall, when illuminated, be sufficiently bright to be visible to the driver under both daylight and night-time driving conditions, when the driver has adapted to the ambient roadway light conditions.
14	Không có	2.11.1.4. Hệ thống điều khiển còi xe hoặc nút bấm còi xe phải được bố trí vị trí thuận tiện để cho người lái xe có thể dễ dàng sử dụng trong mọi điều kiện và không ảnh hưởng tới quá trình điều khiển xe.	Bổ sung thêm cho an toàn
1.	Không có	2.11.1.5. Hệ thống thiết bị định vị vị trí, bản đồ, dữ liệu vị trí được trang bị trên xe phải không vi phạm chủ quyền, thống nhất và toàn vẹn lãnh thổ của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.	Bổ sung thêm cho an toàn và theo chủ trương của Đảng, an ninh quốc phòng về lưu hành bản đồ chủ quyền Việt Nam: Nghị định CP số 17/2020/NĐ-CP ngày 05 tháng 02 năm 2020 Điểm i khoản 6 điều 1 của nghị định 17 Điểm i khoản 2 Điều 19 của nghị định 116 "i) Doanh nghiệp nhập khẩu và tạm nhập ô tô có phân mềm thiết bị định vị chứa bản đồ vi phạm chủ quyền, thống nhất và toàn vẹn lãnh thổ của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam."
14	2.11.2. Cơ cấu lò xo hồi vị của bàn đạp ga, phanh, ly hợp (nếu có) phải đảm bảo tự đưa các bàn đạp này trở về được vị trí ban đầu khi người lái thôi tác dụng lực.	2.11.2. Cơ cấu lò xo hồi vị của bàn đạp ga, phanh, ly hợp (nếu có) phải đảm bảo tự đưa các bàn đạp này trở về được vị trí ban đầu khi người lái thôi tác dụng lực.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
15	2.11.3. Phải có ký hiệu để nhận biết được dễ dàng vị trí các tay số.	2.11.3. Phải có ký hiệu để nhận biết được dễ dàng vị trí các tay số. Các nút bấm, núm xoay phải được bố trí dễ dàng thao tác để chuyển số.	Cập nhật phù hợp với thực tế
15	2.11.4. Xe có trang bị hộp số tự động phải không cho phép khởi động được động cơ khi cần số ở vị trí số tiến hoặc số lùi. Trong trường hợp cần số được lắp trên trục lái,	2.11.4. Xe có trang bị hộp số tự động phải không cho phép khởi động được động cơ khi cần số, nút bấm, núm xoay ở vị trí số tiến hoặc số lùi. Trong trường hợp cần số được	Cập nhật phù hợp với thực tế

	chiều quay của cần số từ vị trí số trung gian đến vị trí các số tiến phải theo chiều thuận của kim đồng hồ.	lắp trên trục lái, chiều quay của cần số từ vị trí số trung gian đến vị trí các số tiến phải theo chiều thuận của kim đồng hồ.	
15	2.11.5. Việc bố trí chỗ ngồi trong khoang lái (ca bin) phải đáp ứng các điều kiện dưới đây: - Ghế người lái phải thoả mãn yêu cầu nêu tại 2.12; - Chiều rộng và chiều sâu đệm ngồi của ghế khách phải thoả mãn yêu cầu nêu tại 2.14.2; - Nếu khoang lái có hai hàng ghế thì khoảng trống giữa hàng ghế đầu tiên và hàng ghế thứ hai (L) không nhỏ hơn 630 mm (Hình 5); - Việc bố trí chỗ ngồi trong ca bin không được ảnh hưởng tới khả năng điều khiển xe của người lái và phải có đủ không gian cho người ngồi để chân xuống sàn xe; - Trong mọi trường hợp, số người ngồi trong ca bin xe tải không lớn hơn 6.	2.11.5. Việc bố trí chỗ ngồi trong khoang lái (ca bin) phải phù hợp với các điều kiện dưới đây: Ghế người lái phải thoả mãn yêu cầu nêu tại mục 2.12 của quy chuẩn này; Chiều rộng và chiều sâu đệm ngồi của ghế khách phải thoả mãn yêu cầu nêu tại mục 2.14.2 của quy chuẩn này; Nếu khoang lái có hai hàng ghế thì khoảng trống giữa hàng ghế đầu tiên và hàng ghế thứ hai (L) không nhỏ hơn 630 mm; Việc bố trí chỗ ngồi trong ca bin không được ảnh hưởng tới khả năng điều khiển xe của người lái và phải có đủ không gian cho người ngồi để chân xuống sàn xe; Trong mọi trường hợp, số người ngồi trong ca bin xe tải không lớn hơn 6.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
15	2.12. Ghế người lái (ghế lái)	2.12. Ghế người lái (ghế lái)	
15	2.12.1. Ghế lái phải được lắp đặt sao cho đảm bảo tầm nhìn của người lái để điều khiển xe.	2.12.1. Ghế lái phải được lắp đặt sao cho đảm bảo tầm nhìn của người lái để điều khiển xe.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
15	2.12.2. Ghế lái phải có đủ không gian để người lái vận hành các thiết bị điều khiển một cách dễ dàng. Độ lệch tâm giữa ghế lái và trục lái không được ảnh hưởng đến khả năng điều khiển xe của người lái và không được lớn hơn 40 mm. Kích thước chiều rộng và chiều sâu đệm ngồi không nhỏ hơn 400 mm.	2.12.2. Ghế lái phải có đủ không gian để người lái vận hành các thiết bị điều khiển một cách dễ dàng. Độ lệch tâm giữa ghế lái và trục lái không được ảnh hưởng đến khả năng điều khiển xe của người lái và không được lớn hơn 40 mm. Kích thước chiều rộng và chiều sâu đệm ngồi không nhỏ hơn 400 mm.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
15	2.12.3. Ghế lái của xe chở người phải điều chỉnh được theo chiều dọc của xe, đệm tựa	2.12.3. Ghế lái của xe chở người phải điều chỉnh được theo chiều dọc của xe, đệm tựa	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

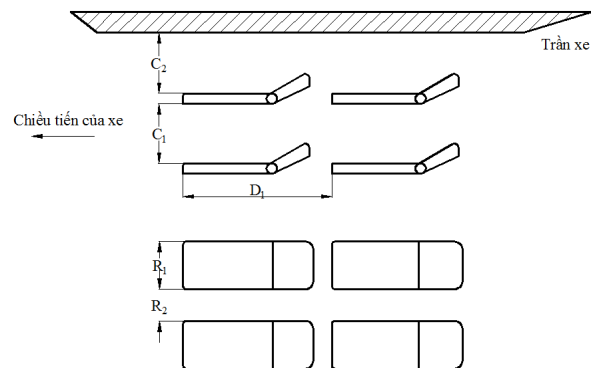
	lưng phải điều chỉnh được độ nghiêng.	lưng phải điều chỉnh được độ nghiêng.	
15	2.13. Khoang chở khách (khoang khách)	2.13. Khoang chở khách (khoang khách)	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
15	2.13.1. Phải được thiết kế đảm bảo an toàn khi vận hành.	2.13.1. Phải được thiết kế đảm bảo an toàn khi vận hành.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
15	2.13.2. Đối với khoang khách không có điều hòa nhiệt độ, việc thông gió phải đáp ứng yêu cầu sau: - Khi xe chuyển động với vận tốc 30 km/h, tại vị trí ngang đầu khách ngồi, vận tốc dòng khí không nhỏ hơn 3 m/s; - Các cửa thông gió phải điều chỉnh được lưu lượng gió.	2.13.2. Đối với khoang khách không có điều hòa nhiệt độ, việc thông gió phải đáp ứng yêu cầu sau: - Khi xe chuyển động với vận tốc 30 km/h, tại vị trí ngang đầu khách ngồi, vận tốc dòng khí không nhỏ hơn 3 m/s; - Các cửa thông gió phải điều chỉnh được lưu lượng gió.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
16	2.13.3. Lối đi dọc	2.13.3. Lối đi dọc	
16	2.13.3.1. Lối đi dọc theo thân xe của xe khách trên 16 chỗ ngồi phải có chiều rộng hữu ích không nhỏ hơn 300 mm, chiều cao hữu ích không nhỏ hơn 1700 mm. Không gian trên lối đi dọc của xe khách phải được thiết kế và cấu tạo để cho phép di chuyển một đường đo gồm 02 khối hình trụ đồng tâm cùng với một khối nón cụt ngược nối giữa chúng. Kích thước hình trụ được quy định như Hình 3. Đối với các xe được phép lắp ghế gập trên lối đi dọc thì cho phép đo ở trạng thái ghế gập đang gấp khi không sử dụng.	2.13.3.1. Lối đi dọc theo thân xe của xe khách trên 16 chỗ ngồi (kể cả chỗ của người lái) phải có chiều rộng hữu ích không nhỏ hơn 300 mm, chiều cao hữu ích không nhỏ hơn 1700 mm. Không gian trên lối đi dọc của xe khách phải được thiết kế và cấu tạo để cho phép di chuyển một đường đo gồm 02 khối hình trụ đồng tâm cùng với một khối nón cụt ngược nối giữa chúng. Kích thước hình trụ được quy định như Hình 6. Đối với các xe lắp ghế gập trên lối đi dọc thì đo ở trạng thái ghế gập đang gấp khi không sử dụng. Không áp dụng quy định này với hàng ghế cuối cùng của xe và các hàng ghế bố trí trên khoang động cơ.	Tiếp thu ý kiến của VMTC: 29.10.2023 (VMTC tu từ lại)
16	2.13.3.2. Bậc có thể được lắp đặt trên lối đi dọc và phải có chiều rộng bằng chiều rộng của lối đi dọc và thỏa mãn những yêu cầu nêu tại Bảng 7 và Hình 6.	2.13.3.2. Bậc có thể được lắp đặt trên lối đi dọc và phải có chiều rộng bằng chiều rộng của lối đi dọc và thỏa mãn những yêu cầu nêu tại Bảng 7 và Hình 10.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa đổi số thứ tự của hình vẽ

	Hình 3 - Lối đi dọc	Hình 6 – Đường kiểm tra lỗi đi dọc	
16	2.13.4. Trừ xe khách thành phố, các loại xe khách khác không được bố trí chỗ đứng.	2.13.4. Trừ xe khách thành phố, các loại xe khách khác không được bố trí chỗ đứng.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
16	2.13.5. Yêu cầu riêng đối với xe khách có bố trí giường nằm	2.13.5. Yêu cầu riêng đối với xe khách có bố trí giường nằm	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
16	2.13.5.1. Giường nằm phải được lắp đặt chắc chắn và bố trí dọc theo chiều chuyển động của xe; mỗi giường chỉ cho một người nằm và phải có dây đai an toàn đáp ứng các yêu cầu quy định tại mục 2.16.	2.13.5.1. Giường nằm phải được lắp đặt chắc chắn và bố trí dọc theo chiều chuyển động của xe; mỗi giường chỉ cho một người nằm và phải có dây đai an toàn đáp ứng các yêu cầu quy định tại mục 2.16.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
16	2.13.5.2. Giường nằm phải được bố trí đảm bảo đủ không gian để người sử dụng có thể ra, vào thuận tiện; kích thước đệm nằm và kích thước lắp đặt khác phải đáp ứng các quy định về kích thước mô tả tại Hình 4. Trong đó: - Khoảng cách giữa 2 giường D ₁ không nhỏ hơn 1650 mm;	2.13.5.2. Giường nằm phải được bố trí đảm bảo đủ không gian để người sử dụng có thể ra, vào thuận tiện; kích thước đệm nằm và kích thước lắp đặt khác phải đáp ứng các quy định về kích thước mô tả tại Hình 7.	Tiếp thu ý kiến của VMTC: 29.10.2023 (VMTC tu từ lại) Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

- Chiều rộng đệm nằm R_1 không nhỏ hơn 480 mm;
- Chiều rộng lối đi dọc R_2 không nhỏ hơn 400 mm. Việc kiểm tra không gian trên lối đi dọc của xe khách có giường nằm phải cho phép di chuyển một dưỡng đo hình trụ $\Phi 400$ mm với kích thước chiều cao của hình trụ như mô tả tại Hình 3.
- C_1 không nhỏ hơn 750 mm;
- C_2 không nhỏ hơn 780 mm.



Hình 4 - Bố trí giường nằm trên xe khách



Hình 7 - Bố trí giường nằm trên xe khách

Trong đó:

Khoảng cách giữa 2 giường D_1 không nhỏ hơn 1650 mm;

Chiều rộng đệm nằm R_1 không nhỏ hơn 480 mm;

Chiều rộng lối đi dọc R_2 (kể cả hàng giường cuối xe) không nhỏ hơn 400 mm. Việc kiểm tra không gian trên lối đi dọc của xe khách có giường nằm phải cho phép di chuyển một dưỡng đo hình trụ $\Phi 400$ mm với kích thước chiều cao của hình trụ như mô tả tại Hình 6.

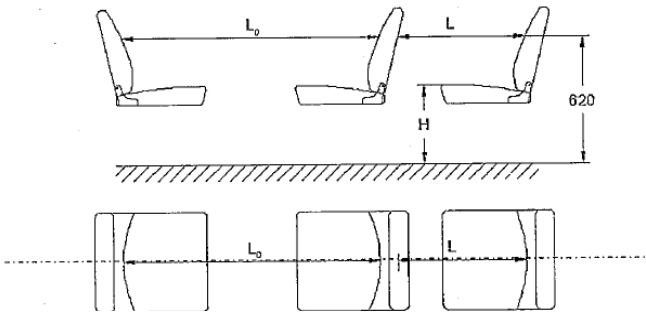
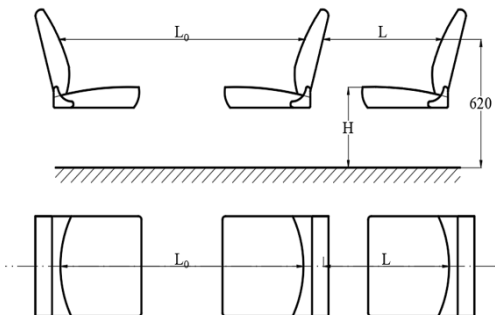
C_1 không nhỏ hơn 750 mm;

C_2 không nhỏ hơn 780 mm.

Kích thước D_1 tính từ điểm đầu tiên của phần đệm ngồi giường trước tới điểm đầu tiên của phần đệm ngồi giường sau, không kể khoảng để hành lý xách tay. Kích thước R_1 được đo tại vị trí cách khớp nối giữa đệm ngồi và tựa lưng 200 mm về phía trước của đệm ngồi. Kích thước C_1 , C_2 được đo tại vị trí giữa của chiều rộng đệm ngồi, cách khớp nối giữa đệm ngồi và tựa lưng 200 mm về phía trước

		của đệm ngồi.	
16	2.13.5.3. Khung xương của giường tại những phần có thể tiếp xúc hoặc có khả năng gây thương tích cho hành khách phải làm bằng các vật liệu tròn hoặc được bo tròn phù hợp; không được có các cạnh sắc, đầu nhọn có khả năng gây nguy hiểm cho người sử dụng.	2.13.5.3. Khung xương của giường tại những phần có thể tiếp xúc hoặc có khả năng gây thương tích cho hành khách phải làm bằng các vật liệu tròn hoặc được bo tròn phù hợp; không được có các cạnh sắc, đầu nhọn có khả năng gây nguy hiểm cho người sử dụng.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
16	2.13.5.4. Chiều dày của đệm giường nằm không được nhỏ hơn 75 mm.	2.13.5.4. Chiều dày của đệm giường (được đo tại vị trí giữa của chiều rộng đệm ngồi, cách khớp nối giữa đệm ngồi và tựa lưng 200 mm về phía trước của đệm ngồi) không được nhỏ hơn 75 mm.	Tiếp thu ý kiến của VMTC: 29.10.2023 (VMTC tu từ lại)
16	2.13.5.5. Phải bố trí lối đi dọc giữa các dãy giường, số tầng giường nằm bố trí trong khoang hành khách trên cùng một dãy không được quá 2 tầng.	2.13.5.5. Phải bố trí lối đi dọc giữa các dãy giường, số tầng giường nằm bố trí trong khoang hành khách trên cùng một dãy không được quá 2 tầng.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
17	2.13.5.6. Không được bố trí chỗ ngồi cho hành khách trên xe khách giường nằm, trừ 01 ghế của người lái xe và 1 ghế của người hướng dẫn viên (nếu có).	2.13.5.6. Không được bố trí chỗ ngồi cho hành khách trên xe khách giường nằm, trừ 01 ghế của người lái xe và 1 ghế của người hướng dẫn viên (nếu có).	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
17	2.13.5.7. Phải có thang leo để tiếp cận giường nằm ở tầng trên một cách dễ dàng. Thang leo phải có kết cấu chắc chắn, cố định trên xe một cách thích hợp để đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng. Chiều cao của bậc đầu tiên từ sàn phải ở nằm trong khoảng 250 mm đến 350 mm và chiều cao các bậc tính từ bậc thứ 2 trở đi không được vượt quá 250 mm. Có ít nhất một tay nắm được bố trí ở độ cao thích hợp cùng với thang để dễ dàng leo lên giường nằm phía trên. Tay nắm phải được làm tròn hoặc bo tròn và không có các cạnh sắc nhọn.	2.13.5.7. Phải có thang leo để tiếp cận giường nằm ở tầng trên một cách dễ dàng. Thang leo phải có kết cấu chắc chắn, cố định trên xe một cách thích hợp để đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng. Chiều cao của bậc đầu tiên từ sàn phải ở nằm trong khoảng 350 mm đến 400 mm và chiều cao các bậc tính từ bậc thứ 2 trở đi không được vượt quá 350 mm. Có ít nhất một tay nắm được bố trí ở độ cao thích hợp cùng với thang để dễ dàng leo lên giường nằm phía trên. Tay nắm phải được làm tròn hoặc bo tròn và không có các cạnh sắc nhọn.	Sửa lại theo góp ý của Thaco 12/04/2024 phù hợp thực tế

17	2.13.5.8. Giường nằm phải có các bộ phận, kết cấu để bảo vệ hành khách không bị rơi từ trên giường nằm khi xe hoạt động (gọi chung là thanh chắn). Thanh chắn này phải có kết cấu chắc chắn, có chiều cao tối thiểu 200 mm tính từ điểm cao nhất của mặt đệm giường nằm (tại từng vị trí đo). Thanh chắn phải được làm bằng các vật liệu được bo tròn phù hợp, không được có các cạnh sắc, góc nhọn có thể gây thương tích cho hành khách.	2.13.5.8. Giường nằm phải có các bộ phận, kết cấu để bảo vệ hành khách không bị rơi từ trên giường nằm khi xe hoạt động (gọi chung là thanh chắn). Thanh chắn này phải có kết cấu chắc chắn, có chiều cao tối thiểu 200 mm tại vị trí giữa của chiều rộng đệm ngồi, cách khớp nối giữa đệm ngồi và tựa lưng 200 mm về phía trước của đệm ngồi. Thanh chắn phải được làm bằng các vật liệu được bo tròn phù hợp, không được có các cạnh sắc, góc nhọn có thể gây thương tích cho hành khách.	Tiếp thu ý kiến của Thaco 12/04/2024, phù hợp thực tế - Đồng bộ vị trí đo kích thước của giường theo mục 2.13.5.2; 2.13.5.4 của dự thảo này. - Thuận tiện cho thiết kế và kiểm tra thực tế.
17	2.14. Ghế khách	2.14. Ghế khách	
17	2.14.1. Ghế phải được lắp đặt chắc chắn đảm bảo an toàn cho người ngồi khi xe vận hành trên đường trong điều kiện hoạt động bình thường	2.14.1. Ghế phải được lắp đặt chắc chắn đảm bảo an toàn cho người ngồi khi xe vận hành trên đường trong điều kiện hoạt động bình thường	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
17	2.14.2. Kích thước ghế ngồi	2.14.2. Kích thước ghế ngồi	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
17	2.14.2.1. Chiều rộng đệm ngồi không nhỏ hơn 400 mm cho một người ngồi. Đối với các ghế lắp liền kề trên cùng một hàng của xe chở người loại M1 thì chiều rộng đệm ngồi tính cho 01 người trên hàng ghế đó cho phép nhỏ hơn 400 mm nhưng trong mọi trường hợp không nhỏ hơn 380 mm. Tuy nhiên, khoảng không gian dành cho khách ngồi của các ghế này đo tại các vị trí cách mặt đệm ngồi từ 270 mm đến 650 mm phải không nhỏ hơn 400 mm tính cho một người ngồi	2.14.2.1. Chiều rộng đệm ngồi đối với xe M2 và M3 không nhỏ hơn 400 mm cho một người ngồi. Đối với các ghế lắp liền kề trên cùng một hàng của xe chở người loại M1 thì chiều rộng đệm ngồi tính cho 01 người trên hàng ghế đó cho phép nhỏ hơn 400 mm nhưng trong mọi trường hợp không nhỏ hơn 380 mm. Tuy nhiên, khoảng không gian dành cho khách ngồi của các ghế này đo tại các vị trí cách mặt đệm ngồi từ 270 mm đến 650 mm phải không nhỏ hơn 400 mm tính cho một người ngồi.	Tiếp thu góp ý của Thaco ngày 12/4/2024 Quy định chiều rộng đệm ngồi không nhỏ hơn 400mm cho một người ngồi chỉ áp dụng cho loại xe M2, M3 ở mục 7.7.8 & phụ lục 4, hình 9 điều 2 (trang 65, 84) theo ECE R107 ECE R17.08. - Chiều rộng đệm ngồi chỉ quy định đối với loại xe M2 và M3 (không áp dụng với loại xe M1)
17	2.14.2.2. Chiều sâu đệm ngồi không nhỏ hơn 350 mm tính cho một người	2.14.2.2. Chiều sâu đệm ngồi không nhỏ hơn 350 mm tính cho một người	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
17	2.14.2.3. Chiều dày đệm ngồi và chiều dày đệm tựa lưng không nhỏ hơn 50 mm (không	Bỏ mục này	Tiếp thu ý kiến của VMTC: 29.10.2023 (bỏ quy định này vì thực tế đo rất khó. Các đơn vị VAMA cũng đã ý kiến nhiều về phần này).

	áp dụng đối với ghế khách của xe khách thành phố có bố trí hành khách đứng)		
17	2.14.2.4. Đối với xe chở người, khoảng trống giữa hai hàng ghế (L) không nhỏ hơn 630 mm; đối với ghế lắp quay mặt vào nhau (L_0) không nhỏ hơn 1250 mm (Hình 5).  Hình 5 - Bố trí ghế ngồi trên xe	2.14.2.3. Đối với xe chở người loại M2 và M3, khoảng trống giữa hai hàng ghế (L) không nhỏ hơn 630 mm; đối với ghế lắp quay mặt vào nhau (L_0) không nhỏ hơn 1250 mm (Hình 8).  Hình 8 - Bố trí ghế ngồi trên xe	Giữ nguyên quy chuẩn cũ, thay đổi thứ tự đề mục ECE 107 chỉ quy định khoảng cách ghế đối với xe M2, M3, không áp dụng đối với xe M1 Thực tế các xe convertible khó đáp ứng yêu cầu này
18	2.14.2.5. Đối với xe khách, chiều cao khoảng không gian theo phương thẳng đứng trong phần không gian lắp đặt ghế và lối đi vào ghế tính từ điểm cao nhất của mặt đệm ngồi không nhỏ hơn 900 mm và không nhỏ hơn 1350 mm tính từ sàn xe nơi để chân của hành khách, tại các vị trí vòm che bánh xe và hàng ghế cuối cùng giá trị này cho phép giảm xuống nhưng không nhỏ hơn 1250 mm	2.14.2.4. Đối với xe khách, chiều cao khoảng không gian theo phương thẳng đứng trong phần không gian lắp đặt ghế và lối đi vào ghế tính từ điểm giữa của mặt đệm ngồi không nhỏ hơn 900 mm.	Tiếp thu ý kiến của VMTC: 29.10.2023 (VMTC tu từ lại) Tiếp thu ý kiến của Thành Công 12.4.2024 Phù hợp với thực tế vướng mắc của Doanh nghiệp
18	2.14.3. Đối với xe chở trẻ em, chiều rộng và chiều sâu đệm ngồi không nhỏ hơn 270 mm tính cho một người. Khoảng trống giữa hai hàng ghế (L) không nhỏ hơn 460 mm	2.14.3. Đối với xe chở học sinh, mặt ghế và tựa ghế nên được làm đệm mềm và có kích thước như sau: chiều rộng không nhỏ hơn 380mm và chiều sâu đệm ngồi không nhỏ hơn 350 mm tính cho một học sinh. Khoảng trống giữa hai hàng ghế (L) theo mục 2.14.2.3 không nhỏ hơn 630 mm đối với xe chở học sinh trung học cơ sở; không nhỏ	Tham chiếu tiêu chuẩn xe bus trường học của Trung Quốc GB 24407 – 2012 mục 5.10.5.1.3.4 và 5.10.5.1.4.1 về khoảng trống giữa hai ghế Đồng bộ với quy chuẩn của Việt Nam về khoảng cách ghế cho học sinh trung học không lớn hơn 630mm

		hơn 550mm đối với xe chở học sinh tiểu học; không nhỏ hơn 500mm đối với xe chở học sinh mẫu giáo.	
18	2.14.4. Chiều cao từ mặt sàn để chân người ngồi tới mặt đệm ngồi ghế khách (H) của xe khách phải nằm trong khoảng từ 380 mm đến 500 mm. Tại các vòm che bánh xe, nắp che khoang động cơ, chiều cao này có thể giảm xuống nhưng không được thấp hơn 350 mm	2.14.4. Chiều cao từ mặt sàn để chân người ngồi tới mặt đệm ngồi ghế khách (H) của xe khách phải nằm trong khoảng từ 380 mm đến 500 mm. Tại các vòm che bánh xe, nắp che khoang động cơ, chiều cao này có thể giảm xuống nhưng không được thấp hơn 350 mm.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
18	2.14.5. Các ghế gập có thể lắp đặt trên lối đi dọc của xe khách đến 30 chỗ, trừ loại xe chở trẻ em. Đối với xe khách trên 30 chỗ, có thể lắp ghế gập dành cho hướng dẫn viên. Các kích thước về chiều rộng, chiều sâu đệm ngồi, chiều cao đệm tựa của ghế gập không được nhỏ hơn 75% kích thước giới hạn quy định tại 2.14.2	2.14.5. Các ghế gập có thể lắp đặt trên lối đi dọc của xe khách đến 30 chỗ, trừ loại xe chở học sinh. Đối với xe khách trên 30 chỗ, có thể lắp ghế gập dành cho hướng dẫn viên. Các kích thước về chiều rộng, chiều sâu đệm ngồi của ghế gập không được nhỏ hơn 300 x 260 mm.	Tiếp thu ý kiến của VMTC: 29.10.2023 (VMTC tu từ lại)
18		2.15. Đệm tựa đầu	
18	2.15. Đệm tựa đầu Ghế lái của xe con và xe khách từ 16 chỗ trở xuống phải được trang bị đệm tựa đầu	2.15.1. Ghế lái của xe con và xe khách từ 16 chỗ trở xuống phải được trang bị đệm tựa đầu.	Giữ nguyên và tách ý
18	Không có	2.15.2. Đệm tựa đầu được trang bị trên xe phải phù hợp với các yêu cầu sau: Đệm tựa đầu được thiết kế và được bố trí lắp đặt cứng vững ở vị trí giữa ghế và phía trên đệm tựa lưng của ghế để hạn chế sự dịch chuyển về phía sau của đầu người với thân người nhằm giảm chấn thương cho đốt sống cổ trong trường hợp xảy ra tai nạn; Đệm tựa đầu có thể thay đổi hình dáng, vật liệu phù hợp với nội thất ghế của xe. Đệm tựa đầu có thể thay đổi chiều cao phù hợp với chiều cao người ngồi.	Tham chiếu UNR 17r7 Mục 2.12 Head restraint" means a device whose purpose is to limit the rearward displacement of an adult occupant's head in relation to his torso in order to reduce the danger of injury to the cervical vertebrae in the event of an accident; Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
18	Không có	2.15.2.1 Chiều rộng tối thiểu của đệm tựa đầu tính từ đường tâm của ghế về hai phía	Mục 5.6.3 Minimum Width

		không được nhỏ hơn 85 mm.	When measured in accordance with Annex 4, the lateral width of a head restraint shall be not less than 85 mm on either side of the torso line (distances L and L').
18	Không có	2.15.2.2 Chiều cao lưng ghế có đệm tựa đầu được xác định theo phương pháp đo tại TCVN 12587:2019 2.15.2.2.1 Đối với các đệm tựa đầu không điều chỉnh được chiều cao: Chiều cao đệm tựa đầu đối với ghế trước không nhỏ hơn 830 mm tại ít nhất một vị trí điều chỉnh và đối với ghế sau không nhỏ hơn 720 mm tại mọi vị trí điều chỉnh; và đối với các vị trí ngồi trung tâm phía sau được trang bị đệm tựa đầu không nhỏ hơn 700 mm. Khe hở giữa mặt trên của đệm tựa lưng và mặt đáy của đệm tựa đầu không được lớn hơn 60 mm.	Mục 5.6.2.1 5.6.2.1. Front outboard designated seating positions The height of a head restraint located in a front outboard designated seating position shall have a height of: (a) Not less than 830 mm in at least one position of head restraint adjustment; and (b) Not less than 720 mm in any position of head restraint adjustment. 5.6.2.2. Front centre designated seating positions equipped with head restraints The height of a head restraint located in the front centre designated seating position shall be not less than 720 mm in any position of adjustment 5.6.2.4. Rear outboard designated seating positions equipped with head restraints The height of a head restraint located in a rear outboard designated seating position shall have a height of not less than 720 mm in any position of adjustment, 5.6.2.6. Rear centre designated seating positions equipped with head restraints When measured in accordance with Annex 10, the height of any head restraint designed to be provided in rear centre seats or seating positions shall be not

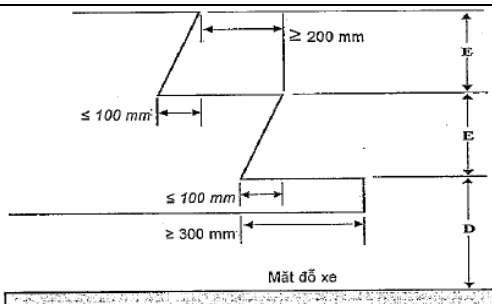
			less than 700 mm. 5.6.5. Gaps between the Head Restraint and the Top of the Seat Back When measured in accordance with Annex 8, there shall not be a gap greater than 60 mm between the bottom of the head restraint and the top of the seat back if the head restraint cannot be adjusted in height.
18	Không có	2.15.2.2.2. Đối với đệm tựa đầu có thể điều chỉnh được chiều cao: Đối với tựa đầu có thể điều chỉnh được độ cao, chiều cao lưng ghế phải điều chỉnh trong khoảng từ 720 mm đến 830 mm. Khe hở giữa mặt trên của đệm tựa lưng và mặt đáy của đệm tựa đầu không được lớn hơn 25 mm (trường hợp điều chỉnh đệm tựa đầu đến vị trí thấp nhất).	5.6.6.1. For height adjustable head restraints, the requirements shall be met with the effective top of the head restraint in all height positions of adjustment between 720 mm and 830 mm, inclusive. 5.6.5. In the case of head restraints adjustable in height to more than one position intended for occupant use, when measured in accordance with Annex 8, there shall not be a gap greater than 25 mm between the bottom of the head restraint and the top of the seat back, with the head restraint adjusted to its lowest height position.
19		2.15.2.2.3. Nếu chiều cao đệm tựa đầu của tất cả ghế phía sau không thỏa mãn quy định trên thì có thể thay thế bằng nhãn cảnh báo hoặc cung cấp thông tin cho người dùng theo hình 9 a hoặc 9b của quy chuẩn này.  (a) (b)	Tiếp thu ý kiến của VAMA

Hình 9 – Nhãn cảnh báo vị trí đệm tựa đầu

19	2.16. Dây đai an toàn	2.16. Dây đai an toàn	
19	2.16.1. Ghế lái của tất cả các loại xe phải được trang bị dây đai an toàn loại ba điểm trở lên	2.16.1. Ghế lái của tất cả các loại xe phải được trang bị dây đai an toàn loại ba điểm trở lên	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
19	2.16.2. Ghế khách phía ngoài cùng thuộc hàng ghế đầu tiên, cùng với dãy ghế người lái (trừ xe ô tô khách thành phố) phải được trang bị dây đai an toàn loại ba điểm trở lên. Các ghế nằm giữa ghế lái và ghế ngoài cùng của hàng ghế này phải được trang bị dây đai an toàn tối thiểu loại hai điểm	2.16.2. Ghế khách phía ngoài cùng thuộc hàng ghế đầu tiên, cùng với dãy ghế người lái (trừ xe ô tô khách thành phố) phải được trang bị dây đai an toàn loại ba điểm trở lên. Các ghế nằm giữa ghế lái và ghế ngoài cùng của hàng ghế này phải được trang bị dây đai an toàn tối thiểu loại hai điểm	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
19	2.16.3. Ghế khách không thuộc hàng ghế đầu tiên cùng với hàng ghế người lái xe của các xe (trừ xe ô tô khách thành phố), giường nằm phải được trang bị dây đai an toàn tối thiểu loại hai điểm	2.16.3. Ghế khách không thuộc hàng ghế đầu tiên cùng với hàng ghế người lái xe của các xe (trừ xe ô tô khách thành phố), giường nằm phải được trang bị dây đai an toàn tối thiểu loại hai điểm	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
19	2.16.4. Đai an toàn phải được lắp đặt phù hợp tại từng vị trí ngồi hoặc nằm, đảm bảo hoạt động tốt, có độ tin cậy cao và giảm thiểu rủi ro gây thương tích cho người sử dụng khi xảy ra tai nạn. Các dây đai an toàn không được có kết cấu dễ gây nguy hiểm cho người sử dụng	2.16.4. Đai an toàn phải được lắp đặt phù hợp tại từng vị trí ngồi hoặc nằm, đảm bảo hoạt động tốt, có độ tin cậy cao và giảm thiểu rủi ro gây thương tích cho người sử dụng khi xảy ra tai nạn. Các dây đai an toàn không được có kết cấu dễ gây nguy hiểm cho người sử dụng	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
19	2.16.5. Các bộ phận dây đai phải đáp ứng được các yêu cầu sau đây: - Các bộ phận cứng trong dây đai an toàn như khóa, bộ phận điều chỉnh, không được có cạnh sắc gây ra mài mòn hoặc đứt dây đai do cọ xát; - Khóa phải được thiết kế sao cho loại trừ được các khả năng sử dụng không đúng như không thể đóng ở trạng thái nửa chừng. Cách mở khóa phải dứt khoát; - Bộ phận điều chỉnh đai phải tự động điều	2.16.5. Các bộ phận dây đai phải đáp ứng được các yêu cầu sau đây: Các bộ phận cứng trong dây đai an toàn như khóa, bộ phận điều chỉnh, không được có cạnh sắc gây ra mài mòn hoặc đứt dây đai do cọ xát; Khóa phải được thiết kế sao cho loại trừ được các khả năng sử dụng không đúng như không thể đóng ở trạng thái nửa chừng. Cách mở khóa phải dứt khoát; Bộ phận điều chỉnh đai phải tự động điều	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

	chỉnh để dây đai ôm vừa khít với người sử dụng hoặc nếu dùng bộ phận điều chỉnh bằng tay thì người sử dụng phải dễ dàng điều chỉnh khi đã ngồi vào ghế; - Dây đai không bị xoắn ngay cả khi bị kéo căng và phải có khả năng hấp thụ và phân tán năng lượng. Chiều rộng dây đai không được nhỏ hơn 46 mm; - Các điểm neo giữ đai phải được lắp đặt chắc chắn, phù hợp với loại đai an toàn và vị trí sử dụng	chỉnh để dây đai ôm vừa khít với người sử dụng hoặc nếu dùng bộ phận điều chỉnh bằng tay thì người sử dụng phải dễ dàng điều chỉnh khi đã ngồi vào ghế; Dây đai không bị xoắn ngay cả khi bị kéo căng và phải có khả năng hấp thụ và phân tán năng lượng; Bề rộng của dây đai không được nhỏ hơn 46 mm; Các điểm neo giữ đai phải được lắp đặt chắc chắn, phù hợp với loại đai an toàn và vị trí sử dụng.																							
19	2.16.6. Phải có các hướng dẫn sử dụng dây đai để đảm bảo an toàn cho người sử dụng trong sách hướng dẫn sử dụng kèm theo xe	2.16.6. Phải có các hướng dẫn sử dụng dây đai để đảm bảo an toàn cho người sử dụng trong sách hướng dẫn sử dụng kèm theo xe	Giữ nguyên quy chuẩn cũ																						
19	2.17. Cửa lên xuống	2.17. Cửa lên xuống	Giữ nguyên quy chuẩn cũ																						
19	2.17.1. Kích thước hữu ích của cửa lên xuống của khách đối với các loại xe khách (không kể xe chở trẻ em) phải đáp ứng yêu cầu quy định tại Bảng 6. <table><tr><th rowspan="2">Loại xe</th><th colspan="2">Kích thước hữu ích nhỏ nhất (mm)</th></tr><tr><th>Chiều rộng⁽¹⁾</th><th>Chiều cao</th></tr><tr><td>Xe khách từ 10 chỗ đến 16 chỗ (kể cả chỗ của người lái)</td><td>650</td><td>1200</td></tr><tr><td>Xe khách trên 16 chỗ (kể cả chỗ của người lái)</td><td>650</td><td>1650</td></tr></table> Chú thích: ⁽¹⁾ Kích thước này được	Loại xe	Kích thước hữu ích nhỏ nhất (mm)		Chiều rộng ⁽¹⁾	Chiều cao	Xe khách từ 10 chỗ đến 16 chỗ (kể cả chỗ của người lái)	650	1200	Xe khách trên 16 chỗ (kể cả chỗ của người lái)	650	1650	2.17.1. Kích thước hữu ích của cửa lên xuống của khách đối với các loại xe khách (không kể xe chở học sinh) phải đáp ứng yêu cầu quy định tại Bảng 6 Bảng 6 - Kích thước hữu ích nhỏ nhất của cửa lên xuống <table><tr><th rowspan="2">Loại xe</th><th colspan="2">Kích thước hữu ích nhỏ nhất (mm)</th></tr><tr><th>Chiều rộng⁽¹⁾</th><th>Chiều cao</th></tr><tr><td>Xe khách từ 10 chỗ đến 16 chỗ (kể cả chỗ của người lái)</td><td>650</td><td>1200</td></tr><tr><td>Xe khách trên 16 chỗ (kể cả chỗ của người lái)</td><td>650</td><td>1650</td></tr></table>	Loại xe	Kích thước hữu ích nhỏ nhất (mm)		Chiều rộng ⁽¹⁾	Chiều cao	Xe khách từ 10 chỗ đến 16 chỗ (kể cả chỗ của người lái)	650	1200	Xe khách trên 16 chỗ (kể cả chỗ của người lái)	650	1650	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
Loại xe	Kích thước hữu ích nhỏ nhất (mm)																								
	Chiều rộng ⁽¹⁾	Chiều cao																							
Xe khách từ 10 chỗ đến 16 chỗ (kể cả chỗ của người lái)	650	1200																							
Xe khách trên 16 chỗ (kể cả chỗ của người lái)	650	1650																							
Loại xe	Kích thước hữu ích nhỏ nhất (mm)																								
	Chiều rộng ⁽¹⁾	Chiều cao																							
Xe khách từ 10 chỗ đến 16 chỗ (kể cả chỗ của người lái)	650	1200																							
Xe khách trên 16 chỗ (kể cả chỗ của người lái)	650	1650																							

	giảm đi 100 mm khi đo ở vị trí tay nắm cửa. Bảng 6 - Kích thước hữu ích nhỏ nhất của cửa lên xuống	lái) Chú thích: ⁽¹⁾ Kích thước này được giảm đi 100 mm khi đo ở vị trí tay nắm cửa.	
20	2.17.2. Khoảng chỗ khách của xe khách phải được bố trí ít nhất một cửa lên xuống ở phía bên phải theo chiều tiến của xe (trừ xe khách thành phố BRT - Bus Rapid Transit hoặc loại hình vận tải tương tự). Cửa lên xuống của khách phải đảm bảo đóng chắc chắn khi xe chạy	2.17.2. Khoảng chỗ khách của xe khách phải được bố trí ít nhất một cửa lên xuống ở phía bên phải theo chiều tiến của xe (trừ xe khách thành phố BRT - Bus Rapid Transit hoặc loại hình vận tải tương tự). Cửa lên xuống của khách phải đảm bảo đóng chắc chắn khi xe chạy	
20	2.17.3. Chiều cao của bậc lên xuống cửa khách: - Kích thước chiều cao và chiều sâu cho phép đối với các bậc lên xuống của cửa khách, cầu thang và các bậc bên trong xe (không áp dụng đối với xe khách thành phố BRT- Bus Rapid Transit hoặc loại hình vận tải tương tự) phải đáp ứng quy định trong Bảng 7 và ở Hình 6 dưới đây. - Bề mặt bậc lên xuống phải được tạo nhám hoặc phủ vật liệu có ma sát cao để bảo đảm an toàn cho khách lên xuống. - Kích thước chiều rộng và hình dạng bề mặt bậc phải đảm bảo sao cho khi đặt một dưỡng hình chữ nhật có kích thước 400 mm x 300 mm lên bề mặt bậc thứ nhất và một dưỡng hình chữ nhật có kích thước 400 mm x 200 mm lên bề mặt các bậc khác thì diện tích phần nhô ra phía ngoài của dưỡng so với bề mặt bậc không vượt quá 5% diện tích của dưỡng đó. Đối với cửa kép, mỗi nửa bậc lên xuống phải đáp ứng được yêu cầu này	2.17.3. Chiều cao của bậc lên xuống cửa khách: Kích thước chiều cao và chiều sâu cho phép đối với các bậc lên xuống của cửa khách, cầu thang và các bậc bên trong xe (không áp dụng đối với xe khách thành phố BRT- Bus Rapid Transit hoặc loại hình vận tải tương tự) phải đáp ứng quy định trong Bảng 7 và ở Hình 9 dưới đây. Bề mặt bậc lên xuống phải được tạo nhám hoặc phủ vật liệu có ma sát cao để bảo đảm an toàn cho khách lên xuống. Kích thước chiều rộng và hình dạng bề mặt bậc phải đảm bảo sao cho khi đặt một dưỡng hình chữ nhật có kích thước 400 mm x 300 mm lên bề mặt bậc thứ nhất và một dưỡng hình chữ nhật có kích thước 400 mm x 200 mm lên bề mặt các bậc khác thì diện tích phần nhô ra phía ngoài của dưỡng so với bề mặt bậc không vượt quá 5% diện tích của dưỡng đó. Đối với cửa kép, mỗi nửa bậc lên xuống phải đáp ứng được yêu cầu này	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ (Sửa số thứ tự của hình vẽ và bảng biểu)



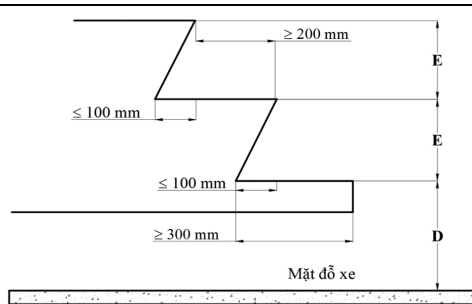
Hình 6 - Kích thước chiều cao và chiều sâu các bậc

Bậc thứ nhất (tính từ mặt đỗ xe)	Chiều cao lớn nhất (D)		500 ⁽¹⁾
	Chiều sâu nhỏ nhất		300 ⁽²⁾
Các bậc khác	Chiều cao (E)	Lớn nhất	350 ⁽³⁾
		Nhỏ nhất	120
	Chiều sâu hữu ích nhỏ nhất		200

Chú thích:

- (1) 700 mm đối với cửa thoát khẩn cấp;
 (2) 230 mm đối với các xe chở không quá 22 người;
 (3) Chiều cao bậc trên lối đi dọc không được vượt quá 250 mm; Đối với xe chở không quá 22 người chiều cao bậc không được vượt quá 250 mm; Đối với các bậc tại cửa ở phía sau của cầu sau cùng thì chiều cao bậc không được vượt quá 300 mm;

- Kích thước chiều cao bậc tính từ mặt đỗ xe được xác định khi xe ở trạng



Hình 9 - Kích thước chiều cao và chiều sâu các bậc

Bảng 7 - Kích thước chiều cao và chiều sâu cho phép đối với các bậc

Bậc thứ nhất (tính từ mặt đỗ xe)	Chiều cao lớn nhất (D)		400 ⁽¹⁾
	Chiều sâu nhỏ nhất		300 ⁽²⁾
Các bậc khác	Chiều cao (E)	Lớn nhất	350 ⁽³⁾
		Nhỏ nhất	120
	Chiều sâu hữu ích nhỏ nhất		200

Chú thích:

- (1) 700 mm đối với cửa thoát hiểm khẩn cấp;
 (2) 230 mm đối với các xe chở không quá 22 người;
 (3) Chiều cao bậc trên lối đi dọc không được vượt quá 250 mm; Đối với xe chở không quá 22 người chiều cao bậc không được vượt quá 250 mm; Đối với các bậc tại cửa ở phía sau của cầu sau cùng thì chiều cao bậc không được

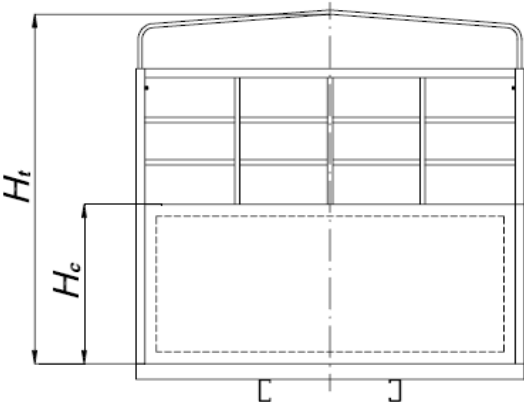
	thái không tải, Trường hợp xe có hệ thống điều chỉnh chiều cao xe thì đo khi xe có chiều cao nhỏ nhất; - Kích thước chiều cao giữa các bậc (E) đối với từng bậc có thể không giống nhau.	vượt quá 300 mm; - Kích thước chiều cao bậc tính từ mặt đỡ xe được xác định khi xe ở trạng thái không tải, Trường hợp xe có hệ thống điều chỉnh chiều cao xe thì đo khi xe có chiều cao nhỏ nhất; - Kích thước chiều cao giữa các bậc (E) đối với từng bậc có thể không giống nhau.		
	Bảng 7 - Kích thước chiều cao và chiều sâu cho phép đối với các bậc - Độ dốc của bề mặt bậc đo theo mọi hướng không vượt quá 5%; - Đối với cửa kép, các bậc lên xuống tại mỗi nửa của lối ra vào phải được xem xét như là các bậc riêng biệt.	- Độ dốc của bề mặt bậc đo theo mọi hướng không vượt quá 5%; - Đối với cửa kép, các bậc lên xuống tại mỗi nửa của lối ra vào phải được xem xét như là các bậc riêng biệt		
20	2.18. Cửa thoát khẩn cấp Xe khách phải có đủ cửa thoát khẩn cấp đáp ứng các yêu cầu sau	2.18. Cửa thoát hiểm khẩn cấp Xe khách từ 17 chỗ trở lên (kể cả chỗ của người lái) phải có đủ lối thoát hiểm khẩn cấp đáp ứng các yêu cầu sau:		Tu từ lại thay “Cửa thoát khẩn cấp” thành “Cửa thoát hiểm khẩn cấp”,
20	2.18.1. Yêu cầu về kích thước: - Cửa thoát khẩn cấp nếu là loại đóng mở được thì phải có kích thước nhỏ nhất là: rộng x cao = 550 mm x 1200 mm; Bậc của cửa thoát khẩn cấp phải thỏa mãn quy định tại Bảng 7 và Hình 6. - Cửa sổ có thể được sử dụng làm cửa thoát khẩn cấp khi có diện tích không nhỏ hơn 0,4 m² và cho phép đặt lọt một đường hình chữ nhật có kích thước cao 500 mm, rộng 700 mm;	2.18.1. Yêu cầu về kích thước: Cửa thoát hiểm khẩn cấp nếu là loại đóng mở được thì phải có kích thước nhỏ nhất là: rộng x cao = 550 mm x 1250 mm; Bậc của cửa thoát hiểm khẩn cấp phải thỏa mãn quy định tại Bảng 7 và Hình 10; Cửa sổ có thể được sử dụng làm cửa sổ thoát hiểm khẩn cấp khi có diện tích không nhỏ hơn 0,4 m² và cho phép đặt lọt một đường hình chữ nhật có kích thước cao 500 mm, rộng 700 mm; Cửa sổ phía sau có thể được sử dụng làm		Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại phù hợp với TT 26:2021/BKHCN Tu từ lại thay “Cửa thoát khẩn cấp” thành “Cửa thoát hiểm khẩn cấp” (Sửa số thứ tự của hình vẽ và bảng biểu), bổ sung sửa sập thoát hiểm cho phù hợp thực tế

	- Cửa sổ phía sau có thể được sử dụng làm cửa thoát khẩn cấp khi cho phép đặt lọt một đường hình chữ nhật có kích thước cao 350 mm, rộng 1550 mm với các góc của hình chữ nhật có thể được làm tròn với bán kính không quá 250 mm	cửa sổ thoát hiểm khẩn cấp khi cho phép đặt lọt một đường hình chữ nhật có kích thước cao 350 mm, rộng 1550 mm với các góc của hình chữ nhật có thể được làm tròn với bán kính không quá 250 mm. Cửa trên nóc xe có thể được sử dụng cửa sập thoát hiểm khẩn cấp khi cho phép đặt lọt một đường hình chữ nhật có kích thước cao 500 mm, rộng 700 mm;																													
20	2.18.2. Số lượng cửa thoát khẩn cấp tối thiểu được quy định như Bảng 8 2.18.3. Tại các cửa sử dụng làm cửa thoát khẩn cấp phải ghi rõ từ “CỬA THOÁT HIỂM” và/ hoặc “EMERGENCY EXIT”. Tại các vị trí gần các cửa sổ thoát khẩn cấp làm bằng kính, phải trang bị dụng cụ phá cửa thoát hiểm. Bảng 8 - Số lượng cửa thoát khẩn cấp tối thiểu <table><tr><td>Số lượng khách ⁽¹⁾</td><td>17 ÷ 30</td><td>31 ÷ 45</td><td>46 ÷ 60</td><td>61 ÷ 75</td><td>76 ÷ 90</td><td>> 90</td></tr><tr><td>Số cửa thoát khẩn cấp tối thiểu ⁽²⁾</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table> <i>Chú thích:</i> (1) Đối với xe hai tầng/xe nối toa số khách được hiểu là số lượng khách, lái xe và nhân viên phục vụ tại mỗi tầng/ mỗi toa (2) Cửa lên xuống của khách không được tính là cửa thoát khẩn cấp	Số lượng khách ⁽¹⁾	17 ÷ 30	31 ÷ 45	46 ÷ 60	61 ÷ 75	76 ÷ 90	> 90	Số cửa thoát khẩn cấp tối thiểu ⁽²⁾	4	5	6	7	8	9	2.18.2. Số lượng cửa thoát hiểm khẩn cấp tối thiểu được quy định như Bảng 8 2.18.3. Tại các cửa sử dụng làm lối thoát hiểm khẩn cấp phải ghi rõ từ “LỐI THOÁT HIỂM KHẨN CẤP” và/ hoặc “EMERGENCY EXIT”. Tại các vị trí gần các cửa sổ thoát hiểm khẩn cấp làm bằng kính, phải trang bị dụng cụ phá cửa sổ thoát hiểm khẩn cấp. Bảng 8 - Số lượng lối thoát hiểm khẩn cấp tối thiểu <table><tr><td>Số lượng khách ⁽¹⁾</td><td>17 ÷ 30</td><td>31 ÷ 45</td><td>46 ÷ 60</td><td>61 ÷ 75</td><td>76 ÷ 90</td><td>> 90</td></tr><tr><td>Số cửa thoát hiểm khẩn cấp tối thiểu ⁽²⁾</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table> <i>Chú thích:</i> (1) Đối với xe hai tầng/xe nối toa số khách được hiểu là số lượng khách, lái xe và nhân viên phục vụ tại mỗi tầng/ mỗi toa (2) Cửa lên xuống của khách không được tính là cửa thoát hiểm khẩn cấp	Số lượng khách ⁽¹⁾	17 ÷ 30	31 ÷ 45	46 ÷ 60	61 ÷ 75	76 ÷ 90	> 90	Số cửa thoát hiểm khẩn cấp tối thiểu ⁽²⁾	4	5	6	7	8	9	Tu từ lại thay “Cửa thoát khẩn cấp” thành “Cửa thoát hiểm khẩn cấp” (Sửa số thứ tự của hình vẽ và bảng biểu)
Số lượng khách ⁽¹⁾	17 ÷ 30	31 ÷ 45	46 ÷ 60	61 ÷ 75	76 ÷ 90	> 90																									
Số cửa thoát khẩn cấp tối thiểu ⁽²⁾	4	5	6	7	8	9																									
Số lượng khách ⁽¹⁾	17 ÷ 30	31 ÷ 45	46 ÷ 60	61 ÷ 75	76 ÷ 90	> 90																									
Số cửa thoát hiểm khẩn cấp tối thiểu ⁽²⁾	4	5	6	7	8	9																									

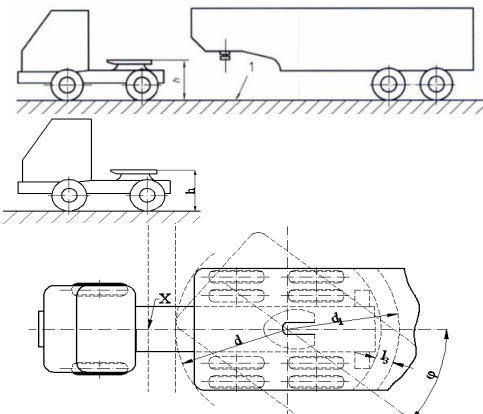
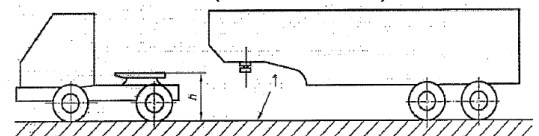
20 2.18.4. Lối đi tới các cửa thoát khẩn cấp, cửa sổ thoát khẩn cấp 2.18.4.1. Lối đi tới các cửa thoát khẩn cấp: Không gian tự do giữa lối đi dọc và cửa thoát khẩn cấp phải cho phép thông qua một khối trụ đứng đường kính 300 mm và cao 700 mm tính từ sàn và đỡ một khối hình trụ đứng thứ hai đường kính 550 mm, chiều cao toàn bộ của chúng là 1400 mm, đáy của khối trụ thứ nhất phải nằm trong hình chiếu của khối trụ thứ hai. Ở các nơi có ghế gấp lắp dọc theo lối đi này, không gian tự do cho khối trụ phải được xác định khi ghế ở trạng thái gấp (xem Hình 7) Hình 7 - Lối đi tới cửa thoát khẩn cấp	2.18.4. Lối đi tới các cửa thoát hiểm khẩn cấp, cửa sổ thoát hiểm khẩn cấp 2.18.4.1. Lối đi tới các cửa thoát hiểm khẩn cấp: Không gian tự do giữa lối đi dọc và cửa thoát hiểm khẩn cấp phải cho phép thông qua một khối trụ đứng đường kính 300 mm và cao 700 mm tính từ sàn và đỡ một khối hình trụ đứng thứ hai đường kính 550 mm, chiều cao toàn bộ của chúng là 1400 mm, đáy của khối trụ thứ nhất phải nằm trong hình chiếu của khối trụ thứ hai. Ở các nơi có ghế gấp lắp dọc theo lối đi này, không gian tự do cho khối trụ phải được xác định khi ghế ở trạng thái gấp (xem Hình 11) Hình 11 - Lối đi tới cửa thoát hiểm khẩn cấp	Tu từ lại thay “Cửa thoát khẩn cấp” thành “Cửa thoát hiểm khẩn cấp” (Sửa số thứ tự của hình vẽ và bảng biểu)
--	--	--

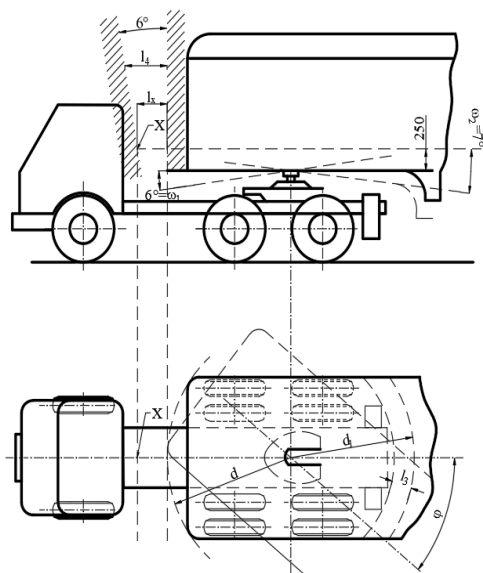
20	2.18.4.2. Lối đi tới các cửa sổ thoát khẩn cấp: Lối đi phải đảm bảo khả năng di chuyển của dưỡng kiểm tra từ lối đi dọc ra bên ngoài xe qua mỗi ô cửa sổ thoát khẩn cấp. Hướng di chuyển của dưỡng kiểm tra phải là hướng mà hành khách mong muốn di chuyển khi sơ tán và dưỡng kiểm tra phải được giữ vuông góc với hướng di chuyển đó. Kích thước của dưỡng kiểm tra phải là một tấm dạng bản mỏng có kích thước 600 mm x 400 mm và có các góc lượn bán kính 200 mm. Tuy nhiên đối với cửa sổ thoát hiểm phía sau xe thì dưỡng phải có kích thước 1400 mm x 350 mm và bán kính góc lượn 175 mm	2.18.4.2. Lối đi tới các cửa sổ thoát hiểm khẩn cấp: Lối đi phải đảm bảo khả năng di chuyển của dưỡng kiểm tra từ lối đi dọc ra bên ngoài xe qua mỗi ô cửa sổ thoát hiểm khẩn cấp. Hướng di chuyển của dưỡng kiểm tra phải là hướng mà hành khách mong muốn di chuyển khi sơ tán và dưỡng kiểm tra phải được giữ vuông góc với hướng di chuyển đó. Kích thước của dưỡng kiểm tra phải là một tấm dạng bản mỏng có kích thước 600 mm x 400 mm và có các góc lượn bán kính 200 mm. Tuy nhiên đối với cửa sổ thoát hiểm phía sau xe thì dưỡng phải có kích thước 1400 mm x 350 mm và bán kính góc lượn 175 mm	Tu từ lại thay “Cửa sổ thoát khẩn cấp” thành “Cửa sổ thoát hiểm khẩn cấp” (Sửa số thứ tự của hình vẽ và bảng biểu)
20	2.19. Khoang chở hàng, khoang chở hành lý	2.19. Khoang chở hàng, khoang chở hành lý	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
20	2.19.1. Khoang chở hàng của xe phải có kết cấu vững chắc, đảm bảo an toàn cho hàng hóa và không được có các kết cấu để lắp đặt thêm các chi tiết, cụm chi tiết dẫn tới việc làm tăng thể tích chứa hàng, trừ các kết cấu sử dụng để lắp các nắp che thùng hàng	2.19.1. Khoang chở hàng của xe phải có kết cấu vững chắc, đảm bảo an toàn cho hàng hóa và không được có các kết cấu để lắp đặt thêm các chi tiết, cụm chi tiết dẫn tới việc làm tăng thể tích chứa hàng, trừ các kết cấu sử dụng để lắp các nắp che thùng hàng	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
20	2.19.2. Khoang chứa rác của xe chở rác phải có nắp đậy	2.19.2. Khoang chứa rác của xe chở rác phải có nắp đậy	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
21	2.19.3. Khoang chứa hàng của xe chở hàng nguy hiểm phải được cách ly hoàn toàn với khoang lái	2.19.3. Khoang chứa hàng của xe chở hàng nguy hiểm phải được cách ly hoàn toàn với khoang lái.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
21	2.19.4. Xe tải Van (xe tải thùng kín có khoang chở hàng liền với cabin) phải đáp ứng các yêu cầu quy định tại TCVN 7271. Riêng đối với xe ô tô tải VAN có 02 hàng ghế trở lên, tỷ lệ diện tích khoang chở hàng so với khoang chở người xác định theo quy định tại TCVN 7271 phải không nhỏ hơn 1,8 lần. Kích thước khoang chở người được xác	2.19.4. Xe tải Van (xe tải thùng kín có khoang chở hàng liền với cabin) phải đáp ứng các yêu cầu quy định tại TCVN 7271. Riêng đối với xe ô tô tải VAN có 02 hàng ghế trở lên, tỷ lệ diện tích khoang chở hàng so với khoang chở người xác định theo quy định tại TCVN 7271 phải không nhỏ hơn 1,8 lần. Kích thước khoang chở người được xác định khi vị trí	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

	định khi vị trí hàng ghế trước được đặt tại vị trí trung bình, góc nghiêng của lưng ghế là 25° (trường hợp góc nghiêng lưng ghế nhỏ hơn 25° thì đo tại vị trí tương ứng với góc nghiêng lớn nhất của ghế)	hàng ghế trước được đặt tại vị trí trung bình, góc nghiêng của lưng ghế là 25° (trường hợp góc nghiêng lưng ghế nhỏ hơn 25° thì đo tại vị trí tương ứng với góc nghiêng lớn nhất của ghế).																	
21	Không có	2.19.5. Kích thước khoang chở hàng	Giữ nguyên quy chuẩn cũ																
21	2.19.5. Chiều rộng toàn bộ của thùng chở hàng của xe tải không được vượt quá 10% chiều rộng toàn bộ của ca bin xe	2.19.5.1. Chiều rộng toàn bộ của thùng chở hàng của xe tải không được vượt quá 10% chiều rộng toàn bộ của ca bin xe	Giữ nguyên quy chuẩn cũ																
21	Không có	2.19.5.2. Chiều cao bên trong của thùng xe Chiều cao bên trong của thùng xe (H _t) được quy định theo bảng dưới: Bảng 9 – Quy định về chiều cao bên trong của thùng xe	Đưa từ thông tư 42 vào để hạn chế một số loại phương tiện có chiều cao không đảm bảo an toàn. Theo thực tế có nhiều xe với tải trọng không lớn nhưng chiều cao rất cao gây nên mất an toàn (VD: xe có khối lượng 5 tấn nhưng chiều cao gần 4m) và loại bỏ một số phương tiện lợi dụng dùng sai mục đích thùng (VD: Xe chở khẩu kiện điện tử nhưng lại là thùng kín và chở loại hàng hoá khác gây quá tải và mất an toàn). Thay đổi hệ số chiều cao đối với ô tô tải, ô tô tải thùng kín, ô tô tải chuyên dùng ≤ 1,15 W _t vì tối đa được thiết kế chiều cao và đảm bảo chiều cao xe không vượt quá 4m với các kiểu loại đang có ở Việt Nam																
		<table><tr><th>Stt</th><th>Loại phương tiện</th></tr><tr><td>1</td><td>Xe tự đổ có tổng số trục bằng hai và có khối lượng toàn bộ cho phép tham gia giao thông nhỏ hơn 5 tấn</td></tr><tr><td>2</td><td>Xe tự đổ có tổng số trục bằng hai và có khối lượng toàn bộ cho phép tham gia giao thông từ 5 tấn đến dưới 10 tấn.</td></tr><tr><td>3</td><td>Ô tô tải tự đổ có tổng số trục bằng hai và có khối lượng toàn bộ cho phép tham gia giao thông từ 10 tấn trở lên;</td></tr><tr><td>4</td><td>Ô tô tải tự đổ có tổng số trục bằng ba;</td></tr><tr><td>5</td><td>Ô tô tải tự đổ có tổng số trục bằng bốn;</td></tr><tr><td>6</td><td>Ô tô tải tự đổ có tổng số trục bằng năm;</td></tr><tr><td>7</td><td>Ô tô tải (thùng hở không có mui phủ)</td></tr></table>		Stt	Loại phương tiện	1	Xe tự đổ có tổng số trục bằng hai và có khối lượng toàn bộ cho phép tham gia giao thông nhỏ hơn 5 tấn	2	Xe tự đổ có tổng số trục bằng hai và có khối lượng toàn bộ cho phép tham gia giao thông từ 5 tấn đến dưới 10 tấn.	3	Ô tô tải tự đổ có tổng số trục bằng hai và có khối lượng toàn bộ cho phép tham gia giao thông từ 10 tấn trở lên;	4	Ô tô tải tự đổ có tổng số trục bằng ba;	5	Ô tô tải tự đổ có tổng số trục bằng bốn;	6	Ô tô tải tự đổ có tổng số trục bằng năm;	7	Ô tô tải (thùng hở không có mui phủ)
		Stt		Loại phương tiện															
		1		Xe tự đổ có tổng số trục bằng hai và có khối lượng toàn bộ cho phép tham gia giao thông nhỏ hơn 5 tấn															
		2		Xe tự đổ có tổng số trục bằng hai và có khối lượng toàn bộ cho phép tham gia giao thông từ 5 tấn đến dưới 10 tấn.															
		3		Ô tô tải tự đổ có tổng số trục bằng hai và có khối lượng toàn bộ cho phép tham gia giao thông từ 10 tấn trở lên;															
		4		Ô tô tải tự đổ có tổng số trục bằng ba;															
		5		Ô tô tải tự đổ có tổng số trục bằng bốn;															
		6		Ô tô tải tự đổ có tổng số trục bằng năm;															
7	Ô tô tải (thùng hở không có mui phủ)																		

		9	Ô tô tải (thùng hở có mui phủ), Ô tô tải chuyên dùng	---	$\leq 1,15 W_t$ trừ các xe có khối lượng toàn bộ cho phép tham gia giao thông không lớn hơn 5 tấn.	---
		10	Xe tải (thùng kín, thùng bảo ôn, thùng đông lạnh) có khối lượng toàn bộ cho phép tham gia giao thông lớn hơn 5 tấn.	---	$\leq 1,15 W_t$ trừ ô tô tải thùng đông lạnh có máy lạnh gây ảnh hưởng tới việc nâng hạ cabin và thùng đông lạnh.	---
		L: là chiều dài toàn bộ lớn nhất (m) W_T: là khoảng cách giữa tâm vết tiếp xúc của hai bánh xe sau phía ngoài với mặt đường (m) H_C: là chiều cao thành bên thùng hàng (m) H_T: là chiều cao lòng thùng hàng (m) γ_v: là khối lượng riêng biểu kiến (tấn/m³) 				

		Hình 12. Kích thước thùng hàng	
21	2.19.6. Khoảng chở hành lý (không phải là hành lý xách tay) đối với xe khách (nếu có) phải được bố trí dọc hai bên sườn và/ hoặc phía sau xe, phía dưới sàn xe, có các cửa đóng mở dễ dàng, chống được bụi, nước và có kết cấu vững chắc đảm bảo an toàn khi xe chạy. Các khoang chở hành lý phải được chia thành từng khoang kín với kích thước tối đa mỗi khoang theo chiều dọc không được vượt quá 1500 mm theo chiều dọc xe và 1225 mm theo chiều ngang của xe; Đối với khoang chở hành lý phía sau xe thì kích thước lớn nhất theo bất kỳ hướng nào không được vượt quá 1500 mm. Vách ngăn của từng khoang chở hành lý phải có kết cấu vững chắc đảm bảo ngăn cản được sự dịch chuyển của hành lý khi xe vận hành. Khoang chở hành lý phải chịu được một khối lượng không nhỏ hơn khối lượng tính theo thể tích khoang chứa hành lý với giá trị khối lượng riêng tính theo thể tích khoang chứa hành lý bằng 100 kg/m³	2.19.6. Khoảng chở hành lý (không phải là hành lý xách tay) đối với xe khách (nếu có) phải được bố trí dọc hai bên sườn và/ hoặc phía sau xe, phía dưới sàn xe, có các cửa đóng mở dễ dàng, chống được bụi, nước và có kết cấu vững chắc đảm bảo an toàn khi xe chạy. Các khoang chở hành lý phải được chia thành từng khoang kín với kích thước tối đa mỗi khoang theo chiều dọc không được vượt quá 1500 mm theo chiều dọc xe và 1225 mm theo chiều ngang của xe; Đối với khoang chở hành lý phía sau xe thì kích thước lớn nhất theo bất kỳ hướng nào không được vượt quá 1500 mm. Vách ngăn của từng khoang chở hành lý phải có kết cấu vững chắc đảm bảo ngăn cản được sự dịch chuyển của hành lý khi xe vận hành. Vách ngăn hai khoang chở hành lý liền kề được sử dụng dạng vách kín hoặc vách hở (khoảng cách giữa các thanh khung dùng để ngăn vách hở không lớn hơn 550 mm). Khoang chở hành lý phải chịu được một khối lượng không nhỏ hơn khối lượng tính theo thể tích khoang chứa hành lý với giá trị khối lượng riêng tính theo thể tích khoang chứa hành lý bằng 100 kg/m³.	Tiếp thu theo mục III.4 của văn bản 3705 phụ lục rà soát văn bản quy phạm pháp luật của Bộ Tư Pháp. Ý kiến của UBND tỉnh KonTum. Điều này cũng phù hợp với các loại xe nhập khẩu từ nước ngoài. Vách ngăn giữa hai khoang liên tiếp là vách hở
21	2.19.7. Yêu cầu đối với lắp đặt mâm kéo của xe kéo sơ mi rơ moóc:	2.19.7. Yêu cầu đối với lắp đặt mâm kéo của xe kéo sơ mi rơ moóc:	

		 Hình 13- Chiều cao lắp đặt mâm kéo và bán kính khoảng sáng quay vòng phía trước mâm kéo của xe đầu kéo kéo sơ mi rơ moóc	
21	2.19.7.1. Đối với xe đầu kéo được thiết kế kéo sơ mi rơ moóc thì chiều cao mặt đỡ của mâm kéo (h) ở trạng thái không lắp sơ mi rơ moóc không được vượt quá 1400 mm và chiều cao mặt đỡ mâm kéo ở trạng thái chất đầy tải phải nằm trong khoảng từ 1150 mm đến 1300 mm. Trường hợp xe đầu kéo được thiết kế kéo cả sơ mi rơ moóc chở container có chiều cao lớn hơn 2900 mm thì chiều cao mặt đỡ mâm kéo (h) ở trạng thái không lắp sơ mi rơ moóc không được vượt quá 1150 mm và chiều cao mặt đỡ mâm kéo ở trạng thái chất đầy tải phải nằm trong khoảng từ 1025 mm đến 1100 mm (xem hình 8);	2.19.7.1. Đối với xe đầu kéo được thiết kế kéo sơ mi rơ moóc thì chiều cao mặt đỡ của mâm kéo (h) ở vị trí song song với mặt đỡ xe, khi không lắp sơ mi rơ moóc không được vượt quá 1400 mm (xem hình 13).	Tiếp thu ý kiến của VMTC: 29.10.2023 (VMTC tu từ lại)
21	2.19.7.2. Bán kính khoảng sáng quay vòng phía trước mâm kéo (d) không được nhỏ hơn 2040 mm (xem hình 8); 	2.19.7.2. Bán kính khoảng sáng quay vòng phía trước mâm kéo (d) không được nhỏ hơn 2040 mm (xem hình 13). Đối với mâm kéo có thể điều chỉnh vị trí lắp đặt theo chiều dọc xe thì kích thước d được đo tại vị trí mâm kéo ở gần ca bin nhất.	Tiếp thu ý kiến của VMTC: 29.10.2023 (VMTC tu từ lại)



Hình 8 - Chiều cao lắp đặt mâm kéo và bán kính khoảng sáng quay vòng phía trước mâm kéo của xe đầu kéo sơ mi rơ moóc

21

2.19.7.3. Khoảng cách l_4 là khoảng cách theo phương ngang tạo ra bởi giữa một hình trụ tròn bán kính d có trục trùng với trục của mâm kéo và bề mặt hình nón có cùng trục quay. Bề mặt hình nón được tạo ra bởi một đường thẳng đứng nghiêng một góc của 6° hướng về phía trước của xe đầu kéo. Đường thẳng này được xác định vị trí sao cho bề mặt hình nón không chạm vào bất kỳ điểm nào của xe đầu kéo nằm phía trên mặt phẳng nằm ngang đi qua mâm kéo. Điểm X thuộc bề mặt này được xác định thuộc mặt phẳng trung tuyến dọc của xe đầu kéo và thuộc mặt phẳng nằm ngang, mặt phẳng nằm ngang này nằm phía

Bỏ phần này

Tiếp thu ý kiến của VMTC: 29.10.2023
Bỏ phần này đi vì việc xác định rất phức tạp. Trường hợp lo ngại khi xe đi vào giao tuyến giữa mặt phẳng nằm ngang với mặt phẳng nằm nghiêng (dốc) thì tăng giá trị d lên.

	trên, song song với mặt phẳng đi qua mâm kéo và cách một khoảng 250 mm. Tại điểm X, khoảng cách l_4 (l_x) phải không nhỏ hơn 80 mm;		
22	2.19.7.4. Bán kính từ tâm trục mâm kéo của xe đến điểm xa nhất phía sau cùng của xe (d_1) không được lớn hơn 2200 mm.	2.19.7.3. Bán kính từ tâm trục mâm kéo của xe đến điểm xa nhất phía sau cùng của xe (d_1) không được lớn hơn 2300 mm. Đối với mâm kéo có thể điều chỉnh vị trí lắp đặt theo chiều dọc xe thì kích thước d được đo tại vị trí mâm kéo ở gần ca bin nhất.	Tiếp thu ý kiến của VMTC: 29.10.2023 (VMTC tu từ lại)
22	2.20. Kính an toàn trên xe Kính chắn gió phải là kính an toàn nhiều lớp. Kính cửa của xe phải là kính an toàn. Kính sử dụng là cửa sổ thoát khẩn cấp, cửa thoát khẩn cấp phải là kính an toàn có độ bền cao. Các loại kính an toàn này phải đáp ứng các quy định trong QCVN 32 : 2011/BGTVT “ <i>Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kính an toàn của xe ô tô</i> ” hoặc quy định UNECE No.43 “ <i>Quy định thống nhất về việc phê duyệt vật liệu kính an toàn và lắp đặt trên xe</i> ” (Uniform provisions concerning the approval of safety glazing materials and their installation on vehicles) phiên bản tương đương hoặc cao hơn	2.20. Kính an toàn trên xe Kính trên xe phải là kính an toàn, riêng kính chắn gió phải là kính an toàn nhiều lớp. Kính cửa của xe phải là kính an toàn. Kính sử dụng là cửa sổ thoát hiểm khẩn cấp, cửa thoát hiểm khẩn cấp phải là kính an toàn có độ bền cao. Các loại kính an toàn này phải phù hợp với các quy định trong QCVN 32:2017/ BGTVT “ <i>Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kính an toàn của xe ô tô</i> ” hoặc quy định UNECE No.43 (<i>Uniform provisions concerning the approval of safety glazing materials and their installation on vehicle</i>) phiên bản tham chiếu hoặc mới hơn.	Viết lại cho gọn và bỏ phần dịch tiêu chuẩn nước ngoài. Sửa lại phiên bản tham chiếu hoặc mới hơn vì QCVN thường chỉ tham chiếu đa phần hoặc toàn bộ nên dùng từ tham chiếu (quốc tế cũng hay dùng vậy) Các phiên bản tham chiếu so với các phiên bản sau là mới hơn chứ không có sự so sánh cao hơn hay thấp hơn
22	2.21. Ống xả	2.21. Ống xả	
22	2.21.1. Miệng thoát khí thải của ống xả không được hướng về phía trước và không được hướng về phía bên phải theo chiều tiến của xe.	2.21.1. Miệng thoát khí thải của ống xả không được hướng về phía trước và không được hướng về phía bên phải theo chiều tiến của xe	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
22	2.21.2. Ống xả không được đặt ở vị trí có thể gây cháy xe hoặc hàng hóa trên xe và gây cản trở hoạt động của hệ thống khác.	2.21.2. Ống xả không được đặt ở vị trí có thể gây cháy xe hoặc hàng hóa trên xe và gây cản trở hoạt động của hệ thống khác	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
22	2.22. Đèn chiếu sáng và tín hiệu	2.22. Đèn chiếu sáng và tín hiệu	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

22	2.22.1. Xe phải trang bị các loại đèn chiếu sáng và tín hiệu sau đây: đèn chiếu sáng phía trước gồm có đèn chiếu xa (đèn pha) và đèn chiếu gần (đèn cốt), đèn báo rẽ, đèn cảnh báo nguy hiểm, đèn vị trí, đèn phanh, đèn lùi, đèn soi biển số sau.	2.22.1. Xe phải trang bị các loại đèn chiếu sáng và tín hiệu sau đây: đèn chiếu sáng phía trước gồm có đèn chiếu xa (đèn pha) và đèn chiếu gần (đèn cốt), đèn báo rẽ, đèn cảnh báo nguy hiểm, đèn vị trí, đèn phanh, đèn lùi, đèn soi biển số sau.	
22	2.22.2. Đèn chiếu sáng phía trước sử dụng trên xe phải đáp ứng các yêu cầu quy định trong QCVN 35 : 2010/BGTVT “<i>Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đặc tính quang học đèn chiếu sáng phía trước của phương tiện giao thông cơ giới đường bộ</i>” hoặc một trong các quy định UNECE phiên bản tương đương hoặc cao hơn sau đây: + Quy định UNECE No.01 “<i>Quy định thống nhất về việc phê duyệt đèn chiếu sáng phía trước của xe cơ giới phát ra chùm sáng gần và/ hoặc chùm sáng xa không đối xứng và được lắp đèn sợi đốt loại R2</i>” (<i>Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam and/ or a driving beam and equipped with filament lamps of category R2</i>); + UNECE No.05 “<i>Quy định thống nhất về việc phê duyệt đèn chiếu sáng phía trước liền khối của xe lắp động cơ (SB) phát ra chùm sáng gần hoặc chùm sáng xa hoặc cả hai không đối xứng ở Châu Âu</i>” (<i>Uniform provisions concerning the approval of power-driven vehicle's "sealed beam" headlamps (SB) emitting a European asymmetrical passing beam or a driving beam or both</i>); + UNECE No.08 “<i>Quy định thống nhất về</i>	2.22.2. Đèn chiếu sáng phía trước sử dụng trên xe phải phù hợp với các yêu cầu quy định trong QCVN 35:2024/ BGTVT “<i>Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đặc tính quang học đèn chiếu sáng phía trước của phương tiện giao thông cơ giới đường bộ</i>” hoặc một trong các quy định UNECE phiên bản tham chiếu hoặc mới hơn sau đây: Quy định UNECE No.149 (<i>Uniform provisions concerning the approval of road illumination devices (lamps) and systems for power-driven vehicles</i>); Quy định UNECE No.01 (<i>Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam and/or a driving beam and equipped with filament lamps of category R2</i>); Quy định UNECE No.05 (<i>Uniform provisions concerning the approval of power-driven vehicle's "sealed beam" headlamps (SB) emitting a European asymmetrical passing beam or a driving beam or both</i>); Quy định UNECE No.08 (<i>Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam or a driving beam or both and equipped with halogen</i>	Viết lại cho gọn và bỏ phần dịch tiêu chuẩn nước ngoài. Bổ sung QCVN mới và UNECE 149 mới Sửa lại phiên bản tham chiếu hoặc mới hơn vì QCVN thường chỉ tham chiếu đa phần hoặc toàn bộ nên dùng từ tham chiếu (quốc tế cũng hay dùng vậy) Các phiên bản tham chiếu so với các phiên bản sau là mới hơn chứ không có sự so sánh cao hơn hay thấp hơn -Giữ nguyên quy chuẩn cũ -Sửa lại phù hợp với TT 26:2021/BKHCN - Cập nhật thêm UNECE R149 (R149 là bản UNR cập nhật và tổng hợp của các tiêu chuẩn về đèn). Đối với các giấy chứng nhận kiểu loại đèn mới áp dụng UNR149 thì phù hợp với bản QCVN 35:2024/BGTVT mới. Tuy nhiên để đảm bảo tính phù hợp đối với các kiểu loại đèn cũ có giấy chứng nhận hợp lệ, còn hạn cho xe thì sẽ giữ các tiêu chuẩn con để mang tính tiếp nối của quy chuẩn

việc phê duyệt đèn chiếu sáng phía trước của xe cơ giới phát ra chùm sáng gần hoặc chùm sáng xa hoặc cả hai không đối xứng và lắp đèn sợi đốt halogen (H1, H2, H3, HB3, HB4, H7, H8, H9, HIR1, HIR2 and/or H11)” (Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam or a driving beam or both and equipped with halogen filament lamps (H1, H2, H3, HB3, HB4, H7, H8, H9, HIR1, HIR2 and/or H11)); + UNECE No.20 “Quy định thống nhất về việc phê duyệt đèn chiếu sáng phía trước của xe cơ giới phát ra chùm sáng gần hoặc chùm sáng xa hoặc cả hai không đối xứng và lắp đặt đèn sợi đốt halogen (đèn H4)” (Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam or a driving beam or both and equipped with halogen filament lamps (H4 Lampps)); + UNECE No.98 “Quy định thống nhất về việc phê duyệt đèn chiếu sáng phía trước của xe cơ giới sử dụng nguồn sáng phóng điện trong khí” (Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps equipped with gas-discharge light sources); + UNECE No.112 “Quy định thống nhất về việc phê duyệt đèn chiếu sáng phía trước của xe cơ giới phát ra chùm sáng gần hoặc chùm sáng xa hoặc cả hai không đối xứng và lắp đặt đèn sợi đốt và/ hoặc các môđun đèn đi ốt phát quang (LED)” (Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle	filament lamps (H1, H2, H3, HB3, HB4, H7, H8, H9, HIR1, HIR2 and/or H11)); Quy định UNECE No.20 (Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam or a driving beam or both and equipped with halogen filament lamps (H4 Lampps)); Quy định UNECE No.98 (Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps equipped with gas-discharge light sources); Quy định UNECE No.112 (Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing-beam or a driving-beam or both and equipped with filament lamps and/or light-emitting diode (LED) modules); Quy định UNECE No.123 (Uniform provisions concerning the approval of adaptive front-lighting systems (AFS) for motor vehicles).	
---	--	--

	<i>headlamps emitting an asymmetrical passing-beam or a driving-beam or both and equipped with filament lamps and/or light-emitting diode (LED) modules);</i> + UNECE No.123 "Quy định thống nhất về việc phê duyệt hệ thống chiếu sáng thích ứng (AFS) cho xe cơ giới" (Uniform provisions concerning the approval of adaptive front-lighting systems (AFS) for motor vehicles)		
22	2.22.3. Các đèn chiếu sáng và đèn tín hiệu phải được lắp đặt chắc chắn, bảo đảm duy trì các đặc tính quang học của chúng khi xe vận hành	2.22.3. Các đèn chiếu sáng và đèn tín hiệu phải được lắp đặt chắc chắn, bảo đảm duy trì các đặc tính quang học của chúng khi xe vận hành	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
22	2.22.4. Các đèn sau đây phải được lắp thành cặp: đèn chiếu sáng phía trước, đèn báo rẽ, đèn vị trí, đèn phanh (có ít nhất 02 đèn phanh lắp thành cặp). Các đèn tạo thành cặp phải thoả mãn các yêu cầu sau: a) Được lắp vào xe đối xứng qua mặt phẳng trung tuyến dọc xe; b) Cùng màu	2.22.4. Các đèn sau đây phải được lắp thành cặp: đèn chiếu sáng phía trước, đèn báo rẽ, đèn vị trí, đèn phanh (có ít nhất 02 đèn phanh lắp thành cặp), nếu được trang bị thêm các loại đèn ban ngày và đèn sương mù phía trước. Các đèn tạo thành cặp phải thoả mãn các yêu cầu sau:	- Bổ sung đèn ban ngày. Và đèn sương mù phía trước (Nếu được trang bị). - Về yêu cầu này tăng tính an toàn cho phương tiện và phù hợp với quy định của Quốc tế. Mặt khác, đối với điều kiện hiện nay thì việc lắp các loại đèn này là phù hợp với thực tiễn vì như miền Bắc vào những tháng ngày đông hoặc các khu vực có sương mù vào buổi sớm và tối như các vùng trung du miền Bắc hoặc miền núi cao nguyên. Việc trang bị thêm đèn sương mù phía trước và đèn ban ngày sẽ tăng tầm mý, nâng cao tính an toàn cho xe. Ngoài ra một số hãng có lắp đèn chiếu sáng phía trước với độ sáng đạt giá trị tối thiểu của quy chuẩn nhưng chưa thực sự phủ sáng khi phương tiện lưu thông trên những điều kiện đường xá, thời tiết trên dẫn đến phải độ thêm đèn từ bên ngoài và gây mất an toàn cho phương tiện Việc này đã khảo sát thực tế về các thiết bị đo và tính khả thi khi lắp thiết bị này trên xe

23

2.22.5. Vị trí lắp đặt các loại đèn được quy định như Bảng 9

T	Tên đèn	Chiều cao tính từ mặt đồ xe		Khoảng cách giữa 2 mép trong của đèn đối xứng	Khoảng cách từ mép ngoài của đèn đến mép ngoài của xe
		tới mép dưới của đèn	tới mép trên của đèn		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Đèn chiếu gần	≥ 500	≤ 1200 (1500)	≥ 600 (400)	≤ 400
2	Đèn báo rẽ	≥ 350	≤ 1500 (2100)	≥ 600 (400)	≤ 400
3	Đèn vị trí	≥ 350	≤ 1500 (2100)	≥ 600 (400)	≤ 400
4	Đèn phanh	≥ 350	≤ 1500 (2100)	≥ 600 (400)	-
5	Đèn lùi	≥ 250	≤ 1200	-	-

Chú thích:

- Giá trị trong ngoặc tại cột (4) ứng với một số trường hợp đặc biệt khi hình dạng thân xe hoặc kết cấu của xe không cho phép lắp đặt đèn trong phạm vi chiều cao giới hạn.

- Giá trị trong ngoặc tại cột (5) ứng với trường hợp xe có chiều rộng toàn bộ nhỏ hơn 1300 mm.

Bảng 9 - Vị trí lắp đặt các loại đèn

2.22.5. Vị trí lắp đặt các loại đèn được quy định như Bảng 10.

Bảng 10 - Vị trí lắp đặt các loại đèn

Đơn vị: mm

T	Tên đèn	Chiều cao tính từ mặt đồ xe		Khoảng cách giữa 2 mép trong của đèn đối xứng	Khoảng cách từ mép ngoài của đèn đến mép ngoài của xe
		tới mép dưới của đèn	tới mép trên của đèn		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Đèn chiếu gần	≥ 500	≤ 1200 (1500)	≥ 600 (400)	≤ 400
2	Đèn sương mù phía trước	≥ 250	≤ 800 (1500)	-	≤ 400
3	Đèn ban ngày	≥ 250	≤ 1500	≥ 600 (400)	-
4	Đèn báo rẽ	≥ 350	≤ 1500 (2100)	≥ 600 (400)	≤ 400
5	Đèn cảnh báo tín hiệu nguy hiểm	≥ 350	≤ 1500 (2100)	≥ 600 (400)	≤ 400
6	Đèn vị trí	≥ 250	≤ 1500 (2100)	≥ 600 (400)	≤ 400

- Bổ sung vị trí lắp đặt của các đèn sương mù phía trước và đèn ban ngày. Đối với đèn sương mù nếu được trang bị thì sẽ có yêu cầu lắp đặt theo UNECE vì thực tế xe theo thị trường Mỹ không lắp đặt riêng lẻ và có thể kết hợp với đèn ban ngày theo USA MVSS108.

- Ghi chú cho cột số (5) theo quy định của UNECE R48 cho M1 và N1

- Ghi chú xác định vị trí mép ngoài của đèn và mép ngoài của xe theo tiêu chuẩn TCVN 6978: 2001 để tránh hiểu nhầm cho việc xác định đúng vị trí mép ngoài của đèn và mép ngoài của xe.

	n chiếu xa Đèn chiếu gần phía trước	ng hoặc vàng	1200 ≥ 0	rẽ trước	Cắt khi bắt đầu và 40		phía trước		hoặc vàng			20 m và phải đảm bảo quan sát được chướng ngại vật ở khoảng cách 20 m.		
						3.	Đèn ban ngày		Trắng	2	400÷1200	Trong điều kiện ánh sáng ban ngày phải bảo đảm nhận biết được tín hiệu ở khoảng cách 20 m		
						4.	Đèn báo rẽ trước		Vàng	2	90 ÷ 1200			
						5.	Đèn báo rẽ sau		Vàng/ Đỏ	2	50 ÷ 500			
						6.	Đèn tín hiệu báo nguy hiểm trước		Vàng	2	90÷1200			
	2. Đèn báo rẽ trước	Vàng	2	80 ÷ 700	Tín hiệu	Ánh sáng	7.	Đèn tín hiệu báo nguy hiểm sau		Vàng	2	50 ÷ 1000		
							8.	Đèn phanh		Đỏ	2	25 ÷ 730		
							9.	Đèn lùi		Trắng	1 ⁽²⁾	80 ÷ 600		
							10.	Đèn vị trí trước ⁽³⁾		Trắng hoặc vàng	2	4 ÷ 140		Trong điều kiện ánh sáng ban ngày phải bảo đảm nhận biết được tín hiệu ở khoảng cách 10 m
							11.	Đèn vị trí sau (đèn hậu)		Đỏ	2	4 ÷ 42		
	3. Đèn báo rẽ sau	Vàng/ Đỏ	2	40 ÷ 400	đèn	khả năng	12.	Đèn soi biển số sau		Trắng	1	2 ÷ 60		
							6.	Đèn vị trí trước ⁽³⁾		Trắng hoặc vàng	2	2 ÷ 60		Chú thích: (1) Khi kiểm tra lắp đặt đèn trên xe bằng thiết bị ở trạng thái không tải và có 01 người lái: A. Kết cấu đèn có duy nhất 1 cơ cấu chỉnh độ lệch kết hợp cho cả đèn chiếu xa và đèn chiếu gần A.1. Kiểm tra đèn chiếu gần bằng thiết bị: A.1.1. Theo phương thẳng đứng và có chiều cao lắp đặt tính từ mặt đất tới mép dưới bề mặt chiếu sáng của đèn: Đối với chiều cao lắp đặt không lớn hơn 800 mm: Đường nằm ngang của đường ranh giới tối sáng (Cut-off) và phần hình nêm nhô lên của chùm sáng nằm trong khoảng lệch dưới giới hạn tối đa từ - 0,5% tới - 2,5%; Đối với chiều cao lắp đặt lớn hơn 800 mm và nhỏ hơn 1000mm, thông tin của nhà sản xuất lựa chọn một trong hai phương án sau: Đường nằm ngang của đường ranh giới tối sáng (Cut-off) và phần hình nêm nhô lên của chùm sáng nằm trong khoảng lệch dưới giới hạn tối đa từ - 0,5% tới -
							7.	Đèn vị trí sau (đèn hậu)		Đỏ	2	1 ÷ 12		
	4. Đèn phanh	Đỏ	2	20 ÷ 100										
														8.
	5. Đèn lùi	Trắng	1 ⁽²⁾	80 ÷ 600										
	Chú thích: (1) Khi kiểm tra đèn lắp đặt													

thái không tải và có 01 người bị; + Đối với đèn chiếu xa: Theo phương ngang, chùm sáng không được lệch quá 0%; không được lệch với đèn có chiều cao lắp đặt 850 mm so với mặt đất hoặc lệch dưới quá 2,75% đối với đèn có chiều cao lắp đặt lớn hơn 850 mm. Theo phương ngang, chùm sáng không được lệch phải quá 0%; lệch trái quá 0%; + Đối với đèn chiếu gần kết cấu: Theo phương ngang, điểm của đường tối sáng và phần hình nêm nhô lên của chùm sáng không được lệch phải quá 0,5% so với đèn có chiều cao lắp đặt 850 mm tính từ mặt đất và lệch trên quá 1,25% đối với đèn có chiều cao lắp đặt lớn hơn 850 mm hướng lên trên; không được lệch dưới quá 2% đối với đèn có chiều cao lắp đặt lớn hơn 850 mm so với mặt đất. Theo phương ngang, chùm sáng của đèn không được lệch phải quá 2%, không được lệch trái quá 0%. (2) Nhưng không quá 2 đèn. (3) Đèn vị trí trước có thể đặt chung với các đèn khác. Bảng 10 - Màu, số lượng đèn chiếu và chỉ tiêu kiểm tra	2,5%; Đường nằm ngang của đường ranh giới tối sáng (Cut-off) và phần hình nêm nhô lên của chùm sáng nằm trong khoảng lệch dưới giới hạn tối đa từ - 1,0% tới - 3,0%; Đối với chiều cao lắp đặt lớn hơn 1000 mm: Đường nằm ngang của đường ranh giới tối sáng (Cut-off) và phần hình nêm nhô lên của chùm sáng nằm trong khoảng lệch dưới giới hạn tối đa từ - 1,0% tới - 3,0%; Đối với xe có tính năng địa hình có chiều cao lắp đặt lớn hơn 1200 mm: Đường nằm ngang của đường ranh giới tối sáng (Cut-off) và phần hình nêm nhô lên của chùm sáng nằm trong khoảng lệch dưới giới hạn tối đa từ - 1,5% tới - 3,5%. A.1.2. Theo phương nằm ngang: Đỉnh của điểm giao của đường nằm ngang đường ranh giới tối sáng (Cut-off) và phần hình nêm nhô lên có thể dịch chuyển từ mặt phẳng giới hạn bên trái - 0,50% tới mặt phẳng giới hạn bên phải + 0,50%. B. Kết cấu đèn có các cơ cấu chỉnh độ lệch cho đèn chiếu xa và đèn chiếu gần độc lập B.1. Kiểm tra đèn chiếu gần bằng thiết bị: Lập lại các bước kiểm tra đèn chiếu gần theo mục A.1 B.2. Kiểm tra đèn chiếu xa bằng thiết bị: B.2.1. Theo phương thẳng đứng: Vùng cường độ sáng lớn nhất nằm trong khoảng bên dưới đường nằm ngang 0%; tới - 2% B.2.2. Theo phương nằm ngang: Vùng cường độ sáng lớn nhất nằm trong khoảng lệch phải đường nằm ngang 0%; tới 2%; C. Đối với đèn sương mù phía trước: Hướng chiếu phải luôn thẳng về phía trước; C.1. Kiểm tra bằng thiết bị: Theo phương thẳng đứng: Vùng cường độ sáng lớn nhất của đèn sương mù phía trước không nằm cao hơn đường nằm ngang -1,0% C.2. Kiểm tra bằng màn chắn: Theo hướng của trục chuẩn: Không có điểm nào trên bề mặt chiếu sáng biểu kiến của đèn sương mù phía trước			
--	--	--	--	--

	sát của các loại đèn	cao hơn điểm cao nhất của bề mặt chiếu sáng biểu kiến của đèn chiếu gần. (2) Nhưng không quá 2 đèn. (3) Đèn vị trí trước có thể được sử dụng kết hợp với các đèn khác.		
23	2.22.7. Các yêu cầu khác 2.22.7.1. Không được lắp đèn màu đỏ và các tấm phản quang ở phía trước xe. Không được lắp đèn có ánh sáng trắng hướng về phía sau (ngoại trừ đèn lùi)	2.22.7. Các yêu cầu khác 2.22.7.1. Không được lắp đèn màu đỏ và các tấm phản quang ở phía trước xe. Không được lắp đèn có ánh sáng trắng hướng về phía sau (ngoại trừ đèn lùi)	Giữ nguyên quy chuẩn cũ	
23	2.22.7.2. Đối với đèn chiếu sáng phía trước: + Khi bật công tắc đèn chiếu gần thì tất cả các đèn chiếu xa phải tắt; + Phải có báo hiệu làm việc khi sử dụng đèn chiếu xa	2.22.7.2. Đối với đèn chiếu sáng phía trước: Khi bật công tắc đèn chiếu gần thì tất cả các đèn chiếu xa phải tắt; Phải có báo hiệu làm việc khi sử dụng đèn chiếu xa	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại phù hợp với TT 26:2021/BKHCN	
23	2.22.7.3. Đèn lùi phải bật sáng khi cần số ở vị trí số lùi và công tắc khởi động động cơ đang ở vị trí mà động cơ có thể hoạt động được. Đèn lùi phải tắt khi một trong hai điều kiện trên không thỏa mãn	2.22.7.3. Đèn lùi phải bật sáng khi cần số ở vị trí số lùi và công tắc khởi động động cơ đang ở vị trí mà động cơ có thể hoạt động được. Đèn lùi phải tắt khi một trong hai điều kiện trên không thỏa mãn	Giữ nguyên quy chuẩn cũ	
23	2.22.7.4. Đèn soi biển số phải sáng khi bật đèn chiếu sáng phía trước, không thể tắt và bật được bằng công tắc riêng	2.22.7.4. Đèn soi biển số phải sáng khi bật đèn chiếu sáng phía trước, không thể tắt và bật được bằng công tắc riêng	Giữ nguyên quy chuẩn cũ	
23	2.22.7.5. Đối với đèn phanh: + Đèn phanh phải bật sáng khi người lái tác động vào hệ thống phanh chính; + Trong trường hợp dùng kết hợp với đèn hậu, đèn phanh phải có cường độ sáng rõ rệt hơn so với đèn hậu	2.22.7.5. Đối với đèn phanh: + Đèn phanh phải bật sáng khi người lái tác động vào hệ thống phanh chính; + Trong trường hợp dùng kết hợp với đèn hậu, đèn phanh phải có cường độ sáng rõ rệt hơn so với đèn hậu.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ	
23	2.22.7.6. Đối với đèn báo rẽ: + Tất cả các đèn báo rẽ ở cùng một bên của xe phải nhấp nháy cùng pha. Tần số nhấp nháy từ 60 ÷ 120 lần/phút	2.22.7.6. Đối với đèn báo rẽ ở cùng một bên của xe phải nhấp nháy cùng pha. Tần số nhấp nháy từ 60 ÷ 120 lần/phút; + Thời gian từ khi bật công tắc đến khi đèn phát tín hiệu báo rẽ không quá 1,5 giây	Tiếp thu ý kiến góp ý của VMTC Phụ thuộc vào quan sát chủ quan của người kiểm tra: từ lúc bật đèn báo rẽ >>> qua hệ thống quan sát >>> tới mắt người >>> tới não người >>> tới tay người để bấm đồng hồ sẽ có rất	

	+ Thời gian từ khi bật công tắc đến khi đèn phát tín hiệu báo rẽ không quá 1,5 giây		hiều độ trễ, độ trễ này theo phản ứng của từng người. Bỏ phần trên
23	2.22.7.7. Các đèn cảnh báo nguy hiểm phải nháy đồng thời và cùng tần số. Đèn cảnh báo nguy hiểm có thể dùng kết hợp với đèn báo rẽ	2.22.7.7. Các đèn cảnh báo nguy hiểm phải nháy đồng thời và cùng tần số. Đèn cảnh báo nguy hiểm có thể dùng kết hợp với đèn báo rẽ	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
23	2.23. Tắm phản quang	2.23. Tắm phản quang	
24	2.23.1. Xe phải được trang bị tắm phản quang ở phía sau	2.23.1. Xe phải được trang bị tắm phản quang ở phía sau.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
24	2.23.2. Hình dạng mặt phản quang không được là hình tam giác	2.23.2. Hình dạng mặt phản quang không được là hình tam giác.	Tiếp thu ý kiến của VMTC (26/10/2023) và tu từ lại để tránh hiểu nhầm. Đối với xe đầu kéo dán tắm phản quang tam giác ở phía trước xe để cảnh báo kích thước và báo hiệu cho người đi ngược chiều biết là xe có kích thước lớn khi di chuyển trên đường. Căn cứ quy định tại Điểm e Khoản 1 Điều 5 Nghị định 100/2019/NĐ-CP thì: lỗi vi phạm giao thông (ở VN đang dùng sai khác với quốc tế về tắm phản quang phía trước) Bắt buộc áp dụng cho xe đầu kéo theo UNR 48 mục 6.16.1 và TCVN 6878 mục 6.16.1. tuy nhiên tắm phản quang phía trước không phải là tam giác
24	2.23.3. Ánh sáng phản chiếu của tắm phản quang phải được nhìn thấy rõ ràng từ khoảng cách 100 m phía sau xe khi được chiếu sáng bằng ánh sáng đèn pha của xe khác	2.23.3. Ánh sáng phản chiếu của tắm phản quang phải được nhìn thấy rõ ràng từ khoảng cách 100 m phía sau xe khi được chiếu sáng bằng ánh sáng đèn pha của xe khác	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
24	2.23.4. Màu tắm phản quang là màu đỏ	2.23.4. Màu tắm phản quang là màu đỏ	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
24	2.24. Gương chiếu hậu 2.24.1. Xe phải được trang bị gương chiếu hậu cho phép người lái có thể nhận biết rõ ràng điều kiện giao thông về phía sau và hai	2.24. Thiết bị quan sát gián tiếp phía sau 2.24.1. Xe phải được trang bị thiết bị quan sát gián tiếp phía sau là gương chiếu hậu hoặc camera-màn hình (CMS- Camera Monitor	Thay đổi và cập nhật lại theo tên gọi của UNR và cập nhật thêm hệ thống Camera màn hình CMS

	bên xe.	System). Thiết bị quan sát gián tiếp phía sau lắp ngoài tùy theo thiết kế của xe và có vị trí lắp đặt cho phép người lái có thể nhận biết rõ ràng điều kiện giao thông phía sau và hai bên xe thông qua cửa sổ bên hoặc màn hình trong xe.	
24	2.24.2. Gương chiếu hậu lắp ngoài phải có vị trí sao cho người lái dễ dàng nhìn thấy được qua cửa sổ bên hoặc qua phần diện tích được quét của gạt nước trên kính chắn gió.		Ghép với phần trên
24	2.24.3. Gương chiếu hậu sử dụng trên xe phải là loại gương đáp ứng các yêu cầu quy định tại QCVN 33:2011/BGTVT “ <i>Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về gương chiếu hậu dùng cho xe ô tô</i> ” hoặc quy định UNECE No.46 “ <i>Quy định thống nhất về việc phê duyệt thiết bị nhìn gián tiếp và xe cơ giới lắp đặt các thiết bị này</i> ” (Uniform provisions concerning the approval of devices for indirect vision and of motor vehicles with regard to the installation of these devices) phiên bản tương đương hoặc cao hơn. Việc lắp đặt gương chiếu hậu theo quy định tại Phụ lục 3 của Quy chuẩn này.	2.24.2. Thiết bị quan sát gián tiếp phía sau là gương chiếu hậu hoặc camera-màn hình (CMS- Camera Monitor System) được sử dụng trên xe phải phù hợp với các yêu cầu quy định tại QCVN 33:2019/BGTVT “ <i>Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về gương chiếu hậu dùng cho xe ô tô</i> ” hoặc quy định UNECE No.46 (Uniform provisions concerning the approval of devices for indirect vision and of motor vehicles with regard to the installation of these devices) phiên bản tham chiếu hoặc mới hơn. Việc lắp đặt thiết bị quan sát gián tiếp phía sau theo quy định tại Phụ lục C của Quy chuẩn này.	Viết lại cho gọn và bỏ phần dịch tiêu chuẩn nước ngoài. Sửa lại phiên bản tham chiếu hoặc mới hơn vì QCVN thường chỉ tham chiếu đa phần hoặc toàn bộ nên dùng từ tham chiếu (quốc tế cũng hay dùng vậy) Các phiên bản tham chiếu so với các phiên bản sau là mới hơn chứ không có sự so sánh cao hơn hay thấp hơn Tu từ lại và cập nhật theo UNR 46 và QCVN 33 mới có hệ thống CMS
24	2.25. Hệ thống gạt nước Xe phải được trang bị hệ thống gạt nước để đảm bảo tầm nhìn của người lái qua kính chắn gió phía trước và phải đáp ứng các yêu cầu sau: + Phải có từ hai tần số gạt trở lên; + Một tần số gạt có giá trị không nhỏ hơn 45 lần/phút;	2.25. Hệ thống gạt nước Xe phải được trang bị hệ thống gạt nước để đảm bảo tầm nhìn của người lái qua kính chắn gió phía trước và phải đáp ứng các yêu cầu sau: + Phải có từ hai tần số gạt trở lên; + Một tần số gạt có giá trị không nhỏ hơn 45 lần/phút;	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

	+ Một tần số gạt có giá trị nằm trong khoảng từ 10 đến 55 lần/phút; + Chênh lệch giữa tần số gạt cao nhất với một trong những tần số gạt thấp hơn phải không nhỏ hơn 15 lần/phút.	Một tần số gạt có giá trị nằm trong khoảng từ 10 đến 55 lần/phút; + Chênh lệch giữa tần số gạt cao nhất với một trong những tần số gạt thấp hơn phải không nhỏ hơn 15 lần/phút.	
24	2.26.1. Còi bao gồm nhiều thiết bị riêng, mỗi thiết bị phát ra một tín hiệu âm thanh và hoạt động độc lập với nhau bởi một công tắc điều khiển riêng biệt thì được xem như một hệ thống còi. Còi (hoặc hệ thống còi) phải có âm thanh liên tục với âm lượng ổn định.	2.26.1. Còi bao gồm nhiều thiết bị riêng, mỗi thiết bị phát ra một tín hiệu âm thanh và hoạt động độc lập với nhau bởi một công tắc điều khiển riêng biệt thì được xem như một hệ thống còi. Còi (hoặc hệ thống còi) phải có âm thanh liên tục với âm lượng ổn định.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
24	2.26.2. Âm lượng còi (khi đo ở khoảng cách 7 m tính từ đầu xe, micro của thiết bị đo được đặt gần với mặt phẳng trung tuyến dọc của xe với chiều cao nằm trong khoảng từ 0,5 m đến 1,5 m) không nhỏ hơn 93 dB(A), không lớn hơn 112 dB(A).	2.26.2. Âm lượng còi cho các loại xe M,N không nhỏ hơn 87 dB(A), không lớn hơn 112 dB(A) và khi đo ở khoảng cách 7 m $\pm$ 0,10 m tính từ đầu xe, micro của thiết bị đo được đặt gần với mặt phẳng trung tuyến dọc của xe với chiều cao nằm trong khoảng từ 0,5 m $\pm$ 0,05 m đến 1,5 m $\pm$ 0,05 m (song song với vị trí lắp đặt còi trên xe). Việc lắp đặt thiết bị đo âm lượng còi theo quy định tại Phụ lục D của Quy chuẩn này.	Cập nhật theo UNR 28 và TCVN 6923:2018
25	2.27.1. Xe phải được trang bị đồng hồ tốc độ.	2.27.1. Xe phải được trang bị đồng hồ tốc độ.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
25	2.27.2. Đơn vị đo tốc độ trên đồng hồ là km/h.	2.27.2. Trên đồng hồ tốc độ phải hiển thị đơn vị đo tốc độ là km/h.	Tu từ lại cho rõ nghĩa
25	2.27.3. Sai số cho phép của đồng hồ tốc độ phải nằm trong giới hạn từ -10% đến +20% ở tốc độ 40 km/h.	2.27.3. Sai số cho phép của đồng hồ tốc độ km/h. Sai số của đồng hồ tốc độ trên các loại xe M và N được đánh giá trên băng thử kiểu con lăn hoặc thử nghiệm ngoài đường thử với tốc độ thử tại 40 $\pm$ 2 km/h; Quan hệ giữa tốc độ chỉ thị trên đồng hồ tap lô của xe và tốc độ thực tế đọc trên thiết bị đo	Cập nhật theo UNR 39 và TCVN 6956:2018. Đối với việc sử dụng băng thử kiểu con lăn để thử thì chỉ thử ở tốc độ 40km/h cho an toàn vì không thử ở 3 dải tốc độ cho chứng nhận đồng hồ tốc độ Với phương pháp này thì mọi vận tốc trên đồng hồ taplo phải lớn hơn vận tốc thực và phù hợp với an toàn

		tốc độ theo công thức sau: $0 \leq V_{\text{đồng hồ}} - V_{\text{thực tế}} \leq \frac{V_{\text{thực tế}}}{10} + 6 \text{ (km/h)}$ Trong đó: $V_{\text{đồng hồ}}$: Tốc độ đọc tại đồng hồ táp lô của xe (km/h) $V_{\text{thực tế}}$: Tốc độ thực tế đọc tại đồng hồ đo của thiết bị đo tốc độ thử (km/h)	
25	2.28.1. Bình chữa cháy: Các loại xe chở hàng dễ cháy nổ, xe khách từ 16 chỗ ngồi trở lên phải được trang bị bình chữa cháy	2.28.1. Bình chữa cháy: Các loại xe chở hàng dễ cháy nổ, xe khách từ 16 chỗ ngồi trở lên phải được trang bị bình chữa cháy.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
25	2.28.2. Bộ dụng cụ sơ cứu: Các loại xe khách từ 16 chỗ ngồi trở lên phải có nơi để đặt một hay nhiều tủ hoặc túi cứu thương (chứa các dụng cụ sơ cứu). Thể tích của tủ hoặc túi cứu thương không được nhỏ hơn 7 dm ³ và có kích thước nhỏ nhất không được nhỏ hơn 80 mm. Các vị trí đặt tủ hoặc túi cứu thương phải dễ dàng lấy để sử dụng trong trường hợp khẩn cấp.	2.28.2. Bộ dụng cụ sơ cứu: Các loại xe khách từ 16 chỗ ngồi trở lên phải có nơi để đặt một hay nhiều tủ hoặc túi cứu thương (chứa các dụng cụ sơ cứu). Thể tích của tủ hoặc túi cứu thương không được nhỏ hơn 7 dm ³ và có kích thước nhỏ nhất không được nhỏ hơn 80 mm. Các vị trí đặt tủ hoặc túi cứu thương phải dễ dàng lấy để sử dụng trong trường hợp khẩn cấp.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
25	2.29.1. Giới hạn khí thải	2.29.1. Giới hạn khí thải	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
25	2.29.1.1. Khí thải của xe phải đáp ứng các yêu cầu quy định tại QCVN 05 : 2009/BGTVT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải xe ô tô sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới", QCVN 86: 2015/BGTVT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mức khí thải mức 4 đối với xe ô tô sản xuất; lắp ráp và nhập khẩu mới".	2.29.1.1. Khí thải của xe phải đáp ứng các yêu cầu quy định tại: QCVN 86:2015/BGTVT và sửa đổi 01:2020 QCVN 86:2015/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mức khí thải mức 4 đối với xe ô tô sản xuất; lắp ráp và nhập khẩu mới; QCVN 109: 2021/BGTVT và sửa đổi 01:2023 QCVN109:2021/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mức khí thải mức 5 đối với xe ô tô sản xuất; lắp ráp và nhập khẩu mới.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại phù hợp với TT 26:2021/BKHCN Cập nhật các mức khí thải theo các QCVN mới ban hành
25	2.29.1.2. Khi kiểm tra khí thải theo phương pháp thử nhanh (phương pháp thử được quy định tại tiêu chuẩn TCVN 6438 "Phương tiện	2.29.1.2. Khi kiểm tra khí thải theo phương pháp thử nhanh (phương pháp thử được quy định tại tiêu chuẩn TCVN 6438 "Phương tiện	Giữ nguyên quy chuẩn cũ sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC

	<i>giao thông đường bộ - Giới hạn lớn nhất cho phép của khí thải”</i>) đáp ứng quy định sau: + Đối với xe lắp động cơ cháy cưỡng bức, khi kiểm tra ở chế độ không tải khí thải của xe phải thỏa mãn yêu cầu sau: - Cacbonmonoxit CO (% thể tích): ≤ 3,0; - Hydrocacbon HC (ppm thể tích): ≤ 600 đối với động cơ 4 kỳ, ≤ 7800 đối với động cơ 2 kỳ, ≤ 3300 đối với động cơ đặc biệt. + Đối với xe lắp động cơ cháy do nén, độ khối của khí thải của xe khi kiểm tra ở chế độ gia tốc tự do phải ≤ 50% HSU.	<i>giao thông đường bộ - Giới hạn lớn nhất cho phép của khí thải”</i>) phù hợp với quy định sau: Đối với xe lắp động cơ cháy cưỡng bức, khi kiểm tra ở chế độ không tải, khí thải của xe phải thỏa mãn yêu cầu sau: Cacbonmonoxit CO (% thể tích): ≤ 3,0; Hydrocacbon HC (ppm thể tích): ≤ 600 đối với động cơ 4 kỳ, ≤ 7800 đối với động cơ 2 kỳ, ≤ 3300 đối với động cơ đặc biệt; Đối với xe lắp động cơ cháy do nén, độ khối của khí thải của xe khi kiểm tra ở chế độ gia tốc tự do phải ≤ 45% HSU.	CÔNG NGHỆ																								
25	2.29.2. Tiếng ồn do xe phát ra khi đỗ đo theo phương pháp quy định tại tiêu chuẩn TCVN 7880 “<i>Phương tiện giao thông đường bộ. Tiếng ồn phát ra từ ô tô. Yêu cầu và phương pháp thử trong phê duyệt kiểu</i>” không được vượt quá mức ồn tối đa cho phép quy định tại Bảng 11. Bảng 11 - Mức ồn tối đa cho phép Đơn vị: dB(A) <table><tr><th>TT</th><th>Loại xe</th><th>Mức ồn tối đa cho phép</th></tr><tr><td>1</td><td>Xe con</td><td>103</td></tr><tr><td>2</td><td>Xe tải, xe chuyên dùng và xe khách có G ≤ 3500 kg</td><td>103</td></tr><tr><td>3</td><td>Xe tải, xe chuyên dùng và xe khách có G > 3500 kg và P ≤ 150 kW</td><td>105</td></tr></table>	TT	Loại xe	Mức ồn tối đa cho phép	1	Xe con	103	2	Xe tải, xe chuyên dùng và xe khách có G ≤ 3500 kg	103	3	Xe tải, xe chuyên dùng và xe khách có G > 3500 kg và P ≤ 150 kW	105	2.29.2. Tiếng ồn do xe phát ra khi đỗ đo theo phương pháp quy định tại tiêu chuẩn TCVN 7880 “<i>Phương tiện giao thông đường bộ. Tiếng ồn phát ra từ ô tô. Yêu cầu và phương pháp thử trong phê duyệt kiểu</i>” không được vượt quá mức ồn tối đa cho phép quy định tại Bảng 12. Bảng 12 - Mức ồn tối đa cho phép Đơn vị: dB(A) <table><tr><th>TT</th><th>Loại xe</th><th>Mức ồn tối đa cho phép</th></tr><tr><td>1</td><td>Xe con</td><td>103</td></tr><tr><td>2</td><td>Xe tải, xe chuyên dùng và xe khách có G ≤ 3500 kg</td><td>103</td></tr><tr><td>3</td><td>Xe tải, xe chuyên dùng và xe khách có G > 3500 kg và P ≤ 150 kW</td><td>105</td></tr></table>	TT	Loại xe	Mức ồn tối đa cho phép	1	Xe con	103	2	Xe tải, xe chuyên dùng và xe khách có G ≤ 3500 kg	103	3	Xe tải, xe chuyên dùng và xe khách có G > 3500 kg và P ≤ 150 kW	105	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
TT	Loại xe	Mức ồn tối đa cho phép																									
1	Xe con	103																									
2	Xe tải, xe chuyên dùng và xe khách có G ≤ 3500 kg	103																									
3	Xe tải, xe chuyên dùng và xe khách có G > 3500 kg và P ≤ 150 kW	105																									
TT	Loại xe	Mức ồn tối đa cho phép																									
1	Xe con	103																									
2	Xe tải, xe chuyên dùng và xe khách có G ≤ 3500 kg	103																									
3	Xe tải, xe chuyên dùng và xe khách có G > 3500 kg và P ≤ 150 kW	105																									

	4 Đối với xe tải, xe chuyên dùng và xe khách có $G > 3500 \text{ kg}$ và $P > 150 \text{ kW}$ Chú thích: - P là công suất lớn nhất của động cơ; - G là khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất của xe. 107		
	4 Đối với xe tải, xe chuyên dùng và xe khách có $G > 3500 \text{ kg}$ và $P > 150 \text{ kW}$ Chú thích: - P là công suất lớn nhất của động cơ; - G là khối lượng toàn bộ thiết kế lớn nhất của xe. 107		
25	2.29.3. Không được sử dụng môi chất làm lạnh CFC trong thiết bị điều hoà không khí của xe.	2.29.3. Thiết bị điều hoà không khí của xe không được sử dụng môi chất làm lạnh CFC.	Tiếp thu ý kiến VMTC (26.10.2023) VMTC Tu từ lại cho rõ nghĩa
26	2.30.1. Cơ cấu điều khiển các hoạt động của xe do người khuyết tật điều khiển phải phù hợp với hệ vận động của người khuyết tật điều khiển xe.	2.30.1. Cơ cấu điều khiển các hoạt động của xe do người khuyết tật điều khiển phải phù hợp với hệ vận động của người khuyết tật điều khiển xe.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
26	2.30.2. Xe cho người khuyết tật tiếp cận sử dụng phải có các ký hiệu xe dùng cho người khuyết tật ở vị trí thích hợp để có thể nhận biết dễ dàng.	2.30.2. Xe cho người khuyết tật tiếp cận sử dụng phải có các ký hiệu xe dùng cho người khuyết tật ở vị trí thích hợp để có thể nhận biết dễ dàng.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
26	2.31. Cơ cấu chuyên dùng lắp đặt trên xe (nếu có) phải được lắp đặt chắc chắn và phải có các chỉ dẫn hoặc chú ý hoặc hướng dẫn sử dụng, vận hành các cơ cấu chuyên dùng để đảm bảo an toàn khi sử dụng.	2.31. Cơ cấu chuyên dùng lắp đặt trên xe (nếu có) phải được lắp đặt chắc chắn và phải có các chỉ dẫn hoặc chú ý hoặc hướng dẫn sử dụng, vận hành các cơ cấu chuyên dùng để đảm bảo an toàn khi sử dụng.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
26	Không có	2.31. Yêu cầu riêng đối với xe có lắp đặt cơ cấu chuyên dùng Cơ cấu chuyên dùng lắp đặt trên xe (nếu có) phải được lắp đặt chắc chắn và phải có các chỉ dẫn hoặc chú ý hoặc hướng dẫn sử dụng, vận hành các cơ cấu chuyên dùng để đảm	Xuất phát từ thực tế Tham chiếu tiêu chuẩn BS EN 280:2013 của Anh và EU về xe ô tô có gắn rơ làm việc trên cao Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC

		bảo an toàn khi sử dụng. 2.31.1 Xe ô tô có gắn rỗ làm việc trên cao 2.31.1.1 Kích thước rỗ làm việc được thiết kế cho không quá 02 người làm việc trên cao. Kích thước sàn công tác của rỗ làm việc: Đối với rỗ làm việc 01 người, kích thước sàn công tác không quá 0,6m² và kích thước mỗi cạnh không quá 0,85m; Đối với rỗ làm việc 02 người, kích thước sàn công tác không quá 1m² và kích thước mỗi cạnh không quá 1,4m. 2.31.1.2 Cơ cấu hệ thống điều khiển chính phải được lắp đặt hoặc bố trí trên rỗ làm việc trên cao, cơ cấu điều khiển bên dưới mặt đất là cơ cấu điều khiển phụ và có thể sử dụng như thiết bị khẩn cấp. Khi cơ cấu chuyên dùng làm việc, chỉ duy nhất một trong hai hệ thống điều khiển trên có thể hoạt động tại một thời điểm; Trên cơ cấu điều khiển chính phải có nút điều khiển dừng khẩn cấp “Emergency Stop” để trong trường hợp nguy hiểm, hệ thống mất nguồn điện chính hoặc gặp sự cố. Khi nút dừng khẩn cấp kích hoạt, hệ thống khẩn cấp sẽ đưa rỗ làm việc về vị trí an toàn	CÔNG NGHỆ 5.4.1.5 Enhanced stability criteria for limited size of work platforms: MEWPs for up to 2 persons may be excluded from the requirement of load and moment sensing systems if they follow "enhanced stability requirements". To meet the requirement of "enhanced stability", the MEWP shall be designed according to the following criteria: a) Outside dimensions of the work platform including any extension at any horizontal section shall: 1) For 1 person: Give a surface not more than 0,6 m2 with no side more than 0,85 m. 2) For 2 persons: Give a surface not more than 1,0 m2 with no side more than 1,4 m. 5.3.15 5.7.8 MEWPs shall be fitted with an over-riding emergency system (e.g. a hand pump, a secondary power unit, gravity lowering valves) appropriate to ensure that, if the main power supply fails, the work platform can be returned into a position from which it is possible to leave it without danger, taking into account the need to manoeuvre the platform clear of obstructions. MEWPs shall be equipped with a device to prevent unauthorised use (e.g. lockable switch).
26	Không có	2.31.2. Xe ô tô tải thùng kín phải phù hợp với yêu cầu chiều cao lòng thùng xe tại mục	Theo yêu cầu thực tế là nhiều xe sử dụng vật liệu tôn phẳng như tấm gương dẫn đến

		2.19.5.2 của quy chuẩn này và các cánh cửa sau của thùng xe không được sử dụng vật liệu gây phản chiếu ánh sáng làm loá mắt gây mất an toàn cho xe đi sau hoặc ngược chiều.	phản quang lại ánh sáng và gây nguy hiểm cho người đi đối diện. Tiến tới bỏ thông tư 42/2014 nên tiếp thu
26	Không có	2.31.3. Xe ô tô có bình chịu áp lực dùng để vận chuyển hàng hóa, khí hóa lỏng (LPG, CNG, LNG); bình chịu áp lực dùng để chứa khí, khí hóa lỏng (LPG, CNG, LNG) phải phù hợp với QCVN 67:2018/BGTVT. Thể tích chứa hàng của thùng xe xi téc phải tuân thủ các yêu cầu sau: Thể tích chứa hàng của thùng xe xi téc V_t (không tính đến thể tích của các cửa nạp hàng) được xác định theo các kích thước hình học bên trong của xi téc và không lớn hơn thể tích được xác định bằng khối lượng hàng hóa chuyên chở cho phép lớn nhất chia cho khối lượng riêng của loại hàng hóa chuyên chở nêu trong các tài liệu chuyên ngành hoặc theo trị số công bố của cơ quan, tổ chức có thẩm quyền. Trường hợp hàng hóa chuyên chở có khối lượng riêng biến thiên trong dải trị số thì khối lượng riêng được ghi nhận theo giá trị trung bình của dải biến thiên; Đối với xi téc chứa các loại khí hóa lỏng có khả năng dẫn nổ trong quá trình vận chuyển hoặc được nạp vào xi téc theo các điều kiện về áp suất và nhiệt độ nhất định thì thể tích chứa hàng V_t được xác định theo công bố của nhà sản xuất nhưng không nhỏ hơn $0,9V_{hh}$ (trong đó V_{hh} là thể tích xi téc được xác định theo các kích thước hình học bên trong của xi téc);	1) Theo khảo sát điều kiện thực tế QCVN 67 đang quy định cho các loại bình áp lực và tải trọng cho phép của xe. 2) Tiến tới bãi bỏ thông tư 42/2014 nên tiếp thu các yêu cầu của thông tư vào nội dung của QCVN 09 Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

		Trường hợp không có tài liệu giới thiệu tính năng và thông số kỹ thuật hoặc giữa trị số thể tích chứa hàng theo kết quả kiểm tra sai khác trên 10% so với tài liệu giới thiệu tính năng và thông số kỹ thuật của xe thì thể tích chứa hàng của xi téc được xác định bằng phương pháp đo kiểm thực tế.	
26	Không có	2.32. Yêu cầu riêng đối với xe nhà ở lưu động 2.32.1. Số chỗ ngủ bố trí trong xe ở trạng thái không di chuyển phải đáp ứng được số người cho phép chở kể cả người lái.	Tham khảo Vehicle Standards Guide 5 (VSG-5) Converting a vehicle into a motorhome Đề hạn chế việc xe hoán đổi công năng và chở người quá quy định
26	Không có	2.32.1.1. Chỉ được sử dụng khoang sinh hoạt của xe khi xe đang ở trạng thái không di chuyển. Yêu cầu trang bị tối thiểu trong khoang sinh hoạt bao gồm: Không gian ngủ (có thể được chuyển đổi từ ghế ngồi); Bàn và ghế sinh hoạt; Thiết bị nấu nướng; Kho/tủ chứa đồ.	Tham khảo AIS 124 Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
26	Không có	2.32.1.2. Tất cả các đồ vật, phụ kiện, thiết bị nội thất không được có các cạnh sắc, góc nhọn và phải được bố trí, lắp đặt trong xe phải đảm bảo không bị xô lệch, cố định vị trí, có khả năng giảm thiểu nguy cơ gây thương tích cho tất cả mọi người khi xe ở trạng thái dừng/dỗ cũng như di chuyển.	Tham khảo Vehicle Standards Guide 5 (VSG-5) Converting a vehicle into a motorhome (General safety requirements)
26	Không có	2.32.2. Kết cấu và bố trí ghế ngồi di chuyển	
27	Không có	2.32.2.1. Ghế ngồi khi di chuyển phải bố trí về phía đầu xe (bao gồm cả ghế người lái) và hướng về phía trước theo chiều tiến của xe khi di chuyển. Các ghế này phải có trang bị	Tham khảo Vehicle Standards Guide 5 (VSG-5) Seats designed to swivel or adjust for recreational purposes must be capable of

		dây đai an toàn phù hợp với mục 2.16 của quy chuẩn này.	being locked against rotation in the position in which they will be occupied when the vehicle is in motion. Installing new designated seats or moving existing seats to a new position or orientation is a modification that must be assessed and certified by an AVE. Other seats in the motorhome that are not fitted with seatbelts and are not used when the vehicle is moving do not need to comply with the ADRs or heavy vehicle safety standards.
27	Không có	2.32.2.2. Yêu cầu về kết cấu và lắp đặt các ghế này phải phù hợp quy định tại mục 2.12 và mục 2.14 của quy chuẩn này.	Tham khảo Vehicle Standards Guide 5 (VSG-5) để đảm bảo an toàn khi tham gia giao thông
27	Không có	2.32.2.3. Ghế xoay có thể sử dụng làm ghế ngồi khi xe di chuyển và phải có cơ cấu khóa chống xoay dễ dàng sử dụng (không cần sử dụng thiết bị, dụng cụ đặc biệt) để định vị hướng ngồi khi xe di chuyển.	Tham khảo Vehicle Standards Guide 5 (VSG-5) để đảm bảo an toàn khi tham gia giao thông
27	Không có	2.32.3. Không gian ngủ	
27	Không có	2.32.3.1 Được bố trí trong khoang sinh hoạt của xe. Riêng chỗ ngủ được bố trí phía trên khu vực chỗ ngồi của lái xe hoặc ở tầng trên có thể được cố định hoặc trượt hoặc có thể là loại tháo rời (kiểu giường tầng).	Tham khảo AIS 124 mục 4.2 Sleeping Accommodation a) Shall be an integral part of the living accommodation area(unless the sleeping accommodation is provided as a provision over the driver's cab compartment). d) Sleeping arrangement provided over the drivers seating area or on upper level can be fixed or sliding or removable in nature (bunk beds).
27	Không có	2.32.3.2 Kích thước bề ngang tối thiểu cho mỗi chỗ ngủ giường đơn là 480mm. Giường có thể được chuyển đổi từ ghế ngồi (để tạo thành nệm ngủ) nếu đảm bảo yêu cầu về kích thước tối thiểu sau khi chuyển đổi.	Quy định kích thước cho giường để quản lý số người có thể chở trên xe b) Either beds or a bed converted from seats (to form a mattress base)

27		2.32.3.3 Kết cấu của không gian ngủ được lắp đặt cố định chắc chắn bằng đinh tán hoặc bắt vít/ hàn vào sàn xe hoặc thành bên của xe	c) Secured as a permanent feature, with base structures bolted, riveted, screwed or welded to the vehicle floor and/or side wall,
27	Không có	2.32.4. Bàn, ghế sinh hoạt	
27	Không có	2.32.4.1. Vị trí lắp đặt bàn phải là cố định. Bàn được lắp đặt cố định chắc chắn bằng đinh tán hoặc bắt vít/ hàn vào sàn xe hoặc thành bên của xe. Bàn có thể là loại tháo rời hoặc gấp lại được khi xe di chuyển.	Tham khảo AIS 124 mục 4.1 Seats and Table
27	Không có	2.32.4.2. Vị trí bố trí ghế phải đảm bảo để có thể sử dụng phù hợp với bàn. Các ghế phải được gắn chặt trực tiếp vào sàn xe hoặc có thể tháo ra cất gọn vào các khoang chứa đồ khi xe di chuyển.	Tham khảo AIS 124 mục 4.1 Seats and Table
28	Không có	2.32.5. Cửa lên xuống khoang sinh hoạt của xe phải trang bị ít nhất một cửa lên xuống ở phía bên phải hoặc phía sau xe. Kích thước tối thiểu (rộng x cao) là 650 x 1200mm. Chiều cao bậc lên xuống lớn nhất không vượt quá 400mm, chiều sâu bậc không nhỏ hơn 300mm và không được lắp đặt nhô ra khỏi mặt phẳng của chiều dài toàn bộ và mặt phẳng giới hạn chiều rộng của xe.	Quy định an toàn cho cửa Tham khảo Vehicle Standards Guide 5 (VSG-5) mục Door và đồng bộ với quy định của về kích thước cửa và bậc lên xuống Doors must provide a clear and direct path of access between the outside and inside of the residential area of the motorhome. The door must not be obstructed by any items such as furniture or a designated seating position. The door should be of a size which allows an average-sized person to easily and directly enter and exit the residential area of the motorhome. The door must be sufficiently close to the ground so that it can be accessed without steps or with a minimal

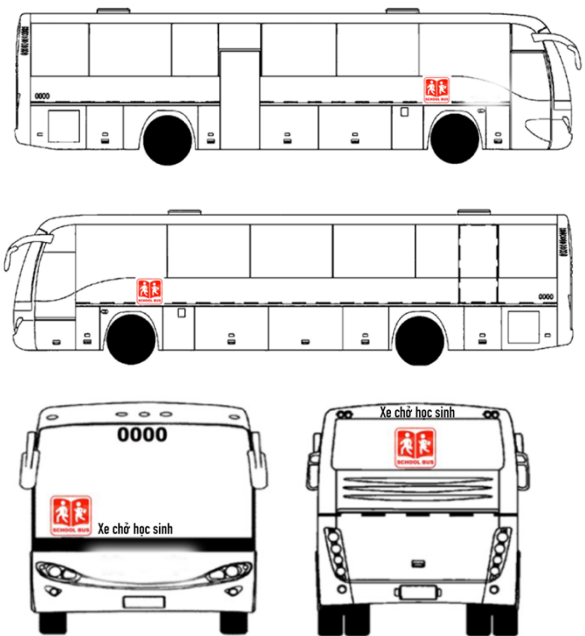
			number of fixed steps and does not require portable steps of any kind.
28	Không có	2.32.5.1. Ngoài các cửa lên xuống của xe, xe phải trang bị ít nhất một cửa lên xuống riêng biệt vào khoang sinh hoạt kiểu mở ra hoặc kiểu trượt bên ngoài ở phía bên phụ hoặc phía sau xe.	Quy định an toàn cho cửa Tham khảo Vehicle Standards Guide 5 (VSG-5) mục Door Every motorhome must be fitted with at least one outward opening or sliding door on the left hand side or the rear of the vehicle. Outward security doors fitted over bi-fold or inwards folding doors are not categorised as outward opening doors for this purpose.
28	Không có	2.32.5.2. Khu vực cửa không bị che khuất bởi bất kỳ vật dụng nào như bàn, ghế hoặc khu vực bố trí chỗ ngồi.	Quy định an toàn cho xe
28	Không có	2.32.6. Hệ thống điện và thiết bị điện trong khoang sinh hoạt	
28	Không có	2.32.6.1. Hệ thống điện phục vụ sinh hoạt phải được thiết kế độc lập với hệ thống điện chung của xe. Hệ thống này phải có các thiết bị bảo vệ an toàn như cầu chì/ Automat điện. Hệ thống lưu trữ điện dự phòng phải có dung lượng phù hợp, đảm bảo cung cấp điện cho các nhu cầu tối thiểu trong một khoảng thời gian nhất định.	Tham khảo AIS 124 mục 4.5.3 Electricals a) The living area electrical requirements have to be fulfilled by using a generator or battery back-up of minimum 24 hrs. b) All electrical appliances to have a safety fuse systems in place. c) There shall be a provision made for direct 230V input system in the vehicle connecting to the battery backup system powering the living areas electrical system/appliances.
28	Không có	2.32.6.2. Hệ thống điện phục vụ sinh hoạt phải được tính toán, thiết kế phù hợp và có	Tham khảo AIS 124 mục 4.5.3 Electricals

		cổng kết nối với hệ thống điện từ bên ngoài (điện lưới hoặc máy phát điện) khi xe đỗ.	
28	Không có	2.32.6.3. Có thể lắp đặt các tấm pin điện mặt trời ở trên nóc xe để cung cấp năng lượng cho khoang sinh hoạt và hệ thống này phải phù hợp với các quy định hiện hành về an toàn hệ thống điện mặt trời tại Việt Nam.	Bổ sung thêm phần này vì thực tế pin điện mặt trời đang phổ biến phổ biến với thực tế
28	Không có	2.32.7. Tất cả các máy thu hình hoặc thiết bị hiển thị hình ảnh (màn hình TV) và thiết bị liên quan phải được lắp chắc chắn ở vị trí: Không che khuất tầm nhìn của người lái xe; Không cản trở việc di chuyển của người lái xe hoặc hành khách trên xe; Không làm tăng nguy cơ gây thương tích cho người trong xe; Không bố trí trong khu vực tầm nhìn của lái xe ngoại trừ các thiết bị hỗ trợ lái xe (ví dụ: hệ thống định vị vệ tinh).	Tham khảo Vehicle Standards Guide 5 (VSG-5) Television/visual display unit All television receivers or visual display units and associated equipment must be securely mounted in a position which: • does not obscure the driver's vision • does not impede driver or passenger movement in the vehicle • is unlikely to increase the risk of occupant injury • is not visible to the driver from the driving position— with the exception of driver aids (e.g. satellite navigations systems). Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
28	Không có	2.32.8. Yêu cầu đối với hệ thống vệ sinh (nếu có)	Tham khảo AIS 124 mục 4.5
28	Không có	2.32.8.1. Lắp đặt thiết bị vệ sinh, nhà tắm (nếu có) có thể là loại lắp cố định hoặc là loại di động.	Tham khảo AIS 124 mục 4.5 Wash area a) Toilet fitting: Toilets may be of permanently fixed or portable type. b) Bath fitting / shower: Fixtures may be of

			permanent or portable type. c) Wash basin may be provided inside or outside the vehicle, depending on layout design.
29	Không có	2.32.8.2. Thiết bị vệ sinh được lắp đặt cố định trong khoang sinh hoạt phải đảm bảo nước thải được thu hết vào thùng chứa.	Tham khảo AIS 124 mục 4.5 Some or all of the following facilities may be provided in motor caravan:
29	Không có	2.32.8.3. Nước thải từ bồn rửa hoặc vòi tắm được lắp đặt trong xe phải được thu hết vào thùng chứa riêng biệt (không được xả chung vào bồn chứa nước thải bồn cầu hoặc bồn tiểu).	Tham khảo Vehicle Standards Guide 5 (VSG-5) Any sink or shower installed in a motorhome: • must drain into a tank that must vent directly to the atmosphere • must not drain into any toilet pan or urinal or into any tank to which a toilet pan or urinal empties.
29	Không có	2.32.8.4. Yêu cầu đối với các thùng chứa nước sạch, nước thải: Vị trí của thùng chứa nước sạch phải được bố trí riêng biệt với thùng chứa nước thải; Thùng chứa nước sạch có thể lắp đặt chắc chắn bên trong hoặc bên ngoài xe tại các vị trí dễ dàng tiếp cận để sửa chữa, bảo trì, tháo lắp và thay thế. Thùng phải có nắp đậy kín, dễ dàng tiếp cận với nơi cấp nước sạch từ bên ngoài và phải gắn đầu ống thoát nước linh hoạt để thoát nước trong khu vực quy định; Thùng chứa nước thải (chứa nước thải bồn cầu hoặc bồn tiểu) phải có lỗ thông hơi ra bên ngoài, thùng chứa nước thải được lắp đặt cố định trên xe phải có ống mềm dễ dàng kết nối tới nơi xả thải ra bên ngoài trong khu vực quy định;	Tham khảo Vehicle Standards Guide 5 (VSG-5) Tham khảo AIS 124 mục 4.5.2 Water storage facilities a) Fresh water tank can be provided inside or outside the vehicle in a place/location for easy maintenance. b) Separate gray water tank storage to be provided. (Used water from shower/ wash basin). c) Separate black water storage to be provided in case of fixed toilets and flexible drainage pipe to be attached while draining them in the prescribed area. Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC

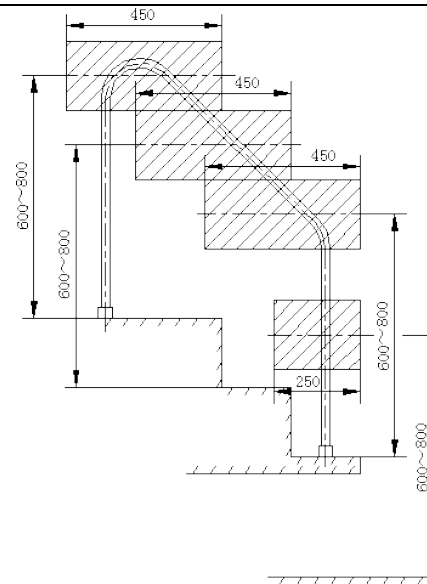
			CÔNG NGHỆ
29		2.32.9. Yêu cầu đối với thiết bị nấu nướng có thể được bố trí lắp đặt bên trong hoặc bên ngoài xe tùy theo thiết kế của xe. Thiết bị nấu nướng được lắp đặt bên trong xe phải phù hợp với các yêu cầu sau: Vị trí lắp đặt phải được bố trí nơi thoáng khí, cách biệt với không gian khác như (chỗ ngủ, khu vực cabin lái xe) và có hệ thống thông gió ra bên ngoài. Thiết bị phải được cố định chắc chắn bằng hệ thống đinh ốc, hàn hoặc keo dán vào sàn xe và các thành bên của xe; Nhiên liệu sử dụng cho thiết bị nấu nướng phải phù hợp với công suất hệ thống năng lượng mặt trời, hệ thống điện và thiết bị điện phục vụ cho sinh hoạt của xe. Không sử dụng các loại nhiên liệu khí tự nhiên để làm nhiên liệu cho thiết bị nấu nướng lắp đặt trên xe; Có vòi nước sạch và bồn rửa phải được bố trí gần vị trí thiết bị nấu nướng.	Tham khảo AIS 124 mục 4.3 Cooking Facilities a) Cooking area can be inside or outside the vehicle as per design and layout of living area. b) Cooking facility provided inside the vehicle should be secured to the vehicle floor and/or side wall as a permanent feature (bolted, riveted, screwed, or welded). mục 4.5 Bổ sung loại nhiên liệu cho thiết bị nấu nướng phù hợp với thực tế d) Water pump may be provided for fresh water near cooking area. Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
29	Không có	2.32.10. Yêu cầu đối với thiết bị chữa cháy trên xe Xe phải trang bị ít nhất hai bình chữa cháy tối thiểu 2kg mỗi bình. Trong đó, một bình được bố trí gần khu vực ghế người lái và các bình chữa cháy còn lại phải được gắn chắc chắn trong khoang gian sinh hoạt của xe ở vị trí dễ nhìn thấy và dễ tiếp cận.	Tham khảo AIS 124 mục 3.4 Fire extinguishers Minimum two fire extinguishers of 2 kg each, 3.4.2 The motor caravan shall be equipped with two fire extinguishers, one being near to the driver's seat.
29	Không có	2.32.11. Yêu cầu đối hệ thống LPG phục vụ sinh hoạt 2.32.11.1. Đường ống dẫn khí phải được bọc bảo vệ tránh mài mòn khi đi qua các vách ngăn hoặc các bộ phận của xe. Đường ống không được lắp đặt đi qua không gian khoang sinh hoạt và gần các bộ phận đánh	Tham khảo Vehicle Standards Guide 5 (VSG-5) mục Liquefied Petroleum Gas Where the motorhome's engine runson LPG fuel, gas appliances must not be connected to, or derive fuel from, the engine's fuel system in any way.

		lửa như (bình ắc quy, dây điện của xe...). Hệ thống bình lưu trữ LPG phải được lắp đặt chắc chắn, nơi đặt bình lưu trữ LPG phải tách biệt với khoang sinh hoạt và được thông gió phù hợp. Bình lưu trữ LPG phải đáp ứng tất cả các quy định hiện hành.	Gas piping must be protected from abrasion where it passes through partitions or parts of the vehicle. Piping must not be exposed to the living space of the motorhome. LPG cylinders must be stored securely and separately from the living space of the motorhome in a storage compartment that is constructed and ventilated
29	Không có	2.32.11.2. Nếu động cơ của xe chạy bằng nhiên liệu LPG, hệ thống LPG phục vụ sinh hoạt không được kết nối hoặc lấy nhiên liệu từ hệ thống nhiên liệu của động cơ.	An toàn cho hệ thống LPG
29	Không có	2.32.12. Yêu cầu đối với kho tủ chứa đồ Kho tủ chứa đồ được bố trí tại các vị trí cố định, có thể là tủ có khóa hoặc ngăn kéo có khóa; Tủ chứa dụng cụ nấu ăn và tủ chứa thực phẩm phải được bố trí riêng với các khu vực để đồ khác	Tham khảo AIS 124 mục 4.4 Storage Facilities a) Storage facilities may be provided by a cupboard or locker or by drawer systems. b) The facility shall be an integral part of the vehicle living accommodation c) The storage facility shall be a permanent feature (bolted, riveted, screwed or welded). d) Storage area for cooking vessels and food items to be done separately.
29	Không có	2.33. Yêu cầu riêng đối với xe chở học sinh	
29	Không có	2.33.1. Ngoại quan của xe chở học sinh phải quy định được thống nhất một màu vàng đậm phủ bên ngoài thân xe. Ký hiệu nhận biết xe chở học sinh được bố trí ở mặt trước tại góc dưới bên phải của kính chắn gió, mặt sau và	Tham khảo GB 24315:2009 Nhận biết xe chở học sinh Phụ lục A

		1/3 thân xe phía trước tại cạnh 2 bên của thân xe theo hình 12 bên dưới.  Hình 12 – Ngoại quan của xe chở học sinh	
30	Không có	2.33.2 Ký hiệu nhận biết là xe chở học sinh, có tính năng phản quang hoặc sử dụng đèn led điện tử. Hình dáng kích thước bao có thể là hình vuông theo kích thước 350mm x 350mm hoặc hình tròn có đường kính 350mm; Mặt sau xe phải có thiết bị cảnh báo hoặc biển cảnh báo các phương tiện khác không được vượt xe chở học sinh đang đỗ ở bến để đón, trả học sinh. Thiết bị cảnh báo có kích thước chiều cao 150mm ±10 mm và chạy ngang theo chiều ngang cửa sổ kính sau của xe hoặc thiết bị dạng đèn chiếu xuống mặt đường phía bên trái hướng vượt của xe.	Tham khảo GB 24315:2009 Nhận biết xe chở học sinh mục 5.1.2.2 Kích thước, quy cách
30	Không có	2.33.3. Kết cấu và yêu cầu an toàn	Tham khảo GB24407: 2012

		Không sử dụng xe buýt 2 tầng và xe buýt nối toa (Articulated Bus) làm xe chở học sinh	Mục 5.1.3						
30	Không có	2.33.3.1. Bên trong và bên ngoài xe không được có các lỗ, các góc cạnh sắc nhọn, các khuyết tật có thể gây thương tích cho học sinh.	Tham khảo GB24407: 2012 Mục 5.1.7, 5.8.3						
30	Không có	2.33.3.2. Khối lượng của mỗi học sinh (học sinh mẫu giáo, tiểu học và trung học cơ sở) trên xe chở học sinh theo bảng 14 đã bao gồm hành lý xách tay, cặp xách, túi xách, khối lượng của mỗi người quản lý học sinh và của người lái xe được tính là 65kg (bao gồm cả hành lý). Như vậy, để tính toán số chỗ ngồi của xe chở học sinh sẽ được tính toán theo công thức sau: GVW = A + (B x Khối lượng mỗi học sinh) Trong đó: GVW: Tổng khối lượng xe tính bằng kg; A = Khối lượng xe trong điều kiện không tải + Khối lượng lái xe + Khối lượng số người quản lý học sinh (kg) Trong trường hợp là xe điện, khối lượng của pin sẽ được tính vào khối lượng xe không tải. B = Số lượng chỗ ngồi cho học sinh không bao gồm tài xế và người quản lý học sinh. Đối với xe có chở học sinh mẫu giáo, tiểu học thì phải có thêm tối thiểu 01 chỗ ngồi cho người quản lý học sinh và xe chở từ 29 học sinh mẫu giáo, tiểu học trở lên thì phải có thêm 02 chỗ ngồi cho người quản lý học sinh. Bảng 14 – Khối lượng mỗi học sinh <table><tr><th>Loại học sinh</th><th>Khối lượng mỗi học sinh</th></tr><tr><td>Học sinh mẫu giáo</td><td>30kg</td></tr><tr><td>Học sinh tiểu học</td><td>48kg</td></tr></table>	Loại học sinh	Khối lượng mỗi học sinh	Học sinh mẫu giáo	30kg	Học sinh tiểu học	48kg	Tham khảo AIS-063:2005 Requirements for School Buses
Loại học sinh	Khối lượng mỗi học sinh								
Học sinh mẫu giáo	30kg								
Học sinh tiểu học	48kg								

		Học sinh trung học cơ sở	53kg	
		Đối với xe chở học sinh mẫu giáo có số lượng học sinh không quá 45 người; Đối với xe chở học sinh tiểu học, trung học cơ sở số lượng học sinh không quá 56 người.		
30	Không có	2.33.3.3. Yêu cầu về kết cấu và lắp đặt các ghế ngồi phải phù hợp với quy định tại 2.12 và 2.14 của quy chuẩn này. Ghế ngồi của học sinh không được bố trí thuộc hàng ghế đầu tiên cùng với hàng ghế người lái xe;		Tham khảo AIS-063:2005 Requirements for School Buses
30	Không có	2.33.3.4. Yêu cầu về đệm tựa đầu phải phù hợp quy định tại 2.15 của quy chuẩn này		Phù hợp với QCVN 09
30	Không có	2.33.3.5. Yêu cầu về dây đai an toàn phải phù hợp với quy định tại 2.16 của quy chuẩn này Đối với xe chở học sinh có ghế ngồi cho học sinh được trang bị dây đai an toàn loại hai điểm và được bố trí từ hàng thứ hai trở đi. Thiết bị cắt dây đai được trang bị ở khu vực người lái.		Phù hợp với QCVN 09 Tham khảo AIS-063:2005 Requirements for School Buses
30	Không có	2.33.3.6. Xe chở học sinh không được lắp đặt giá để hành lý bên trên, khoang để hành lý được bố trí ở bên trong dọc theo thân xe và chiều cao tính từ mặt sàn lên mặt trên của khoang để hành lý nhỏ hơn 1,0 m.		Tham khảo GB24407: 2012 Mục 5.1.5
30	Không có	2.33.3.7. Xe chở học sinh có bậc lên xuống phải được lắp tay vịn ở cửa hành khách và không được có phần nhô ra hoặc gờ trên tay vịn có thể gây thương tích cho học sinh. Tay vịn phải phù hợp với các quy định yêu cầu về kích thước theo hình 15 của quy chuẩn này.		Tham khảo GB24407: 2012 Mục 5.10.5.3



Hình 15 – Kích thước và bố trí của tay vịn

Đối với xe buýt loại nhỏ 16 chỗ trở lên (bao gồm cả người lái) có thể lắp đặt tay vịn ở cửa hành khách phải phù hợp với quy định sau:

Ở mỗi bên cửa lên xuống phải lắp tay vịn. Trong trường hợp cửa đôi thì có thể lắp cột trụ trung tâm hoặc tay vịn trung tâm;

Tay vịn phải được cách mép ngoài cùng của bậc cố định thấp nhất tại cửa vào xe không quá 400 mm và cách mặt đất từ 800 mm đến 1100 mm;

Đối với một bậc riêng biệt, cách mép ngoài cùng của bậc hoặc sàn xe theo phương nằm ngang về phía trong không quá 600 mm và có độ cao từ 800 mm đến 1100 mm so với bề mặt bậc.

Không có

2.33.3.8. Khu vực hành khách của xe chở học sinh dành cho học sinh phải có cấu trúc sàn phẳng và không có bậc, phần gồ lên trên sàn ngoại trừ các cấu trúc cục bộ nâng lên

Tham khảo GB24407: 2012
Mục 5.10.1.2

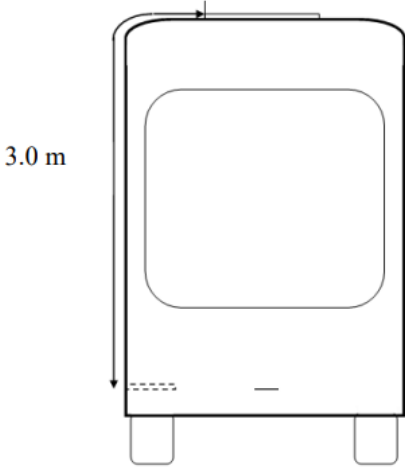
		như vòm che bánh xe;	
31	Không có	2.33.3.9. Lối thoát hiểm khẩn cấp phải có khoá và có thể mở từ bên trong hoặc từ bên ngoài để phù hợp với việc sơ tán hoặc cứu hộ trong các tình huống khẩn cấp. Vị trí và số lượng các lối thoát hiểm khẩn cấp phải phù hợp với mục 2.18 của quy chuẩn này. Thiết bị cảnh báo nếu cửa lên xuống hoặc cửa thoát hiểm khẩn cấp (nếu có) chưa đóng khi xe bắt đầu di chuyển.	Tham khảo GB24407: 2012 và phù hợp với mục 2.18
31	Không có	2.33.3.10. Xe chở học sinh phải bố trí lắp đặt ít nhất một bộ sơ cứu được đánh dấu rõ ràng bằng ký hiệu “chữ thập” màu đỏ và công tắc cảnh báo khẩn cấp phát ra âm thanh và có đèn báo cho lái xe và người quản lý học sinh, học sinh trên xe biết trong các trường hợp đặc biệt. Kích thước bộ sơ cứu phù hợp với mục 2.28.2 của quy chuẩn này, vị trí lắp đặt bộ sơ cứu phải đảm bảo được lắp đặt chắc chắn trong quá trình xe di chuyển. Các công tắc cảnh báo khẩn cấp phải được bố trí lắp đặt ở các vị trí dễ quan sát và dễ dàng sử dụng trong các trường hợp khẩn cấp.	Tham khảo GB24407: 2012 Mục 5.10.5.5 và mục 2.28.2 của QCVN 09
31	Không có	2.33.3.11. Xe chở học sinh phải được trang bị bình chữa cháy. Vị trí lắp đặt của bình chữa cháy cần được đánh dấu rõ ràng và dễ dàng tiếp cận trong trường hợp khẩn cấp. Khoảng hành khách phải được bố trí ít nhất một bình chữa cháy có khối lượng ít nhất 2kg gần chỗ ngồi của quản lý học sinh và một bình gần chỗ ngồi của lái xe.	Tham khảo GB24407: 2012 Mục 5.12.6.2
31	Không có	2.33.3.12. Xe chở học sinh phải được trang bị thiết bị quan sát toàn bộ khu vực hành khách thông qua gương chiếu hậu và hệ thống camera bên trong để giám sát hành vi của lái xe, người quản lý học sinh và học sinh	Tham khảo GB24407: 2012 Mục 5.13.3; 5.15

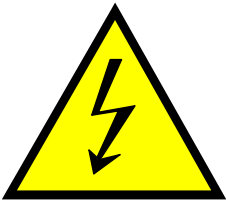
		trên xe. Camera bên ngoài để giám sát tình trạng giao thông phía ngoài cửa lên xuống và đèn cảnh báo nguy hiểm tự động được bật khi cửa lên xuống mở để đón, trả học sinh. Camera phải có hệ thống ghi nhớ và xử lý thông tin; Xe phải được trang bị thiết bị cảnh báo bằng đèn điện hoặc biển cảnh báo dừng đỗ các phương tiện khác không được vượt khi xe chở học sinh đang đỗ ở bến để đón, trả học sinh. Thiết bị cảnh báo bằng đèn điện được bố trí lắp đặt ở phía sau xe hoặc biển cảnh báo được bố trí lắp đặt ở phía sau thành bên trái của xe; Thiết bị cảnh báo bằng đèn điện có thể sử dụng đèn LED hoặc hộp đèn sử dụng các loại đèn khác. Thiết bị cảnh báo bằng đèn điện có kích thước chiều cao 150mm $\pm$10 mm và chạy ngang theo chiều ngang cửa sổ kính sau của xe. Màu nền của thiết bị phát ra ánh sáng màu đỏ và hiển thị dòng chữ ánh sáng trắng với chiều cao tối thiểu 130mm có nội dung: “Hãy dừng lại và chờ đợi”; Biển cảnh báo dừng xe có dạng hình tròn hoặc lục giác với kích thước tối thiểu 150mm. Biển cảnh báo được sơn hoặc phủ vật liệu có thể phản quang. Màu nền của biển báo màu đỏ hiển thị chữ màu trắng: “Stop” có chiều cao tối thiểu 40mm. Tay giá của biển báo có thể điều khiển mở ra tự động, khi xe di chuyển trên 5km/h thì tay giá có thể tự động đóng vào. Biển báo có thể hoạt động bằng tay khi hệ thống tự động có sự cố; Khi cửa lên, xuống của xe mở thì các hệ thống trên được tự động kích hoạt, đèn sẽ bật sáng hoặc tay giá của biển báo sẽ mở ra.	
--	--	---	--

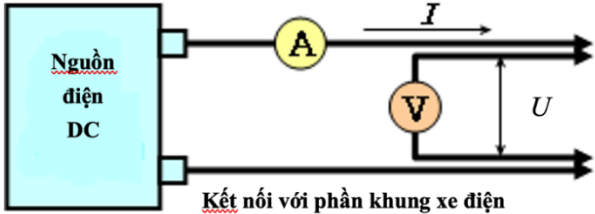
		Ngoài ra, xe còn có thể kết hợp sử dụng các hệ thống đèn chiếu theo công nghệ mới (Vehicle Lighting System -VLS), ánh sáng chiếu xuống mặt đường tạo một hành lang cấm vượt bao quanh xe (phía sau xe và phía bên trái xe) để cảnh báo các xe sau không vượt hoặc dừng lại theo cảnh báo.	
31	Không có	2.33.4. Xe chở học sinh phải được trang bị hệ thống cảnh báo học sinh bị bỏ quên trên xe. Hệ thống có thể hoạt động tự động hoặc điều khiển bằng tay. Một số hệ thống cảnh báo hoặc có chức năng tương tự thì có thể trang bị trên xe để hoạt động độc lập hoặc kết hợp với nhau: Hệ thống được trang bị một số nút bấm khẩn cấp trên xe được bố trí lắp đặt tại một số vị trí đặc biệt, dễ quan sát trên xe. Khi học sinh bị bỏ quên thì sẽ ấn vào nút bấm đó và hệ thống được kích hoạt sẽ phát ra tiếng còi báo động, âm thanh khẩn cấp, người đứng bên ngoài cách xe tối thiểu 50m phải nghe được , đồng thời hệ thống thực hiện liên lạc khẩn cấp (bằng tin nhắn hoặc cuộc gọi điện thoại) trực tiếp đến lái xe, người quản lý học sinh. Âm thanh sẽ được dừng lại khi có người mở cửa, kiểm tra xe và tắt hệ thống; Hệ thống được kích hoạt sau khi tắt động cơ hoặc rút chìa ra khỏi ổ trong vòng 3 phút, lái xe phải xuống cuối xe và bấm một nút để khẳng định không còn bất cứ trẻ nào trên xe. Nếu tài xế không bấm nút, chuông cảnh báo sẽ reo và không khoá được cửa xe; Hệ thống lắp đặt các loại cảm biến 60 GHz (thân nhiệt, chuyển động, sóng âm) vào trần xe, dọc theo thân xe để có được tầm nhìn bao quát và đầy đủ nhất. Khi có học sinh bị	Đề phòng trường hợp quên học sinh, thực tế trên thế giới và Việt Nam hệ thống này rất cần thiết

		bỏ quên, lái xe sẽ không thể khoá cửa và kèm theo âm thanh cảnh báo hoặc lời nhắc đi kiểm tra lại bên trong xe. Xe sẽ khoá được cửa khi không còn người bên trong; Hệ thống thông qua thiết bị quét thông tin (nhận diện khuôn mặt, thẻ học sinh) khi học sinh lên và xuống xe. Lái xe hoặc người quản lý học sinh phải quét đầu đọc thẻ sau khi kiểm tra xong khu vực cửa xuống. Nếu có học sinh lên mà không xuống xe thì sẽ liên lạc trực tiếp ngay lập tức tới cha mẹ, hoặc lái xe, người quản lý học sinh thông qua tin nhắn để kiểm tra lại; Ngoài ra, có thể lắp đặt các loại camera thông minh hoặc các thiết bị điện tử khác có tính năng phát hiện chuyển động, âm thanh và liên lạc theo thời gian thực (thông tin được truyền đến phần mềm trên điện thoại, máy tính) và kết nối mạng viễn thông. Hệ thống được lắp đặt ở phần đầu và cuối xe. Hệ thống sẽ được kích hoạt sau khi cửa đóng trong vòng 2 phút, hệ thống cảnh báo có thể phát hiện ra các âm thanh, chuyển động trên xe thì ngay lập tức sẽ truyền tín hiệu, cảnh báo bằng tin nhắn hoặc hình ảnh theo thời gian thực tới điện thoại của lái xe hoặc người quản lý học sinh hoặc phần mềm trên máy tính của trung tâm quản lý. Hệ thống bắt buộc phải được đảm bảo duy trì năng lượng điện tối thiểu 8 tiếng và mạng dữ liệu dịch vụ viễn thông (Data 4G, 5G) để hoạt động;	
31	Không có	2.34. Yêu cầu riêng đối với xe thuần điện (PEV – Pure Electrical Vehicle)	
31	Không có	2.34.1. Kết cấu và yêu cầu an toàn cho xe thuần điện chỉ sử dụng hệ thống dẫn động điện phải phù hợp với các yêu cầu sau:	

31	Không có	2.34.1.1. Về kết cấu xe ô tô điện xe sử dụng hệ thống dẫn động điện bao gồm một hoặc nhiều động cơ điện để tạo động lực cho xe chuyển động. Nhà sản xuất lắp ráp xe phải công bố công suất của động cơ điện lắp trên xe	
31	Không có	2.34.1.2 Bảo vệ chống điện giật: Yêu cầu an toàn về điện này chỉ áp dụng cho các đường điện cao áp của hệ thống truyền động điện được kết nối điện với các bộ phận điện khác trong hệ thống truyền động điện khi chúng không kết nối với nguồn điện cao áp từ bên ngoài.	Tham khảo UNR 100re3 Part I Mục 5.1
31	Không có	2.34.1.2.1 Để bảo vệ chống tiếp xúc trực tiếp: Các thiết bị dẫn điện ở bên trong khoang hành khách hoặc khoang hành lý phải có cấp bảo vệ IPXXD và ở các khu vực không phải khoang hành khách hoặc khoang hành lý phải có cấp bảo vệ IPXXB theo TCVN 4255:2008 hoặc IEC 60529:2001. Các thiết bị cầu giao điện, vỏ bọc, chất cách điện rắn, đầu kết nối không bị hở, tách ra hoặc tháo rời ra nếu không sử dụng các công cụ hoặc đối với kiểu loại xe M ₂ , M ₃ , N ₂ và N ₃ phải có thiết bị điều khiển hoạt động đóng/ngắt điện hoặc thiết bị thay thế tương đương. Tuy nhiên, các đầu nối (bao gồm cổng sạc trên xe - Vehicle inlet) được phép tách ra mà không cần sử dụng các công cụ, nếu đáp ứng một hoặc nhiều yêu cầu sau: Phù hợp với yêu cầu cấp bảo vệ IPXXD và IPXXB khi tách ra; Có một cơ cấu khóa cơ khí (cần ít nhất hai hành động riêng biệt để tách đầu nối). Các bộ phận khác không phải là một phần của đầu nối, chỉ có thể tháo bỏ khi sử dụng các	Tham khảo UNR 100re3 Part I Mục 5.1.1 Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

		dụng cụ hoặc, đối với các kiểu loại xe M2, M3 ,N2 và N3 phải có thiết bị điều khiển hoạt động đóng/ngắt điện hoặc thiết bị thay thế tương đương để tách rời đầu nối; Điện áp của các thiết bị dẫn điện có trị số bằng hoặc nhỏ hơn 60V đối với dòng điện một chiều DC hoặc bằng hoặc nhỏ hơn 30V giá trị hiệu dụng đối với dòng điện xoay chiều AC (rms) trong vòng 1s sau khi tách đầu nối; Đối với các thiết bị kết nối dẫn điện nằm trên nóc xe (ngoài tầm với của người đứng bên ngoài xe) của các loại xe N2, N3, M2 và M3 không được cấp điện ngoại trừ trong quá trình sạc REESS. Đối với xe loại M2 và M3, khoảng cách bao quanh tối thiểu từ thành bên xe đến nóc xe nơi có gắn thiết bị sạc là 3 m. Trong trường hợp có nhiều bậc thang lên xe, khoảng cách bao quanh được đo từ bậc dưới cùng theo hình 16 bên dưới:	
		 Hình 16 – Đo khoảng cách bao quanh	
32	Không có	2.34.1.2.2 Nhãn cảnh báo của thiết bị điện	Tham khảo UNR 100re3 Part I Mục 5.1.4

		cao áp có nền màu vàng, viền và mũi tên có màu đen theo hình 17 bên dưới.  Hình 17 – Nhãn cảnh báo nguy hiểm của dòng điện cao áp Nhãn cảnh báo nguy hiểm của dòng điện cao áp phải được nhìn thấy trên các vỏ bọc, tấm chắn bảo vệ điện mà khi tháo ra sẽ để lộ các bộ phận mang điện áp cao. Yêu cầu này có thể áp dụng đối với các đầu nối điện áp cao. Yêu cầu này cũng phải áp dụng cho hệ thống sạc lưu trữ năng lượng điện có thể sạc lại (REESS) là một phần của mạch điện cao áp, trong đó điện áp không tương thích hoặc không phụ thuộc vào điện áp tối đa của hệ thống REESS; Ngoài ra, yêu cầu này không áp dụng đối với các trường hợp sau: Trường hợp các tấm chắn bảo vệ điện hoặc vỏ bọc không thể tiếp cận/kết nối, mở hoặc tháo gỡ được, trừ khi các bộ phận khác của xe được tháo ra bằng dụng cụ; Khi tấm chắn bảo vệ điện hoặc vỏ bọc được đặt bên dưới sàn xe. Hàng rào bảo vệ điện hoặc vỏ bọc thiết bị đầu nối dẫn điện đối với các loại xe N2, N3, M2 và M3 có cấp bảo vệ IPXXD.	Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
32	Không có	2.34.1.2.3 Dây dẫn điện dòng điện cao áp trên xe mà không được đặt trong vỏ bọc kín thì phải nhận biết được bằng lớp vỏ bọc bên ngoài có màu da cam.	UNR 100re3 Part I Mục 5.1.1.4.3

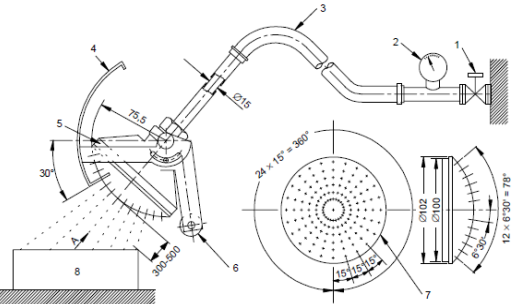
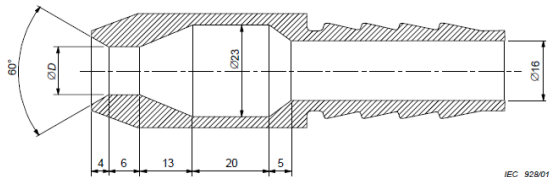
32	Không có	2.34.1.2.4 Để bảo vệ chống điện giật có thể phát sinh từ việc tiếp xúc gián tiếp, các phần dẫn điện dễ hở như các tấm chắn bảo vệ điện có khả năng dẫn điện, vỏ bảo vệ phải được kết nối với khung xe bằng dây cáp điện để nối đất, đầu ghép nối phải được cố định bằng hình thức hàn, bằng bulông để tránh những nguy hiểm tiềm ẩn. Điện trở giữa tất cả các bộ phận dẫn điện và khung xe phải nhỏ hơn $0,1\ \Omega$ khi có dòng điện nhỏ nhất $0,2\text{A}$ chạy qua, được mô tả theo hình 18 của quy chuẩn này. Kết nối với điểm hở của bộ phận  Hình 18 – Điện trở khi tiếp xúc gián tiếp	UNR 100re3 Part I Mục 5.1.2.1
32	Không có	2.34.1.2.5 Điện trở cách điện phải có tài liệu của nhà sản xuất công bố thông số đối với hệ thống dẫn động điện gồm dòng điện một chiều (DC-Direct Current) và dòng điện xoay chiều (AC-Alternating Current) theo các trường hợp sau: Trường hợp 1: Hệ thống dẫn động điện gồm dòng điện một chiều DC hoặc dòng điện xoay chiều AC riêng biệt: Nếu dòng điện cao áp xoay chiều (AC) cách ly với dòng điện cao áp một chiều (DC) thì điện trở cách điện nhỏ nhất giữa đường điện cao áp với khung xe là $100\ \Omega/\text{V}$ khi làm việc dưới dòng điện một chiều (DC) và $500\ \Omega/\text{V}$ khi làm việc dưới dòng điện xoay chiều (AC). Phương pháp xác định điện trở cách điện	Tham khảo UNR 100re3 Part I Mục 5.1.3 Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

		trên xe theo Phụ lục Đ bên dưới quy chuẩn này. Trường hợp 2: Hệ thống dẫn động điện gồm dòng điện một chiều DC kết hợp với dòng điện xoay chiều AC Nếu dòng điện cao áp xoay chiều (AC) kết nối với dòng điện cao áp một chiều (DC) thì điện trở cách điện nhỏ nhất giữa đường điện cao áp với khung xe là 500 Ω/V trong điện áp làm việc. Tuy nhiên nếu tất cả các dòng điện cao áp xoay chiều (AC) được bảo vệ trong lớp vỏ bọc hoặc hộp kín đảm bảo chắc chắn trong thời gian sử dụng xe điện như: (vỏ động cơ, bộ chuyển đổi điện, các đầu nối) thì giá trị điện trở cách điện có giá trị nhỏ nhất là 100 Ω/V. Phương pháp xác định điện trở cách điện trên xe theo Phụ lục F bên dưới quy chuẩn này.	
32	Không có	2.34.1.3. Yêu cầu an toàn về cổng sạc trên xe (Vehicle inlet) do nhà sản xuất quy định và phù hợp với các yêu cầu sau: An toàn về điện phải phù hợp với bảo vệ chống tiếp xúc trực tiếp theo mục 2.34.1.2.1 của quy chuẩn này; Cổng sạc trên xe bắt buộc phải nối đất trong quá trình sạc, duy trì cho đến khi ngắt kết nối đầu sạc điện và được rút ra khỏi xe; Cổng sạc trên xe phải có hệ thống đèn thể hiện trạng thái sạc điện của xe. Có hệ thống khoá bảo vệ an toàn khi đang sạc điện không cho phép xe khởi động khi đang sạc; Cổng sạc trên xe phải được trang bị thiết bị theo dõi nhiệt độ và chức năng bảo vệ quá nhiệt trong quá trình sạc của xe. Nếu trong quá trình sạc có hiện tượng quá nhiệt phải có chế độ cảnh báo (trên sạc hoặc trên xe) và tự	Tham khảo bộ tiêu chuẩn IEC 62196-1:2022, IEC 62196-2:2022 và IEC 62196-3:2022 Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

		động dừng quá trình sạc; Kích thước và các thông số kỹ thuật về điện của cổng sạc trên xe phải phù hợp với bộ tiêu chuẩn IEC 62196-1:2022, IEC 62196-2:2022 và IEC 62196-3:2022 đối với nguồn điện xoay chiều, nguồn điện sạc nhanh một chiều kết hợp nguồn sạc hỗn hợp nguồn điện một chiều với nguồn điện xoay chiều.	
32	Không có	2.34.1.4. Hệ thống lưu trữ năng lượng điện có thể sạc lại (REESS) phải phù hợp với các yêu cầu an toàn của Phần 2 quy định UNECE No.100 ^(**)(<i>Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to specific requirements for the electric power train</i>). Ngoài ra, khi lắp đặt hệ thống lưu trữ năng lượng điện có thể sạc lại (REESS) phải phù hợp với các yêu cầu sau:	Tham khảo UNR 100re3 Part II: Requirements of a Rechargeable Electrical Energy Storage System (REESS) with regard to its safety
32	Không có	2.34.1.4.1. Khi lắp đặt hệ thống REESS phải phù hợp với vị trí lắp đặt trên xe của nhà sản xuất xe. Đối với xe loại M2 và M3 phải lắp đặt tách biệt với khoang hành khách để hành khách không thể chạm vào. Hệ thống thông gió và thoát nhiệt của hệ thống (REESS) phải được lắp đặt độc lập với hệ thống thông gió của xe để kiểm soát khói và không khí độc hại thông vào khoang hành khách qua cửa hút gió; Các thông số kỹ thuật của hệ thống REESS ghi trên tem nhãn phải có một số nội dung tối thiểu như sau: Tên thương mại hoặc nhãn hiệu của nhà sản xuất; Đặc tính hóa học, công suất và kích thước vật lý của các cell pin; Số lượng cell pin và phương thức kết nối;	Tham khảo UNR 100re3 Part I Mục 2.48; Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ Việc quy định tem nhãn dán trên hệ thống REESS đảm bảo trong điều kiện thực tế: hệ thống REESS có tuổi thọ nên khi bán xe nhà sản xuất mới lắp REESS. Các thông tin trên tem dán để xác thực hệ thống REESS lắp lên xe trùng với hệ thống REESS đã được chứng nhận và không có sự thay đổi về kết cấu, hình dạng, khối lượng (đã được kèm theo khi làm chứng nhận kiểu loại xe) và đảm bảo tính an toàn khi lắp lên xe

		Vật liệu, kích thước, khối lượng của hệ thống REESS; Các thiết bị phụ trợ cần thiết để hỗ trợ vật lý, quản lý nhiệt và điều khiển điện tử; Ngày sản xuất hệ thống REESS.	
32	Không có	2.34.1.4.2. Hệ thống sạc lưu trữ năng lượng điện có thể sạc lại (REESS) được lắp đặt trên xe phải phù hợp với yêu cầu an toàn điện theo mục 2.34.1.2.1; 2.34.1.2.2; 2.34.1.2.3 và 2.34.1.2.4 của quy chuẩn này.	UNR 100re3 Part II: Requirements of a Rechargeable Electrical Energy Storage System (REESS) with regard to its safety
32	Không có	2.34.1.4.3. Cảnh báo trong trường hợp năng lượng thấp của REESS. Đối với xe thuần điện PEV phải có hệ thống cảnh báo cho lái xe biết trạng thái năng lượng REESS thấp. Đồng hồ trên tablo xe theo mục 2.11.1.3 sẽ chỉ ra mức năng lượng REESS cần thiết còn lại. Hệ thống cảnh báo bằng thiết bị đèn báo hiệu hoặc bảng báo hiệu, hệ thống phải được chiếu sáng đủ sáng để lái xe có thể nhìn thấy trong điều kiện lái xe cả ban ngày và ban đêm.	UNR 100re3 Part I Mục 5.2.23; 5.2.24; Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
32		2.34.1.4.4. Trong trường hợp nhà sản xuất xe sử dụng loại hệ thống REESS có khả năng hoán đổi (Battery Swapping) thì hệ thống REESS sử dụng thay thế phải phù hợp với mục 2.34.1.4 của quy chuẩn này và có các thông số kỹ thuật phù hợp với mục 2.34.1.4.1 của quy chuẩn này. Các cơ cấu định vị, lắp đặt, cố định và đầu kết nối của hệ thống REESS thay thế phải có kết cấu tự động hoặc không tự động với tổng thời gian thay không vượt quá 5 phút. Các hệ thống chốt, khoá và đầu kết nối phải đảm bảo chắc chắn không xô dịch, không bị tách rời	Tham khảo IEC TS 62840-1:2016 ELECTRIC VEHICLE BATTERY SWAP SYSTEM Tham khảo GB/T 40032-2021 Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

		trong quá trình xe di chuyển.	
33	Không có	2.34.1.5. Bảo vệ an toàn dưới tác động của nước	
33	Không có	Xe phải duy trì điện trở cách điện sau tiếp xúc với môi trường nước (ví dụ: rửa xe, lái xe qua vùng nước đọng).	UNR 100re3 Part I Mục 5.1.4;
33	Không có	2.34.1.5.1. An toàn điện khi lái xe qua vùng nước đọng	
33	Không có	2.34.1.5.1. An toàn điện khi lái xe qua vùng nước đọng Xe phải được chạy qua vùng nước có độ sâu 100 mm, trên quãng đường di chuyển tối thiểu là 500 m với tốc độ 20 km/h, trong thời gian khoảng 1,5 phút. Nếu vùng nước đọng được sử dụng có chiều dài nhỏ hơn 500 m thì phải cho xe chạy qua đó nhiều lần. Tổng thời gian, bao gồm cả các khoảng thời gian bên ngoài vùng nước đọng không vượt quá 10 phút.	Tham khảo UNR 100re3 Annex 7B
33	Không có	2.34.1.5.2. An toàn điện khi rửa xe Xe phải được kiểm tra độ kín theo quy định để đảm bảo không có sự rò rỉ nước từ bên ngoài vào trong xe. Sàn xe phải không để lọt, rò rỉ nước từ bên ngoài phía dưới sàn xe vào trong xe. Các khu vực lắp kính trước, kính sau và kính thành bên của xe không có hiện tượng thấm nước và rò rỉ nước từ bên ngoài. Các linh kiện phải phù hợp với cấp bảo vệ IPX5 theo tiêu chuẩn TCVN 4255:2008 hoặc IEC 60529:2001. Sử dụng vòi phun nước áp lực cao phun trực tiếp vào bên ngoài xe hoặc gầm xe, các khu vực của xe liên quan (các mối tiếp giáp của hai bộ phận như nắp, vòng đệm kính, đường viền của các bộ phận mở, đường viền của lưới tản nhiệt phía trước và vòng đệm của	Tham khảo UNR 100re3 Annex 7A Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ và TCVN 4255:2008

		đèn) hoặc hệ thống điện áp cao để xác nhận sự phù hợp với các yêu cầu về an toàn dưới tác động của nước. Vòi phun có tốc độ phun (10 ± 0.5) l/phút (áp lực tương đương 80 kPa - 100 kPa hoặc 0.08 – 0,1 MPa) và thời gian tối thiểu 5 phút. Hệ thống vòi phun được mô tả theo hình 18 và hình 19 bên dưới:  Hình 18 – Thiết bị vòi phun kiểm tra khả năng bảo vệ chống tia nước  Hình 19 – Thiết bị vòi phun kiểm tra khả năng bảo vệ chống phun nước	
33	Không có	2.34.1.6. Đối với xe M1 dưới 9 chỗ ngồi nếu được lắp đặt hệ thống cảnh báo bằng âm thanh (AVAS – Acoustic Vehicle Alerting System) phải tự động kích hoạt hệ thống khi tốc độ di chuyển của xe dưới 20km/h hoặc khi lùi xe. Âm lượng AVAS có thể bị giảm đi trong thời gian xe di chuyển (khi tốc độ tăng lên). Loại âm thanh và âm lượng của hệ thống AVAS phải như sau: Âm thanh do AVAS tạo ra phải là âm thanh liên tục cung cấp thông tin cho người đi bộ, người đi xe đạp và những người có khả năng	Tham khảo R.E.3 rev 7 mục Annex 2 Guidelines on measures ensuring the audibility of hybrid and electric vehicles Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ The AVAS shall automatically generate a sound in the minimum range of vehicle speed from start up to approximately 20 km/h and during reversing, if applicable for that vehicle category. (c) Attenuation

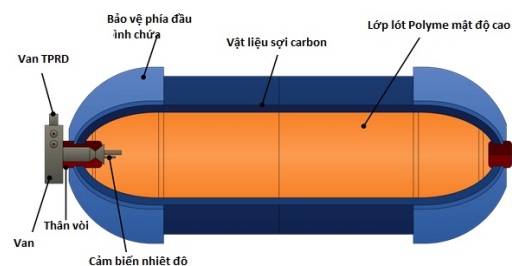
		bị tổn thương khi xe đang vận hành; Âm thanh do AVAS tạo ra phải dễ dàng biểu thị hành vi của xe thông qua sự thay đổi tự động mức âm thanh hoặc các đặc tính đồng bộ với tốc độ của xe; Âm lượng do AVAS tạo ra không được vượt quá mức âm thanh gần đúng của một phương tiện tương tự cùng loại được trang bị động cơ đốt trong và hoạt động trong cùng điều kiện; Các loại âm thanh và các loại âm thanh tương tự sau đây không được chấp nhận: Tiếng còi báo động, tiếng còi, tiếng chuông, tiếng chuông và tiếng xe khẩn cấp; Âm thanh báo động, ví dụ: báo cháy, trộm, báo khói; Âm thanh ngắt quãng; Âm thanh tương tự sau đây: Âm thanh du dương, âm thanh của động vật và côn trùng; Âm thanh gây nhầm lẫn cho việc nhận dạng phương tiện và/hoặc hoạt động của phương tiện đó.	The AVAS sound level may be attenuated during periods of vehicle operation. Sound type and volume (a) The sound to be generated by the AVAS should be a continuous sound that provides information to the pedestrians and vulnerable road users of a vehicle in operation. However, the following and similar types of sounds are not acceptable: (i) Siren, horn, chime, bell and emergency vehicle sounds; (ii) Alarm sounds e.g. fire, theft, smoke alarms; (iii) Intermittent sound. The following and similar types of sounds should be avoided: (iv) Melodious sounds, animal and insect sounds; (v) Sounds that confuse the identification of a vehicle and/or its operation (e.g. acceleration, deceleration etc.). (b) The sound to be generated by the AVAS should be easily indicative of vehicle behaviour, for example, through the automatic variation of sound level or characteristics in synchronization with vehicle speed. (c) The sound level to be generated by the AVAS should not exceed the approximate sound level of a similar vehicle of the same category equipped with an internal combustion engine and operating under the same conditions.
33	Không có	2.35. Yêu cầu riêng đối với xe Hybrid điện không nạp điện ngoài (Not Off- Vehicle Charging - Hybrid Electric Vehicle, NOVC-HEV) Chỉ áp dụng đối với các loại xe Hybrid điện có sự kết nối (trực tiếp hoặc gián tiếp) giữa động cơ điện với hệ thống truyền động để truyền	Tham khảo GBT 32694-2021 Plug-in hybrid electric passenger cars – Specifications GBT 34598-2017 Plug-in hybrid electric commercial vehicles-Specifications AIS-123_Part -2 and Amd. 1 _Type Approval Hybrid M,N

		năng lượng cơ học tới hệ thống chuyển động của xe và động cơ điện có thể hoạt động độc lập dẫn động chuyển động của xe.	
33	Không có	2.35.1 Yêu cầu an toàn về điện phải đáp ứng quy định theo mục 2.34.1.2 của quy chuẩn này	
33	Không có	2.35.2 Yêu cầu an toàn về hệ thống sạc lưu trữ năng lượng điện có thể sạc lại (REESS) trên xe phải phù hợp với mục 2.34.1.4 của quy chuẩn này.	Tham khảo UNR 100re3 Part II: Requirements of a Rechargeable Electrical Energy Storage System (REESS) with regard to its safety
33	Không có	2.35.3. Về kết cấu xe ô tô Hybrid điện xe sử dụng hệ thống truyền động điện có thể lắp một hoặc nhiều động cơ điện để tạo động lực và chuyển động cho xe. Công suất của động cơ điện phải được nhà sản xuất lắp ráp xe công bố.	
34	Không có	2.35.4 Trên xe Hybrid điện M1 dưới 9 chỗ ngồi trở xuống nếu được lắp đặt hệ thống cảnh báo bằng âm thanh (AVAS – Acoustic Vehicle Alerting System) trên xe phải phù hợp với mục 2.34.1.6 của quy chuẩn này và hệ thống AVAS chỉ hoạt động trong trường hợp xe ở chế độ điện hoàn toàn.	Tham khảo R.E.3 rev 7 mục Annex 2 Guidelines on measures ensuring the audibility of hybrid and electric vehicles
34	Không có	2.35.5. Yêu cầu an toàn khí thải của xe phải đáp ứng các yêu cầu của mục 2.29.1.1 của quy chuẩn này	Tham khảo UNR 101re3 Tham khảo QCVN 109 sửa đổi 1: 2023
34	Không có	2.35.6. Yêu cầu Bảo vệ an toàn dưới tác động của nước với xe phải đáp ứng các yêu cầu của mục 2.34.1.6 của quy chuẩn này	Tham khảo UNR 100re3 Annex 7A, 7B
34	Không có	2.36. Yêu cầu riêng đối với kiểu loại xe hybrid điện nạp điện ngoài (PHEV – Plug-in Hybrid Electric Vehicle) hoặc (Off- Vehicle Charging - Hybrid Electric Vehicle, OVC-HEV)	GBT 32694-2021 Plug-in hybrid electric passenger cars – Specifications GBT 34598-2017 Plug-in hybrid electric commercial vehicles-Specifications AIS-123_Part -2 and Amd. 1 _Type Approval Hybrid M,N
34	Không có	2.36.1. Yêu cầu an toàn đối với kiểu loại xe	

		hybrid điện nạp điện ngoài (PHEV – Plug Hybrid Electric Vehicle) hoặc (Off- Vehicle Charging - Hybrid Electric Vehicle, OVC-HEV) phải đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật quy định từ mục 2.35.1 đến 2.35.7 của quy chuẩn này.	
34	Không có	2.36.2. Yêu cầu an toàn về hệ thống sạc trên xe (Vehicle inlet) đối với kiểu loại xe hybrid điện nạp điện ngoài (PHEV – Plug Hybrid Electric Vehicle) hoặc (Off- Vehicle Charging - Hybrid Electric Vehicle, OVC-HEV) do nhà sản xuất quy định và phải phù hợp với yêu cầu kỹ thuật quy định ở mục 2.34.1.3 của quy chuẩn này.	
34	Không có	2.37. Yêu cầu riêng đối với xe chạy pin nhiên liệu Hydro điện (PFCEV – Pure Fuel cell electric vehicles)	Tham khảo UNR 134
34	Không có	2.37.1 Yêu cầu an toàn về điện phải phù hợp với quy định theo mục 2.34.1.2 của quy chuẩn này; Xe chạy pin nhiên liệu Hydro điện phải có hệ thống giám sát điện trở cách ly đối với các dòng điện cao áp một chiều. Khi điện trở nhỏ hơn 100Ω thì phải cảnh báo cho lái xe.	Tham khảo Global technical regulation No. 13 Global technical regulation on hydrogen and fuel cell vehicles Tham khảo UNR 100re3 Part I Mục 5.1.3
34	Không có	2.37.2 Yêu cầu an toàn về hệ thống sạc lưu trữ năng lượng điện có thể sạc lại (REESS) được lắp đặt trên xe phải phù hợp với mục 2.34.1.4 của quy chuẩn này. Hệ thống lưu trữ năng lượng điện có thể sạc lại (REESS) phải có hệ thống thông gió hoặc quạt thông gió để tránh sự ngưng tụ khí Hydro tại các mặt thoáng. Đề phòng khả năng gây ra các hợp chất của Hydro ngưng tụ và gây ra cháy, nổ.	Tham khảo UNR 134
34	Không có	2.37.3 Hệ thống lưu trữ Hydro nén phải phù hợp với các yêu cầu của quy định UNECE	Tham khảo UNR 134

No.134 (*Uniform provisions concerning the approval of motor vehicles and their components with regard to the safety-related performance of hydrogen-fuelled cell vehicles (HFCV)*).

Hệ thống lưu trữ hydro nén được làm từ vật liệu tổng hợp nhiều lớp để đảm bảo khi làm việc phải chịu được điều kiện áp suất cao từ (35 ÷ 70 MPa) và co giãn của khí trong quá trình làm việc. Hệ thống lưu trữ hydro nén bao gồm bình chứa áp suất cao và các thiết bị van chính để mở các lỗ vào bình chứa áp suất cao như hình 20 và mục 1 của phụ lục E của quy chuẩn này:



Hình 20 – Cấu tạo của hệ thống lưu trữ Hydro nén

Trong đó:

Thiết bị điều khiển áp kích hoạt bằng nhiệt độ TPRD: Thermally-activated pressure relief device thiết bị này sẽ được kích hoạt dưới điều kiện nhiệt độ, khí Hydro sẽ được xả bớt ra khỏi hệ thống;

Hệ thống các Van một chiều ngăn dòng chảy ngược đến đường nạp;

Van ngắt tự động đóng lại để ngăn dòng khí từ thùng chứa đến pin nhiên liệu hoặc đến động cơ;

Các yêu cầu cụ thể về an toàn đối với hệ

		thống lưu trữ Hydro nén tại mục 3 của phụ lục E của quy chuẩn này.	
35	Không có	2.37.4 Yêu cầu kỹ thuật cho hệ thống van áp lực cao trong hệ thống lưu trữ Hydro nén phải được lắp đặt đảm bảo độ kín khít cao, chịu được áp lực làm việc trên 70Mpa và được mô tả ở mục 2.37.3 của quy chuẩn này.	Tham khảo UNR 134
35	Không có	2.37.4.1 Hệ thống van điều áp (TPRD- Thermally-activated pressure relief device); (PRV – Press Relief Valve) phải lắp đặt phù hợp và đảm bảo hướng của dòng khí xả theo các yêu cầu kỹ thuật cho như sau: Không hướng tới các đầu nối điện bị hở, công tắc điện bị hở hoặc các nguồn đánh lửa khác; Không hướng vào khoang hành khách và khoang hành lý; Không hướng vào hốc bánh xe; Không hướng vào bình chứa khí Hydro nén; Không hướng vào ngang thân xe (vuông góc với chiều chuyển động song song với đường).	Tham khảo UNR 134 Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ
35	Không có	2.37.4.2 Hệ thống ống dẫn nhiên liệu khí Hydro nén lắp đặt trên xe bao gồm các đường ống cứng và đường ống mềm phải được lắp đặt phù hợp với các yêu cầu sau: Tại các điểm giao giữa các đường ống cứng và đường ống mềm phải có khe hở để tránh được ăn mòn điện; Các đường nhiên liệu trên xe phải được bố trí hợp lý để giảm thiểu các điểm nối trong hệ thống dẫn khí Hydro nén, giảm rung động, cọ xát vào các chi tiết khác gây mài mòn, hỏng hóc, đứt gãy do di quá trình chuyển của xe.	Tham khảo UNR 134 Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ
35	Không có	2.37.5 Yêu cầu kỹ thuật cho tem nhãn	Tham khảo UNR 134

		2.37.5.1 Hệ thống lưu trữ Hydro nén phải được dán tem nhãn cố định và có tối thiểu các thông tin sau: Tên của nhà sản xuất, số sê-ri, ngày sản xuất; Áp suất tối đa cho phép, áp suất làm việc bình thường; Loại nhiên liệu (ví dụ: "CHG" đối với hydro dạng khí nén); Thời gian sử dụng theo khuyến nghị của nhà sản xuất.	Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCHN - Bộ Khoa học công nghệ
35	Không có	2.37.5.2 Các loại xe M2, M3, N2 và M3 sử dụng pin nhiên liệu Hydro nén phải dán tem được mô tả theo hình 21 của quy chuẩn này và phù hợp với các yêu cầu sau: Tem dán phải chống nước; Nội dung tem dán: Vùng trung tâm cho biết nguồn năng lượng đầu tiên; Vùng trên biểu thị nguồn năng lượng thứ hai; Vùng bên trái cho biết mật độ khí; Vùng bên phải cho biết trạng thái tập hợp của nhiên liệu khí được lưu trữ Màu sắc và kích thước của nhãn phải phù hợp với các yêu cầu sau: Màu sắc: Màu nền: Xanh dương, sáng Màu viền: Trắng dạ quang Ký hiệu và ký tự: Trắng dạ quang Kích thước: Chiều rộng: ≥ 110 mm Chiều cao: ≥ 80 mm	Tham khảo UNR 134 Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCHN - Bộ Khoa học công nghệ

		 Hình 21– Tem dán kiểu loại PFCEV đối với các loại xe M2, M3, N2 và N3.	
35	Không có	2.37.6 Yêu cầu phòng chống cháy nổ trên xe chạy bằng nhiên liệu hydro Khi sử dụng xe nhiên liệu Hydro phải nghiêm ngặt tuân thủ theo hướng dẫn của nhà sản xuất, bắt buộc trang bị hệ thống phát hiện và ngăn chặn cháy (FDSS- Fire Prevention in Hydrogen Fuel Cell Vehicles) để đề phòng hoả hoạn vì tính chất hoá học khác nhau của Hydro.	Tham khảo UNR 134 Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ
35	Không có	2.37.7 Yêu cầu đối với hệ thống cổng tiếp nhận nhiên liệu Hydro (Fuelling receptacle) lắp trên xe chạy bằng nhiên liệu Hydro phải được lắp đặt van một chiều để tránh cho Hydro bay hơi ngược lại môi trường bên ngoài. Cổng tiếp nhận nhiên liệu Hydro lắp trên xe có thể kết nối trực tiếp đến bình chứa nhiên liệu Hydro thì đảm bảo dòng chảy phải được thông qua van một chiều hoặc van tương tự; Hệ thống cổng tiếp nhận nhiên liệu Hydro phải được bọc kín và bảo vệ tránh được sự xâm nhập của bụi và nước để tránh sự rò rỉ khí Hydro trong quá trình nạp nhiên liệu Hydro. Tại vị trí cổng tiếp nhận nhiên liệu Hydro phải được gắn tem nhiên liệu Hydro ở gần cửa sập cho biết thông tin về loại nhiên liệu Hydro theo mục 2.37.5.1 của quy chuẩn	Tham khảo UNR 134 Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ

		này.	
35	Không có	2.37.8 Có hệ thống bảo vệ, cảnh báo khi Hydro nén vượt quá giới hạn áp suất cho phép và các van chính phải được tự động đóng lại để cách ly hệ thống lưu trữ Hydro.	Tham khảo UNR 134
35	Không có	2.37.9 Trên xe nhiên liệu pin nhiên liệu Hydro điện 9 chỗ trở xuống nếu được lắp đặt hệ thống cảnh báo bằng âm thanh (AVAS – Acoustic Vehicle Alerting System) phải phù hợp với mục 2.34.1.7 của quy chuẩn này.	
35	Không có	2.38. Các hệ thống hỗ trợ người lái nâng cao (ADAS - Advanced Driver Assistance Systems) và các phương tiện giao thông thông minh (bao gồm Xe tự động (Automated Vehicles) và Xe tự hành (Fully Automated Vehicles hoặc Autonomous)). Các hệ thống hỗ trợ người lái nâng cao (ADAS - Advanced Driver Assistance Systems) nếu được trang bị trên xe, nhà sản xuất phải công bố với cơ quan quản lý về thông số kỹ thuật và cung cấp các tài liệu của nhà sản xuất chứng minh các chức năng an toàn của hệ thống ADAS phù hợp với thông số kỹ thuật và vận hành an toàn của xe; Hệ thống hỗ trợ người lái nâng cao (ADAS - Advanced Driver Assistance Systems) và các phương tiện giao thông thông minh phải có các tài liệu liên quan để chứng minh sự vận hành an toàn của các phương tiện và phù hợp với các quy định hiện hành của hệ thống sau: Kích thước, kết cấu, tổng thành linh kiện lắp ráp phải phù hợp các quy định hiện hành; Hệ thống điều khiển xe bao gồm: Tín hiệu, quá trình lái, quá trình tăng tốc và quá trình phanh;	Sửa lại phù hợp với THÔNG TƯ 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ Đối với hệ thống ADAS và các loại phương tiện thông minh, thế giới chưa nhất quán về quy định cho loại phương tiện này. Ngoài ra các hệ thống được xây dựng trên nhiều nền tảng kỹ thuật khác nhau dẫn đến việc thực hiện chứng nhận, thử nghiệm cũng chưa có quy định đồng nhất. Ngoài ra, không chỉ duy nhất hệ thống UNECE quy định một số hệ thống ADAS mà các hãng sản xuất cũng tự phát triển các hệ thống này cho riêng mình nên không thể quy định cụ thể các yêu cầu kỹ thuật vì điều này dựa trên yếu tố phát triển công nghệ của hệ thống Việt Nam thì chưa có thiết bị, quy định cụ thể (Tiêu chuẩn và quy chuẩn) đối với các hệ thống và phương tiện này nên việc quy định này mang tính chung và thừa nhận kết quả thử nghiệm an toàn, chứng nhận an toàn từ nước ngoài về hệ thống này. Nhà sản xuất sẽ công bố thông tin và đảm bảo an toàn cho các hệ thống này khi lắp ráp hoặc sử dụng trên phương tiện.

		Hệ thống cung cấp thông tin, tình trạng của xe và môi trường xung quanh xe trong thời gian thực; Hệ thống giám sát quá trình điều khiển xe; Đồng bộ dữ liệu, kết nối với các phương tiện khác dưới các nền tảng khác nhau của hệ thống giao thông; Hệ thống cung cấp thông tin an toàn, kết nối với các loại phương tiện tham gia giao thông khác; Hệ thống cảnh báo khả năng gây tai nạn giao thông hoặc thông báo để lái xe xử lý tình huống; Các thông tin như: hình ảnh, tín hiệu, dữ liệu từ các hệ thống thiết bị điện tử có khả năng giám sát hành trình, định vị, kết nối được lắp đặt trên xe và thu thập được trong quá trình xe hoạt động phải phù hợp với quy định quản lý, lưu trữ, bảo mật thông tin, liên quan đến các vấn đề về an ninh quốc phòng của quốc gia, tại lãnh thổ xe đăng ký sử dụng để tránh rò rỉ thông tin.	Các phương tiện thông minh và các hệ thống xử lý thông tin, tín hiệu đang cần xây dựng tính pháp lý và khung kỹ thuật trong hệ thống pháp luật của Việt Nam. Các yếu tố về cơ sở hạ tầng kỹ thuật cũng phải đồng nhất với loại phương tiện này thì mới có căn cứ quy định cho phương tiện
36	3. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ	3. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ	
36	3.1. Kiểm tra, thử nghiệm và cấp giấy chứng nhận	3.1. Kiểm tra, thử nghiệm và cấp giấy chứng nhận	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
36	3.1.1. Phương thức kiểm tra, thử nghiệm và cấp giấy chứng nhận thực hiện theo quy định tại Thông tư số 30/2011/TT-BGTVT ngày 15 tháng 4 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về việc kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường trong sản xuất, lắp ráp xe cơ giới và Thông tư số 54/2014/TT-BGTVT ngày 20 tháng 10	3.1.1. Phương thức kiểm tra, thử nghiệm và cấp giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường trong sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu xe cơ giới thực hiện theo các quy định hiện hành của Bộ Giao thông vận tải.	Tu từ lại

	năm 2014 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 30/2011/TT-BGTVT ngày 15 tháng 4 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về việc kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường trong sản xuất, lắp ráp xe cơ giới.		
36	3.1.2. Tài liệu kỹ thuật và mẫu thử: Cơ sở sản xuất, lắp ráp, tổ chức, cá nhân nhập khẩu có trách nhiệm cung cấp các hồ sơ tài liệu và mẫu thử theo các quy định hiện hành của Bộ Giao thông vận tải.	3.1.2. Tài liệu kỹ thuật và mẫu thử: Cơ sở sản xuất, lắp ráp, tổ chức, cá nhân nhập khẩu có trách nhiệm cung cấp các hồ sơ tài liệu và mẫu thử theo các quy định hiện hành của Bộ Giao thông vận tải.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
36	3.1.3. Việc kiểm tra khả năng vượt dốc quy định tại mục 2.2.3 đối với xe ô tô chuyên dùng, xe đầu kéo và việc kiểm tra góc ổn định tĩnh ngang của các loại xe quy định tại mục 2.1.2.3 có thể sử dụng phương pháp tính toán.	3.1.3. Việc kiểm tra khả năng vượt dốc quy định tại mục 2.2.3 và việc kiểm tra góc ổn định tĩnh ngang quy định tại mục 2.1.2.3 có thể sử dụng phương pháp thử nghiệm trên thiết bị hoặc sử dụng phương pháp tính toán hoặc theo tài liệu kỹ thuật.	Sửa đổi và tu từ lại phù hợp với thực tế (VMTC)
36	3.1.4. Việc thử nghiệm xác định hiệu quả phanh chính và phanh đỗ khi thử trên đường được áp dụng khi kiểm tra, thử nghiệm sản phẩm mẫu. Việc xác định hiệu quả phanh chính và phanh đỗ khi thử trên băng thử được áp dụng khi kiểm tra xuất xưởng các sản phẩm sản xuất hàng loạt.	3.1.4. Việc thử nghiệm xác định hiệu quả phanh quy định tại mục 2.5.8 và mục 2.5.9 có thể sử dụng phương pháp thử trên đường hoặc thử trên thiết bị. Đối với xe chuyên dùng, xe đầu kéo và xe có khối lượng, kích thước vượt quá giới hạn quy định tại mục 2.1.1 của quy chuẩn này thì có thể sử dụng phương pháp tính toán để xác định hiệu quả phanh đỗ. Không áp dụng chỉ tiêu hành lang phanh quy định tại mục 2.5.8 đối với các xe có kích thước vượt quá giới hạn quy định tại mục 2.1.1 của quy chuẩn này.	Sửa đổi và tu từ lại phù hợp với thực tế (VMTC)
36	3.1.5. Việc kiểm tra khí thải theo phương pháp thử nhanh quy định tại mục 2.29.1.2 được áp dụng khi kiểm tra xuất xưởng các sản phẩm sản xuất hàng loạt.	3.1.5.. Việc kiểm tra khí thải theo phương pháp thử nhanh quy định tại mục 2.29.1.2 được áp dụng khi kiểm tra xuất xưởng các sản phẩm sản xuất hàng loạt.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
36	3.1.5. Việc kiểm tra khí thải theo phương pháp thử nhanh quy định tại mục 2.29.1.2	3.1.6. Việc kiểm tra khí thải theo phương pháp thử nhanh quy định tại mục 2.29.1.2	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

	được áp dụng khi kiểm tra xuất xưởng các sản phẩm sản xuất hàng loạt	được áp dụng khi kiểm tra xuất xưởng các sản phẩm sản xuất hàng loạt.	
36	3.1.6. Cơ sở sản xuất có trách nhiệm kiểm tra các sản phẩm sản xuất, lắp ráp hàng loạt đảm bảo đáp ứng được các quy định về độ trượt ngang theo quy định tại mục 2.4.7, hiệu quả phanh theo quy định tại mục 2.5.8, cường độ và độ lệch đèn chiếu sáng phía trước trên thiết bị theo quy định tại mục 2.22.6, sai số đồng hồ tốc độ theo quy định tại mục 2.27.3, khí thải theo quy định tại mục 2.29.1.2, mức tiếng ồn theo quy định tại 2.29.2. Việc kiểm tra tiếng ồn của các sản phẩm sản xuất, lắp ráp hàng loạt có thể thực hiện theo phương pháp kiểm tra xác suất. Cơ sở sản xuất phải đăng ký cụ thể với cơ quan quản lý chất lượng về phương thức và tỷ lệ lấy mẫu để kiểm tra xác suất.	3.1.6. Cơ sở sản xuất có trách nhiệm kiểm tra các sản phẩm sản xuất, lắp ráp hàng loạt đảm bảo đáp ứng được các quy định về độ trượt ngang theo quy định tại mục 2.4.7, hiệu quả phanh theo quy định tại mục 2.5.8, cường độ và độ lệch đèn chiếu sáng phía trước trên thiết bị theo quy định tại mục 2.22.6, sai số đồng hồ tốc độ theo quy định tại mục 2.27.3, khí thải theo quy định tại mục 2.29.1.2, mức tiếng ồn theo quy định tại 2.29.2. Việc kiểm tra tiếng ồn của các sản phẩm sản xuất, lắp ráp hàng loạt có thể thực hiện theo phương pháp kiểm tra xác suất. Cơ sở sản xuất phải đăng ký cụ thể với cơ quan quản lý chất lượng về phương thức và tỷ lệ lấy mẫu để kiểm tra xác suất.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
36	3.1.7. Kiểm tra, thử nghiệm và cấp giấy chứng nhận đối với các xe có thông số về kích thước, khối lượng phân bố lên trục lớn hơn giới hạn quy định tại mục 2.1.1 như sau:	3.1.7. Kiểm tra, thử nghiệm và cấp giấy chứng nhận đối với các xe có thông số về kích thước, khối lượng phân bố lên trục lớn hơn giới hạn quy định tại mục 2.1.1 như sau:	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
37	3.1.7.1. Đối với các xe có thông số về khối lượng lớn hơn giới hạn quy định tại mục 2.1.1 thì đơn vị kiểm tra, thử nghiệm phải tính toán, điều chỉnh để ghi nhận thông số đáp ứng yêu cầu quy định về khối lượng phương tiện được phép tham gia giao thông theo quy định.	3.1.7.1. Đối với các xe có thông số về khối lượng lớn hơn giới hạn quy định tại mục 2.1.1 thì đơn vị kiểm tra, thử nghiệm phải tính toán, điều chỉnh để ghi nhận thông số phù hợp với yêu cầu quy định về khối lượng để cho phép phương tiện tham gia giao thông theo quy định.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
37	3.1.7.2. Đối với các xe có thông số về kích thước và khối lượng phân bố lên trục lớn hơn giới hạn quy định tại mục 2.1.1 thì thực hiện kiểm tra, thử nghiệm theo quy chuẩn	3.1.7.2. Đối với các xe có thông số về kích thước và khối lượng phân bố lên trục lớn hơn giới hạn quy định tại mục 2.1.1 thì thực hiện kiểm tra, thử nghiệm theo quy chuẩn này và	Sửa đổi cho phù hợp với quản lý xe lưu hành

	này và ghi nhận các thông số kỹ thuật xe theo đề nghị của cơ sở đăng ký thử nghiệm. Kết quả kiểm tra, thử nghiệm, cấp giấy chứng nhận ghi nhận phương tiện này chỉ hoạt động trong phạm vi hẹp, không tham gia giao thông. Trường hợp đặc biệt có nhu cầu tham gia giao thông như: di chuyển từ nơi sản xuất, nhập khẩu đến địa điểm tập kết; di chuyển đến cơ sở bảo dưỡng; sửa chữa; di chuyển đến cơ sở đăng kiểm; vận chuyển hàng hóa có khối lượng kết cấu đặc biệt không thể tháo rời thì phải được cấp phép của cơ quan quản lý đường bộ và tuân thủ các quy định liên quan.	ghi nhận các thông số kỹ thuật xe theo đề nghị của cơ sở đăng ký thử nghiệm. Kết quả kiểm tra, thử nghiệm, cấp giấy chứng nhận ghi nhận phương tiện có kích thước, khối lượng vượt quá quy định của xe tham gia giao thông phải được phép của cơ quan có thẩm quyền về quản lý đường bộ.	
37		3.1.8 Quy định tại mục 2.1.2.9 không áp dụng kiểm tra đối với xe nhập khẩu; Không áp dụng công thức tính toán để xác định số người cho phép chở quy định tại mục 2.1.2.8 đối với xe sản xuất, lắp ráp tại nước ngoài, tuy nhiên khối lượng toàn bộ cho phép lớn nhất của xe khi được xác định theo định nghĩa nêu tại TCVN 6529 “Phương tiện giao thông đường bộ - Khối lượng - Thuật ngữ định nghĩa và mã hiệu” với khối lượng tính toán một người theo quy định tại mục 2.1.2.7 không được lớn hơn khối lượng toàn bộ cho phép lớn nhất theo công bố của nhà sản xuất xe nước ngoài.	Chuyển từ mục 4.3 lên phù hợp với quy định quản lý về phép thử
37		3.1.9 Quy định mục 2.19.7 không áp dụng đối với xe đầu kéo chỉ kéo sơ mi rơ moóc chuyên dùng.	Chuyển từ mục 4.3 lên phù hợp với quy định quản lý về phép thử
37	3.1.8. Đối với các kiểu loại xe có các kết cấu mới hoặc sử dụng vật liệu mới thì phải cung cấp các tài liệu liên quan đến thiết kế, kết	3.1.10. Đối với các kiểu loại xe có nguyên lý mới; có các kết cấu mới hoặc sử dụng vật liệu mới thì phải cung cấp các tài liệu liên quan đến thiết kế, kết quả kiểm tra thử	Sửa đổi và tu từ

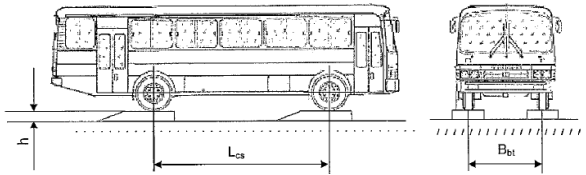
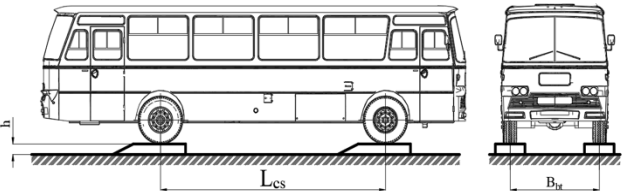
	quả kiểm tra thử nghiệm hoặc tài liệu chuyển giao công nghệ có liên quan.	nghiệm hoặc tài liệu chuyển giao công nghệ có liên quan để chứng minh sự vận hành an toàn của các phương tiện.	
37		3.1.11. Đối với các loại xe công nghệ mới (hệ thống REESS, xe điện, xe hybrid, xe sử dụng nhiên liệu Hydro, hệ thống hỗ trợ lái ADAS, xe tự động hoặc xe tự hành) có các yêu cầu kỹ thuật quy định tại Quy chuẩn này mà năng lực của cơ sở thử nghiệm trong nước chưa thực hiện được hoặc trong điều kiện thiên tai, dịch bệnh hoặc các trường hợp bất khả kháng khác quy định tại khoản 1 Điều 156 Luật dân sự thì Cục Đăng kiểm Việt Nam căn cứ vào: báo cáo thử nghiệm tại nước ngoài đã được tổ chức công nhận là thành viên của APAC (Tổ chức công nhận Châu Á – Thái Bình Dương) hoặc của ILAC (Tổ chức công nhận các phòng thử nghiệm quốc tế) hoặc báo cáo thử nghiệm, hồ sơ chứng nhận kiểu loại theo các quy định của UNECE (quy định kỹ thuật của Liên hiệp quốc) tương ứng đã được niêm yết danh sách thuộc tổ chức dịch vụ kỹ thuật (Technical Service) của các nước thành viên của Hiệp định 1958 công nhận có năng lực phù hợp với quy định tại tiêu chuẩn ISO/IEC 17025/2017, trong đó có phạm vi thử nghiệm phù hợp, không thấp hơn mức quy định của quy chuẩn này sẽ được đối chiếu với thông số kỹ thuật và kiểu loại xe chứng nhận thực tế và được xem xét chấp nhận báo cáo thử nghiệm hoặc giấy chứng nhận kiểu loại.	Phù hợp với thực tế năng lực thử nghiệm tại Việt Nam và xu thế thừa nhận khi Việt nam tham gia các Hiệp định quốc tế Báo cáo thử nghiệm ưu tiên phù hợp với quy định ECE để xem xét và thừa nhận
37	3.2. Đối với các kiểu loại xe đã được kiểm tra, thử nghiệm theo quy định tại 3.1 và có kết quả phù hợp với quy chuẩn này sẽ được cấp báo cáo kết quả thử nghiệm.	3.2. Đối với các kiểu loại xe đã được kiểm tra, thử nghiệm theo quy định tại 3.1 quy chuẩn này sẽ được cấp báo cáo kết quả thử nghiệm.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

37	4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	
37	4.1. Cục Đăng kiểm Việt Nam chịu trách nhiệm thực hiện Quy chuẩn này trong kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe.	4.1. Cục Đăng kiểm Việt Nam chịu trách nhiệm thực hiện Quy chuẩn này trong kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
37	4.2. Lộ trình thực hiện 4.2.1. Đối với các kiểu loại xe sản xuất, lắp ráp đã được cấp giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường và các loại xe nhập khẩu đã được kiểm tra, cấp chứng chỉ chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường trước thời điểm quy chuẩn này có hiệu lực được áp dụng sau 18 tháng kể từ khi Quy chuẩn kỹ thuật này có hiệu lực. Riêng quy định “Bình chứa khí nén phải đủ số lượng và đáp ứng các tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6153 ÷ TCVN 6156 Bình chịu áp lực hoặc các tiêu chuẩn tương ứng của nước ngoài” tại mục 2.5.7. Hệ thống phanh chính dẫn động khí nén phải đáp ứng các yêu cầu sau của QCVN 09:2011/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với ô tô dùng áp dụng kể từ khi Quy chuẩn kỹ thuật này có hiệu lực.	4.2. Lộ trình thực hiện Bỏ phần này	Chuyển sang thông tư ban hành quy chuẩn để thực hiện
38	4.2.2. Đối với các kiểu loại xe sản xuất, lắp ráp lần đầu cấp giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường và các loại xe nhập khẩu chưa được kiểm tra, cấp chứng chỉ chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường được áp dụng từ ngày 01 tháng 01 năm 2017.	Bỏ phần này	
38	4.2.3. Đối với yêu cầu thử nghiệm vật liệu sử	Bỏ phần này	Chuyển sang thông tư về quản lý về SXLR,

	dụng trong kết cấu nội thất (mục 2.1.2.6), lớp (mục 2.3.2), vành hợp kim nhẹ (mục 2.3.5), kính ô tô (mục 2.20), đèn chiếu sáng phía trước (mục 2.22.2), gương chiếu hậu (mục 2.24.3), lắp đặt thùng nhiên liệu chứa nhiên liệu lỏng (mục 2.1.2.5) của kiểu loại xe chưa được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kiểu loại và cấp phép lưu hành được thực hiện theo lộ trình quy định trong các Quy chuẩn kỹ thuật tương ứng.		Nhập khẩu (VD: thông tư 12, 30,54, 31,55, 25,49)
38	4.2.4. Việc kiểm tra, thử nghiệm hoặc miễn thử nghiệm về khí thải nêu tại mục 2.29.1.1 được thực hiện theo quy định tại các văn bản quy phạm pháp luật. Mức khí thải quy định tại mục 2.29.1.1 theo QCVN 86:2015/BGTVT được áp dụng từ 01/01/2017. Đối với các xe sản xuất, lắp ráp từ các loại xe đã được kiểm tra, chứng nhận chất lượng thì mức khí thải của kiểu loại xe sản xuất, lắp ráp được áp dụng theo mức khí thải của kiểu loại xe đã được kiểm tra, chứng nhận.	Bỏ phần này	Chuyển sang thông tư về quản lý về SXLR, Nhập khẩu (VD: thông tư 12, 30,54, 31,55, 25,49)
38	4.2.5. Quy định tại mục 2.29.3 sẽ được thực hiện theo lộ trình của Chính phủ về cắt giảm, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn.		Chuyển sang thông tư về quản lý về SXLR, Nhập khẩu (VD: thông tư 12, 30,54, 31,55, 25,49)
38	4.3. Quy định tại mục 2.1.2.9 không áp dụng kiểm tra đối với xe nhập khẩu; Không áp dụng công thức tính toán để xác định số người cho phép chở quy định tại mục 2.1.2.8 đối với xe sản xuất, lắp ráp tại nước ngoài, tuy nhiên khối lượng toàn bộ cho phép lớn nhất của xe khi được xác định theo định nghĩa nêu tại TCVN 6529 “Phương tiện giao thông đường bộ - Khối lượng - Thuật ngữ định nghĩa và mã hiệu” với khối lượng tính	Bỏ phần này	Chuyển lên phần 3 vì liên quan đến quản lý thử nghiệm

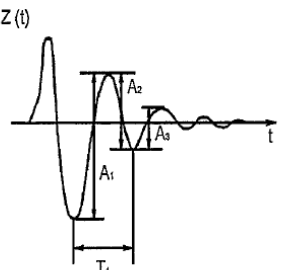
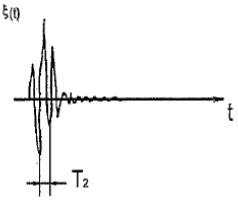
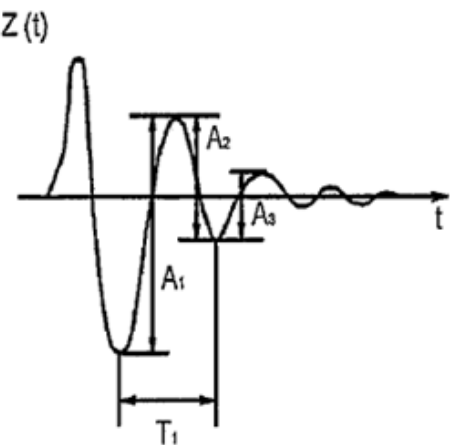
	toán một người theo quy định tại mục 2.1.2.7 không được lớn hơn khối lượng toàn bộ cho phép lớn nhất theo công bố của nhà sản xuất xe nước ngoài.		
38	4.4. Quy định mục 2.19.7 không áp dụng đối với xe đầu kéo chỉ kéo sơ mi rơ moóc chuyên dùng.	Bỏ phần này	Chuyển lên phần 3 vì liên quan đến quản lý thử nghiệm
38	4.5. Trong trường hợp các tiêu chuẩn được trích dẫn trong Quy chuẩn này có các Quy chuẩn mới thay thế tương ứng thì thực hiện theo Quy chuẩn mới. Trường hợp quy chuẩn được trích dẫn trong Quy chuẩn này được ban hành mới hoặc được bổ sung, sửa đổi thì sẽ áp dụng theo Quy chuẩn mới hoặc theo phiên bản bổ sung, sửa đổi. Lộ trình áp dụng được thực hiện theo lộ trình quy định trong các quy chuẩn.	4.2. Trong trường hợp các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn được trích dẫn trong Quy chuẩn này có các Quy chuẩn mới thay thế tương ứng thì thực hiện theo Quy chuẩn mới. Trường hợp quy chuẩn được trích dẫn trong Quy chuẩn này được ban hành mới hoặc được bổ sung, sửa đổi thì sẽ áp dụng theo Quy chuẩn mới hoặc theo phiên bản bổ sung, sửa đổi. Lộ trình áp dụng được thực hiện theo lộ trình quy định trong các quy chuẩn.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ Sửa lại thứ tự mục
38	Phụ lục 1 PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH TẦN SỐ DAO ĐỘNG RIÊNG CỦA HỆ THỐNG TREO CỦA XE	Phụ lục A PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH TẦN SỐ DAO ĐỘNG RIÊNG PHẦN ĐƯỢC TREO CỦA XE	Theo thông tư 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ
38	1. Phạm vi, đối tượng áp dụng Phụ lục này quy định phương pháp xác định tần số dao động riêng và hệ số tắt dần của hệ thống treo của xe 2 trục hoặc nhiều hơn 2 trục.	1. Phạm vi, đối tượng áp dụng Phụ lục này quy định phương pháp xác định tần số dao động riêng phần được treo của xe	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
38	2. Điều kiện thử 2.1. Thiết bị và dụng cụ thử	2. Điều kiện thử 2.1. Thiết bị và dụng cụ thử	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
39	2.1.1. Thiết bị đo tần số dao động có phạm vi đo tần số từ 0,3 Hz đến 100 Hz.	2.1.1. Thiết bị đo tần số dao động có phạm vi đo tần số từ 0,3 Hz đến 100 Hz.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ

39	2.1.2. Dụng cụ thử: cân xe, dụng cụ đo nhiệt độ và độ ẩm, đồng hồ đo áp suất lốp, thước đo chiều dài và các dụng cụ phụ trợ khác.	2.1.2. Dụng cụ thử: cân xe, dụng cụ đo nhiệt độ và độ ẩm, đồng hồ đo áp suất lốp, thước đo chiều dài và các dụng cụ phụ trợ khác.	Giữ nguyên quy chuẩn cũ
39	2.2. Mẫu thử	2.2. Mẫu thử	
39	2.2.1. Xe phải được chất đủ tải theo đúng thiết kế.	2.2.1. Xe phải được chất đủ tải theo đúng thiết kế.	
39	2.2.2. Hệ thống treo phải đúng theo thiết kế của xe.	2.2.2. Hệ thống treo phải đúng theo thiết kế của xe.	
39	2.2.3. Lốp xe phải mới và đúng kiểu loại của xe thiết kế; áp suất lốp phải phù hợp với quy định của nhà sản xuất.	2.2.3. Lốp xe phải mới và đúng kiểu loại của xe thiết kế; áp suất lốp phải phù hợp với quy định của nhà sản xuất.	
39	2.3. Môi trường thử Trời không mưa, nhiệt độ: 1 °C đến 50 °C, độ ẩm tương đối: 0% đến 85%.	2.3. Môi trường thử Khu vực thử nghiệm không mưa, nhiệt độ: 1 °C đến 50 °C, độ ẩm tương đối: 0% đến 85%.	
39	3. Phương pháp tạo dao động Có các phương pháp tạo dao động như sau:	3. Phương pháp tạo dao động Có các phương pháp tạo dao động như sau:	
39	3.1. Phương pháp 1 (chỉ áp dụng cho xe 2 trục):	3.1. Phương pháp 1 (chỉ áp dụng cho xe 2 trục): Cho xe rơi tự do từ độ cao h nằm trong phạm vi từ 60 mm đến 120 mm xuống, sao cho khi bánh xe chạm đất thì khung xe không chạm vào ụ hạn chế hành trình của hệ thống treo	

	 Hình 1-1- Sơ đồ nguyên lý tạo dao động theo phương pháp 1 Cho xe rơi tự do từ độ cao h nằm trong phạm vi từ 60 mm đến 120 mm xuống, sao cho khi bánh xe chạm đất thì khung xe không chạm vào ụ hạn chế hành trình của hệ thống treo (Hình 1-1). Trong trường hợp đặc biệt, có thể chọn độ cao ngoài phạm vi 60 mm đến 120 mm.	(Hình 1-1).  Hình 1-1- Sơ đồ nguyên lý tạo dao động theo phương pháp 1 Trong trường hợp đặc biệt, có thể chọn độ cao ngoài phạm vi 60 mm đến 120 mm.	
39	3.2. Phương pháp 2: Nén khung xe xuống từ 60 mm đến 120 mm so với vị trí ban đầu sao cho không chạm vào ụ hạn chế hành trình của hệ thống treo. Ngừng nén một cách đột ngột để tạo ra dao động.	3.2. Phương pháp 2: Nén khung xe xuống từ 60 mm đến 120 mm so với vị trí ban đầu sao cho không chạm vào ụ hạn chế hành trình của hệ thống treo. Ngừng nén một cách đột ngột để tạo ra dao động.	
40	4. Chuẩn bị thử	4. Chuẩn bị thử	
40	4.1. Kiểm tra mẫu thử theo 2.2.	4.1. Kiểm tra mẫu thử theo 2.2.	
40	4.2. Xác định các thông số của mẫu thử.	4.2. Xác định các thông số của mẫu thử.	
40	4.3. Lắp đặt thiết bị đo	4.3. Lắp đặt thiết bị đo	
40	4.3.1. Vị trí lắp đầu đo	4.3.1. Vị trí lắp đầu đo	

	Đối với phần không được treo: lắp tại trục xe cần đo; Đối với phần được treo: lắp trên sàn xe tại vị trí ngay phía trên của trục xe. Trường hợp không thể lắp đầu đo trực tiếp trên sàn xe thì có thể lắp ở vị trí lân cận đảm bảo mô tả được dao động của phần được treo cần đo.	Đối với phần không được treo: lắp tại trục xe cần đo; Đối với phần được treo: lắp trên sàn xe tại vị trí ngay phía trên của trục xe. Trường hợp không thể lắp đầu đo trực tiếp trên sàn xe thì có thể lắp ở vị trí lân cận đảm bảo mô tả được dao động của phần được treo cần đo.	
40	4.3.2. Yêu cầu khi lắp đầu đo Đầu đo phải được lắp đặt chắc chắn, đúng vị trí đảm bảo không bị va chạm với khung xe hoặc vật cứng trong quá trình đo.	4.3.2. Yêu cầu khi lắp đầu đo Đầu đo phải được lắp đặt chắc chắn, đúng vị trí đảm bảo không bị va chạm với khung xe hoặc vật cứng trong quá trình đo.	
40	4.3.3. Việc kết nối các đầu đo với các bộ phận khác của thiết bị phải đảm bảo dao động của xe không làm ảnh hưởng tới hoạt động của thiết bị.	4.3.3. Việc kết nối các đầu đo với các bộ phận khác của thiết bị phải đảm bảo dao động của xe không làm ảnh hưởng tới hoạt động của thiết bị.	
40	4.3.4. Sau khi lắp thiết bị, kiểm tra sự hoạt động của thiết bị.	4.3.4. Sau khi lắp thiết bị, kiểm tra sự hoạt động của thiết bị.	
40	5. Tiến hành thử Tiến hành thử 3 lần theo các bước sau:	5. Tiến hành thử Tiến hành thử 3 lần theo các bước sau:	
40	5.1. Đưa xe vào vị trí thử, tắt máy và đưa tay số về vị trí trung gian (số “0”).	5.1. Đưa xe vào vị trí thử, tắt máy và đưa tay số về vị trí trung gian (số “0”).	
41	5.2. Tạo dao động cho xe theo một trong các phương pháp nêu tại 3.	5.2. Tạo dao động cho xe theo một trong các phương pháp nêu tại 3.	

41	5.3. Ghi và lưu tín hiệu dao động thu được. Thời gian lấy tín hiệu không nhỏ hơn 3s.	5.3. Ghi và lưu tín hiệu dao động thu được. Thời gian lấy tín hiệu không nhỏ hơn 3s.	
41	5.4. Xử lý kết quả thử theo 6 và lập báo cáo kết quả thử.	5.4. Xử lý kết quả thử theo 6 và lập báo cáo kết quả thử.	
41	6. Xử lý kết quả thử Trên đường cong dao động tắt dần đo được trên thân xe (Hình 1-2a) và trục xe (Hình 1-2b) do thiết bị đo dao động ghi lại, đọc giá trị chu kỳ dao động riêng T_1 của thân xe và T_2 của trục xe. Tính tần số dao động riêng của thân xe, trục xe và hệ số tắt dần của dao động thân xe như sau:	6. Xử lý kết quả thử Trên đường cong dao động tắt dần đo được trên thân xe (Hình 1-2a) do thiết bị đo dao động ghi lại, đọc giá trị chu kỳ dao động riêng T_1 của thân xe. Tính tần số dao động riêng phần được treo của xe như sau:	
41	6.1. Tính tần số dao động riêng của thân xe và trục xe: $f_1 = \frac{1}{T_1}; \quad f_2 = \frac{1}{T_2}$ Trong đó: f_1 : tần số dao động riêng của thân xe (Hz); T_1 : chu kỳ dao động riêng của thân xe (s); f_2 : tần số dao động riêng của trục xe (Hz); T_2 : chu kỳ dao động riêng của trục xe (s); $Z(t)$: gia tốc dao động tự do tắt dần của thân xe (m/s^2); $\xi(t)$: gia tốc dao động tự do tắt dần của trục xe (m/s^2).	$f_1 = \frac{1}{T_1};$	

	 Hình 1-2a - Đường cong dao động tắt dần của thân xe.  Hình 1-2b - Đường cong dao động tắt dần của trục xe.		
	 Hình 1-2a - Đường cong dao động tắt dần của thân xe.		
6.2. Hệ số tắt dần nửa chu kỳ D của dao động thân xe: $D = \frac{A_1}{A_2}$ 41 Trong đó: A₁: giá trị biên độ của đỉnh thứ 2 đến đỉnh thứ 3; A₂: giá trị biên độ của đỉnh thứ 3 đến đỉnh thứ 4;			
6.3. Hệ số tắt dần ψ của dao động thân xe: $\psi = \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{\pi^2}{\ln^2 D}}}$ 41 Trong đó: $\pi = 3,14$; ln: logarit tự nhiên.			

	Khi giá trị hệ số tắt dần nửa chu kỳ D nhỏ, (A_3 không giảm một cách đột ngột), có thể lấy hệ số tắt dần toàn bộ chu kỳ D': $D' = \frac{A_1}{A_3}$ Trong đó: A_3: giá trị biên độ đỉnh thứ 4 đến đỉnh thứ 5. Hệ số tắt dần ψ của dao động thân xe: $\psi = \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{4\pi^2}{\ln^2 D'}}$		
41	6.4. Trong quá trình xử lý kết quả thử, trường hợp có kết quả khác thường thì phải hủy kết quả đó và tiến hành thử lại.		
41	6.5. Kết quả thử là giá trị trung bình cộng của 3 lần thử.		
41	Phụ lục 2 YÊU CẦU ĐỐI VỚI BÌNH CHỨA LPG, CNG	Phụ lục B YÊU CẦU ĐỐI VỚI BÌNH CHỨA LPG, CNG ,LNG	Theo thông tư 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ
42	1. Đối với bình chứa LPG 1.1. Bình chứa LPG phải đủ số lượng và đáp ứng các yêu cầu quy định tại quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia của Việt Nam hoặc quy định UNECE No.67 “Quy định thống nhất về việc phê duyệt của: 1. Phê	1. Đối với bình chứa LPG 1.1. Bình chứa LPG phải đủ số lượng và đáp ứng các yêu cầu quy định tại quy chuẩn kỹ thuật QCVN 67: 2018/BGTVT “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị chịu áp lực trên	

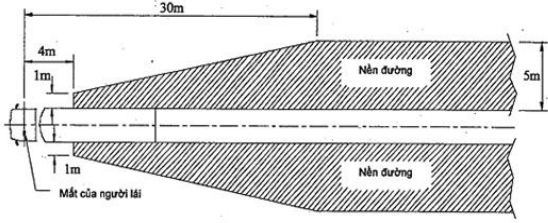
	duyet trang thiết bị lắp đặt trên xe loại M và N lắp động cơ sử dụng nhiên liệu khí dầu mỏ hóa lỏng; II. Phê duyệt kiểu xe loại M và N lắp đặt các thiết bị đối với động cơ sử dụng nhiên liệu khí dầu mỏ hóa lỏng phù hợp với yêu cầu lắp đặt đặt các thiết bị này” (Uniform provisions concerning the approval of: I. Approval of specific equipment of vehides of category M and N using liquefied petroleum gases in their propulsion system; II. Approval of vehicles of category M and N fitted with specific equipment for the use of liquetied petroleum gases in their propulsion system with regard to the installation of such equipment) hoặc tiêu chuẩn tương ứng của nước ngoài.	phương tiện giao thông vận tải và phương tiện, thiết bị thăm dò, khai thác trên biển”, tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6484:1999 của Việt Nam “về khí đốt hoá lỏng (LPG) xe bồn vận chuyển – Yêu cầu an toàn về thiết kế, chế tạo và sử dụng”; hoặc quy định UNECE No.67 “Quy định thống nhất về việc phê duyệt của: I. Phê duyệt trang thiết bị lắp đặt trên xe loại M và N lắp động cơ sử dụng nhiên liệu khí dầu mỏ hóa lỏng; II. Phê duyệt kiểu xe loại M và N lắp đặt các thiết bị đối với động cơ sử dụng nhiên liệu khí dầu mỏ hóa lỏng phù hợp với yêu cầu lắp đặt đặt các thiết bị này” (Uniform provisions concerning the approval of: I. Approval of specific equipment of vehides of category M and N using liquefied petroleum gases in their propulsion system; II. Approval of vehicles of category M and N fitted with specific equipment for the use of liquetied petroleum gases in their propulsion system with regard to the installation of such equipment) hoặc tiêu chuẩn tương ứng của nước ngoài.	
42	1.2. Việc lắp đặt bình chứa phải phù hợp với các yêu cầu sau: + Bình chứa phải lắp đặt chắc chắn vào thân xe, không được lắp trong khoang khách và khoang động cơ, bảo đảm an toàn khi chịu các tác động bên ngoài và được thông gió hợp lý. + Không được có tiếp xúc giữa kim loại với kim loại, trừ các điểm lắp đặt cố định của bình chứa. + Trong trường hợp bình chứa và ống dẫn nhiên liệu được đặt ở vị trí có thể chịu ảnh	1.2. Việc lắp đặt bình chứa phải phù hợp với các yêu cầu sau: + Bình chứa phải lắp đặt chắc chắn vào thân xe, không được lắp trong khoang khách và khoang động cơ, bảo đảm an toàn khi chịu các tác động bên ngoài và được thông gió hợp lý. + Không được có tiếp xúc giữa kim loại với kim loại, trừ các điểm lắp đặt cố định của bình chứa. + Trong trường hợp bình chứa và ống dẫn nhiên liệu được đặt ở vị trí có thể chịu ảnh	

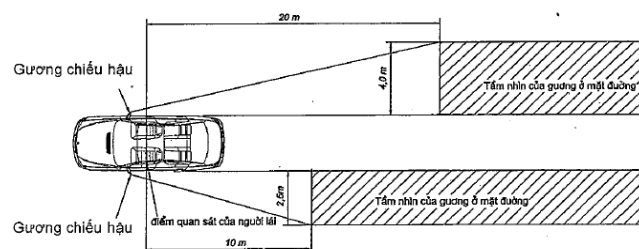
	hường của nhiệt từ ống xả, bầu giảm âm thì nó phải được bảo vệ bằng các vật liệu cách nhiệt thích hợp. + Cửa thông hơi của vỏ bọc kín khí của bình chứa tại nơi thoát ra khỏi xe phải hướng xuống dưới nhưng không được hướng luồng khí thông hơi vào vòm che bánh xe hoặc các nguồn nhiệt như ống xả.	hường của nhiệt từ ống xả, bầu giảm âm thì nó phải được bảo vệ bằng các vật liệu cách nhiệt thích hợp. + Cửa thông hơi của vỏ bọc kín khí của bình chứa tại nơi thoát ra khỏi xe phải hướng xuống dưới nhưng không được hướng luồng khí thông hơi vào vòm che bánh xe hoặc các nguồn nhiệt như ống xả.	
42	2. Đối với bình chứa CNG 2.1. Bình chứa CNG phải đủ số lượng và đáp ứng các yêu cầu quy định tại quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia của Việt Nam hoặc quy định UNECE No.110 “<i>Quy định thống nhất về việc phê duyệt của: I. Phê duyệt linh kiện của xe lắp động cơ sử dụng nhiên liệu khí thiên nhiên nén (CNG) hoặc khí thiên nhiên lỏng (LNG); II. Xe với các yêu cầu lắp đặt các linh kiện đã được phê duyệt kiểu loại sử dụng khí thiên nhiên nén (CNG) và/ hoặc khí thiên nhiên lỏng (LNG) trong động cơ của chúng</i>” (Uniform provisions concerning the approval of: I. Specific components of motor vehicles using compressed natural gas (CNG) and/or liquefied natural gas (LNG) in their propulsion system; II. Vehicles with regard to the installation of specific components of an approved type for the use of compressed natural gas (CNG) and/or liquefied natural gas (LNG) in their propulsion system) hoặc tiêu chuẩn tương ứng của nước ngoài.	2. Đối với bình chứa CNG 2.1. Bình chứa CNG phải đủ số lượng và đáp ứng các yêu cầu quy định tại quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia của Việt Nam hoặc quy định UNECE No.110 “<i>Quy định thống nhất về việc phê duyệt của: I. Phê duyệt linh kiện của xe lắp động cơ sử dụng nhiên liệu khí thiên nhiên nén (CNG) hoặc khí thiên nhiên lỏng (LNG); II. Xe với các yêu cầu lắp đặt các linh kiện đã được phê duyệt kiểu loại sử dụng khí thiên nhiên nén (CNG) và/ hoặc khí thiên nhiên lỏng (LNG) trong động cơ của chúng</i>” (Uniform provisions concerning the approval of: I. Specific components of motor vehicles using compressed natural gas (CNG) and/or liquefied natural gas (LNG) in their propulsion system; II. Vehicles with regard to the installation of specific components of an approved type for the use of compressed natural gas (CNG) and/or liquefied natural gas (LNG) in their propulsion system) hoặc tiêu chuẩn tương ứng của nước ngoài.	
42	2.2. Việc lắp đặt bình chứa phải phù hợp với các yêu cầu sau:	2.2. Việc lắp đặt bình chứa phải phù hợp với các yêu cầu sau:	

	+ Bình chứa phải lắp đặt chắc chắn trên xe và không được lắp trong khoang động cơ, bảo đảm an toàn khi chịu các tác động bên ngoài và được thông gió hợp lý; + Không được có tiếp xúc giữa kim loại với kim loại, trừ các điểm lắp đặt cố định của bình chứa.	+ Bình chứa phải lắp đặt chắc chắn trên xe và không được lắp trong khoang động cơ, bảo đảm an toàn khi chịu các tác động bên ngoài và được thông gió hợp lý; + Không được có tiếp xúc giữa kim loại với kim loại, trừ các điểm lắp đặt cố định của bình chứa.	
42	Không có	3. Đối với bình chứa LNG 3.1. Bình chứa LNG phải đủ số lượng và đáp ứng các yêu cầu quy định tại quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia TCVN 12983:2020 của Việt Nam “<i>khí tự nhiên hoá lỏng (LNG) trên phương tiện giao thông đường bộ - yêu cầu chung về thiết kế, chế tạo, kiểm tra và thử nghiệm</i>” hoặc đáp ứng các yêu cầu tại quy định UNECE No.110 “<i>Quy định thống nhất về việc phê duyệt của: I. Phê duyệt linh kiện của xe lắp động cơ sử dụng nhiên liệu khí thiên nhiên nén (CNG) hoặc khí thiên nhiên lỏng (LNG); II. Xe với các yêu cầu lắp đặt các linh kiện đã được phê duyệt kiểu loại sử dụng khí thiên nhiên nén (CNG) và/ hoặc khí thiên nhiên lỏng (LNG) trong động cơ của chúng</i>” (Uniform provisions concerning the approval of: I. Specific components of motor vehicles using compressed natural gas (CNG) and/or liquefied natural gas (LNG) in their propulsion system; II. Vehicles with regard to the installation of specific components of an approved type for the use of compressed natural gas (CNG) and/or liquefied natural gas (LNG) in their propulsion system) hoặc tiêu chuẩn tương ứng của nước ngoài	

42	Không có	3.2. Việc lắp đặt bình chứa phải phù hợp với các yêu cầu sau: + Bình chứa phải lắp đặt chắc chắn trên xe và không được lắp trong khoang động cơ, bảo đảm an toàn khi chịu các tác động bên ngoài và được thông gió hợp lý; + Không được có tiếp xúc giữa kim loại với kim loại, trừ các điểm lắp đặt cố định của bình chứa.	
42	Phụ lục 3 YÊU CẦU ĐỐI VỚI LẮP ĐẶT GƯƠNG CHIẾU HẬU	Phụ lục C YÊU CẦU ĐỐI VỚI LẮP ĐẶT ĐỐI VỚI THIẾT BỊ QUAN SÁT GIÁN TIẾP PHÍA SAU	Theo thông tư 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ
42	1. Yêu cầu chung Xe phải được lắp ít nhất 02 gương lắp ngoài chính (loại II hoặc loại III), mỗi gương lắp ở một bên xe. Ngoài ra có thể lắp thêm gương loại IV (gương lắp ngoài góc nhìn rộng) với số lượng gương tùy ý; riêng loại xe có khối lượng toàn bộ không lớn hơn 7,5 tấn có thể lắp thêm loại V (gương lắp ngoài nhìn gần) với số lượng gương tùy ý. Tất cả các gương chiếu hậu phải điều chỉnh được.	1. Yêu cầu chung Xe phải được lắp ít nhất 02 thiết bị quan sát gián tiếp phía sau là gương chiếu hậu hoặc camera-màn hình (CMS) lắp ngoài, mỗi thiết bị được lắp ở một bên xe. Ngoài ra có thể lắp thêm thiết bị quan sát gián tiếp loại IV (gương lắp ngoài góc nhìn rộng) với số lượng gương tùy ý; riêng loại xe có khối lượng toàn bộ không lớn hơn 7,5 tấn có thể lắp thêm thiết bị quan sát gián tiếp loại V (gương lắp ngoài nhìn gần) với số lượng gương tùy ý. Tất cả các thiết bị quan sát gián tiếp phía sau như gương chiếu hậu hoặc camera-màn hình (CMS) phải điều chỉnh được.	
42	2. Yêu cầu về vị trí lắp gương 2.1. Gương phải được lắp ở vị trí sao cho khi ngồi ở chỗ lái xe bình thường, người lái phải nhìn rõ ràng đường hai bên về phía sau xe.	2. Yêu cầu về vị trí lắp thiết bị quan sát gián tiếp phía sau 2.1. Gương phải được lắp ở vị trí sao cho khi ngồi ở chỗ lái xe bình thường, người lái phải	

		nhìn rõ ràng đường hai bên về phía sau xe.	
42	2.2. Gương phải được nhìn thấy qua cửa sổ bên cạnh hoặc qua phần được quét trên kính chắn gió bởi gạt mưa.	2.2. Gương phải được nhìn thấy qua cửa sổ bên cạnh hoặc qua phần được quét trên kính chắn gió bởi gạt mưa.	
43	2.3. Khi xe đầy tải nếu chiều cao cạnh dưới của gương so với mặt đồ xe nhỏ hơn 2 m thì điểm ngoài cùng của gương không được nhô ra quá mặt bên xe quá 200 mm.	2.3. Khi xe đầy tải nếu chiều cao cạnh dưới của gương so với mặt đồ xe nhỏ hơn 2 m thì điểm ngoài cùng của gương không được nhô ra quá mặt bên xe quá 250 mm.	
43	2.4. Đối với gương loại V: không có bộ phận nào của gương hoặc vỏ bảo vệ có chiều cao so với mặt đồ xe nhỏ hơn 2m khi xe đầy tải.	2.4. Đối với gương loại V: không có bộ phận nào của gương hoặc vỏ bảo vệ có chiều cao so với mặt đồ xe nhỏ hơn 2m khi xe đầy tải.	
43		2.5. Đối với camera-màn hình (CMS) không có các chi tiết nào của camera-màn hình (CMS) như: (đế camera-màn hình, tay camera-màn hình, khớp quay...) nhô ra khỏi chiều rộng toàn bộ của xe.	
43	3. Yêu cầu về tầm nhìn đối với gương loại II, III 3.1. Gương lắp ngoài bên trái xe phải bảo đảm cho người lái nhìn thấy được phần đường nằm ngang, phẳng rộng ít nhất 2,5 m kể từ điểm ngoài cùng của mặt bên trái xe trở ra phía giữa đường và cách mắt người lái về phía sau xe 10 m.	3.2. Thiết bị quan sát gián tiếp phía sau chính loại II 3.2.1. Thiết bị quan sát gián tiếp phía sau chính bên trái Đảm bảo cho người lái có thể nhìn thấy tối thiểu được một đoạn đường bằng phẳng rộng 5 m, theo phương ngang được giới hạn bởi một mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc và đi qua điểm ngoài cùng bên trái của ô tô (phía người lái) từ khoảng cách 30 m phía sau điểm mắt quan sát của người lái tới đường chân trời.	

		Người lái phải nhìn thấy được phần đường rộng 1 m, được giới hạn bởi một mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc và đi qua điểm ngoài cùng bên trái của ô tô (phía người lái) từ khoảng cách 4 m phía sau các điểm mắt quan sát của người lái.	
43	3.2. Gương lắp ngoài bên phải xe phải bảo đảm cho người lái nhìn thấy được phần đường nằm ngang, phẳng rộng ít nhất: + Đối với xe con và xe tải (loại có Khối lượng toàn bộ không lớn hơn 2 tấn): 4 m tính từ mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc của xe và đi qua điểm ngoài cùng ở bên phải của xe và cách điểm quan sát của người lái 20 m về phía sau (Hình 3-1); + Đối với các loại xe khác: 3,5 m tính từ mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc của xe và đi qua điểm ngoài cùng ở bên phải của xe và cách điểm quan sát của người lái 30 m về phía sau. Ngoài ra, người lái cũng phải nhìn thấy phần đường rộng từ 0,75 m trở lên kéo dài từ điểm cách mặt phẳng thẳng đứng đi qua mắt người lái 4 m về phía sau (Hình 3-2). TẦM NHÌN CỦA NGƯỜI LÁI QUA GƯƠNG CHIẾU HẬU	3.2.2. Thiết bị quan sát gián tiếp phía sau chính bên phải Đảm bảo cho người lái có thể nhìn thấy tối thiểu được một đoạn đường bằng phẳng rộng 5 m, theo phương ngang, được giới hạn bởi một mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc và đi qua điểm ngoài cùng bên phải của ô tô (phía phụ lái) từ khoảng cách 30 m phía sau điểm mắt quan sát của người lái tới đường chân trời. Người lái phải nhìn thấy được phần đường rộng 1 m, được giới hạn bởi một mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc và đi qua điểm ngoài cùng bên phải của ô tô (phía phụ lái) từ khoảng cách 4 m phía sau các điểm mắt quan sát của người lái.  Hình 3.2 - Phạm vi quan sát gián tiếp phía sau của thiết bị loại II 3.3. Thiết bị quan sát gián tiếp phía sau chính loại III	



3.3.1. Thiết bị quan sát gián tiếp phía sau chính bên trái

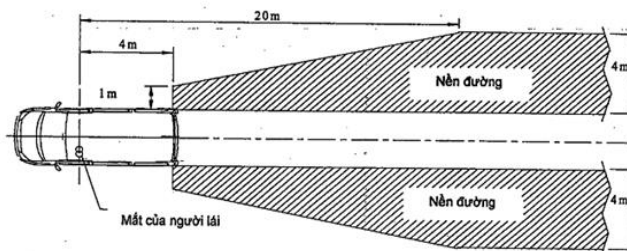
Đảm bảo cho người lái có thể nhìn thấy tối thiểu được một đoạn đường bằng phẳng rộng 4 m, theo phương ngang, được giới hạn bởi một mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc và đi qua điểm ngoài cùng bên trái của ô tô (phía người lái) từ khoảng cách 20m phía sau điểm mắt quan sát của người lái tới đường chân trời.

Người lái phải nhìn thấy được phần đường rộng 1 m, được giới hạn bởi một mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc và đi qua điểm ngoài cùng bên trái của ô tô (phía người lái) từ khoảng cách 4 m phía sau các điểm mắt quan sát của người lái.

3.3.2. Thiết bị quan sát gián tiếp phía sau chính bên phải

Được thiết kế sao cho người lái có thể nhìn thấy tối thiểu được một đoạn đường bằng phẳng rộng 4 m, theo phương ngang, được giới hạn bởi một mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc và đi qua điểm ngoài cùng bên phải của ô tô (phía phụ lái) từ khoảng cách 20 m phía sau điểm mắt quan sát của người lái tới đường chân trời.

Ngoài ra, người lái phải nhìn thấy được phần đường rộng 1 m, được giới hạn bởi một mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc và đi qua điểm ngoài cùng bên phải của ô tô (phía phụ lái) từ khoảng cách 4 m phía sau các điểm mắt quan sát của người lái. (xem Hình 3.3)



3.4. Thiết bị quan sát gián tiếp phía sau góc rộng loại IV

3.4.1. Thiết bị quan sát gián tiếp phía sau góc rộng bên trái

Đảm bảo cho người lái có thể nhìn thấy tối thiểu được một đoạn đường bằng phẳng rộng 15 m, theo phương ngang, được giới hạn bởi một mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc và đi qua điểm ngoài cùng bên trái của ô tô (phía người lái) từ khoảng cách 10 m đến 25 m phía sau điểm mắt quan sát của người lái.

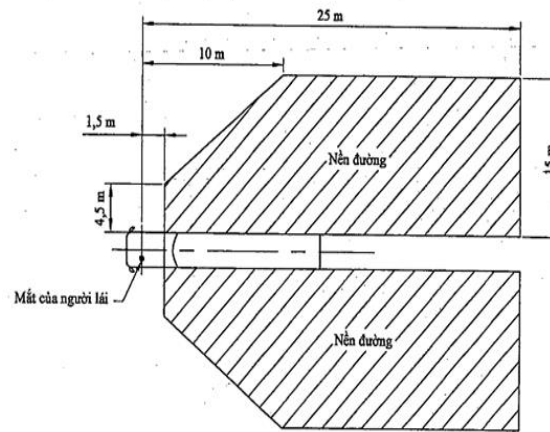
Người lái phải nhìn thấy được phần đường rộng 4,5 m, được giới hạn bởi một mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc và đi qua điểm ngoài cùng bên trái của ô tô (phía người lái) từ khoảng cách 1,5 m phía sau các điểm mắt quan sát của người lái.

3.4.2. Thiết bị quan sát gián tiếp phía sau góc rộng bên phải

Đảm bảo cho người lái có thể nhìn thấy tối thiểu được một đoạn đường bằng phẳng rộng 15 m, theo phương ngang, được giới hạn bởi một mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc và đi qua điểm ngoài cùng bên phải của ô tô (phía phụ lái) từ

khoảng cách 10 m đến 25 m phía sau điểm mắt quan sát của người lái.

Người lái phải nhìn thấy được phần đường rộng 4,5 m, được giới hạn bởi một mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc và đi qua điểm ngoài cùng bên phải của ô tô (phía phụ lái) từ khoảng cách 1,5 m phía sau các điểm mắt quan sát của người lái.



Hình 3.4 - Phạm vi quan sát gián tiếp phía sau của thiết bị loại IV

3.5. Thiết bị quan sát gần gián tiếp phía sau loại V

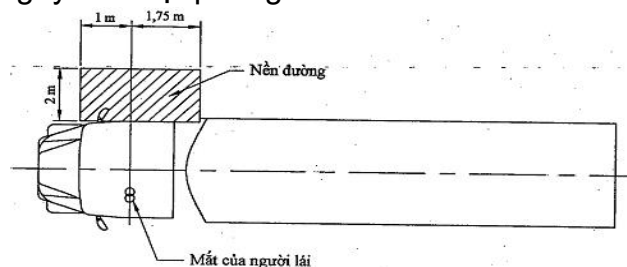
Đảm bảo cho người lái có thể quan sát được phần đường bằng phẳng, theo phương ngang dọc theo thân xe, giới hạn bởi các mặt phẳng thẳng đứng sau:

- Mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc của ô tô đi qua điểm ngoài cùng bên phải của cabin ô tô.
- Một mặt phẳng song song và cách mặt phẳng nêu trên khoảng cách 2 m theo hướng

ngang.

c) Mặt phẳng song song với mặt phẳng thẳng đứng đi qua điểm mắt quan sát của người lái và đặt tại khoảng cách 1,75 m phía sau mặt phẳng này.

d) Mặt phẳng song song với mặt phẳng thẳng đứng đi qua điểm mắt quan sát của người lái và đặt tại khoảng cách 1 m ở phía trước mặt phẳng này. Nếu mặt phẳng thẳng đứng cắt ngang đi qua mép ngoài cùng của thanh cản va (ba đờ sóc) của xe cách mặt phẳng thẳng đứng đi qua điểm quan sát của người lái nhỏ hơn 1 m thì tầm nhìn phải được giới hạn ngay bởi mặt phẳng đó.



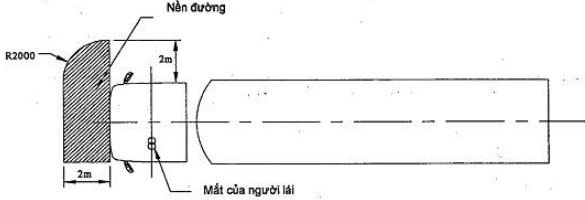
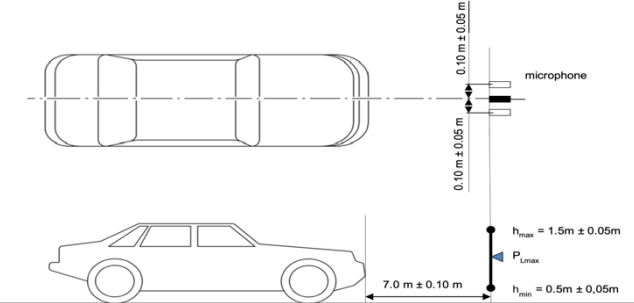
Hình 3.5 - Phạm vi quan sát gián tiếp phía sau của thiết bị loại V

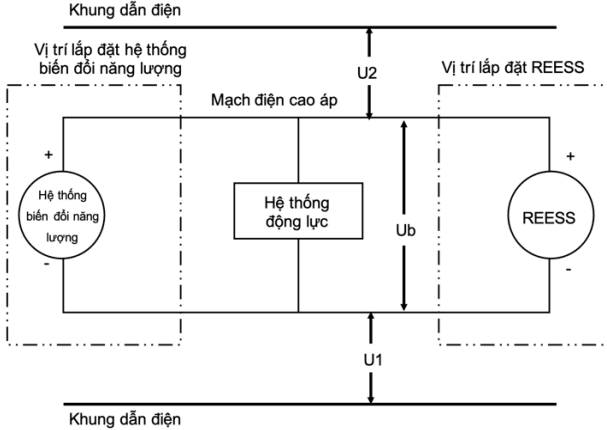
3.6. Thiết bị quan sát gián tiếp phía trước loại VI

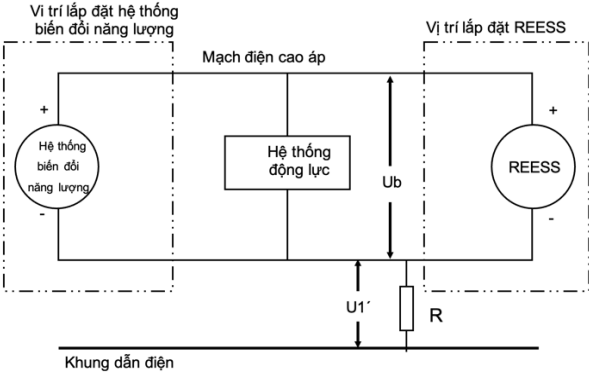
Đảm bảo cho người lái có thể quan sát được phần đường bằng phẳng, theo phương ngang phía trước xe, giới hạn bởi các mặt phẳng sau:

a) Một mặt phẳng ngang thẳng đứng đi qua điểm ngoài cùng của phía trước xe.

b) Một mặt phẳng song song và cách mặt phẳng nêu trên khoảng cách 2 m theo

		phương ngang. c) Một mặt phẳng dọc thẳng đứng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc của xe đi qua điểm ngoài cùng của xe ở phía người lái. d) Một mặt phẳng dọc thẳng đứng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc của xe cách điểm ngoài cùng của xe ở phía bên phải 2 m Phía trước bên phải trường nhìn này có thể được làm tròn thành bán kính 2000 mm  Hình 3.6 - Phạm vi quan sát gián tiếp phía trước của thiết bị loại VI	
43	Không có	Phụ lục D YÊU CẦU VỊ TRÍ LẮP ĐẶT KHI ĐO ĐỘ ỒN CÒI CỦA XE  Trong đó: hmin: Chiều cao tối thiểu của vị trí điểm đo hmax: Chiều cao tối đa của vị trí điểm đo	Theo thông tư 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ

		PLmax: Vị trí điểm có âm lượng đạt giá trị cực đại	
43	Không có	Phụ lục Đ XÁC ĐỊNH ĐIỆN TRỞ CÁCH ĐIỆN TRÊN XE ĐIỆN	Theo thông tư 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ
43	Không có	1. Thiết bị đo Sử dụng thiết bị cách điện an toàn như: găng tay cao su cách điện, vòng cách điện Sử dụng thiết bị đồng hồ đo điện có tính năng đo giá trị hiệu điện thế DC và có giá trị điện trở nhỏ nhất 10 MΩ.	
43	Không có	2. Phương pháp đo 2.1. Bước 1: Thực hiện đo giá trị đo và ghi lại của hiệu điện thế theo hình 1 và hiệu điện thế (U_b). Giá trị U_b sẽ bằng hoặc lớn hơn điện thế hoạt động của REESS và hệ thống chuyển đổi năng lượng theo nhà sản xuất cung cấp thông số kỹ thuật. 	
		Hình 1. Đo giá trị điện thế U_b, U_1, U_2	
43	Không có	2.2. Bước 2 Đo và ghi lại giá trị U_1 giữa cực âm của đường điện cao thế và khung xe theo hình 1	

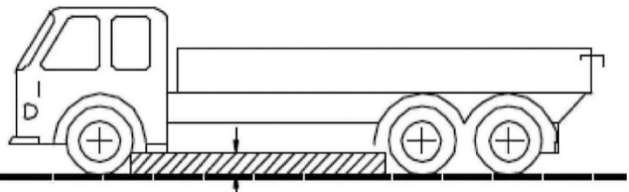
44	Không có	2.3. Bước 3 Đo và ghi lại giá trị U2 giữa cực dương của đường điện cao thế với khung xe theo hình 1	
44	Không có	2.4. Bước 4 Khung dẫn điện  Hình 2. Đo hiệu điện thế U1' a) Nếu U1 lớn hơn U2 thì chèn thêm một điện trở tiêu chuẩn (Ro) giữa cực âm của đường điện cao thế và khung xe. Khi R0 đã được nối vào thì đo giá trị (U1') giữa cực âm của đường điện cao thế và khung xe. Công thức tính điện trở cách điện như sau: $R_i = R_o \cdot U_b \cdot (1/U1' - 1/U1)$ b) Nếu U2 lớn hơn U1, chèn (Ro) giữa cực dương của đường điện cao thế và khung xe điện. Với R0 đã được lắp đặt, đo giá trị (U2') giữa cực dương của dòng điện cao thế và khung xe (Theo hình 3). Tính toán giá trị điện trở cách điện theo công thức sau: $R_i = R_o \cdot U_b \cdot (1/U2' - 1/U2)$	

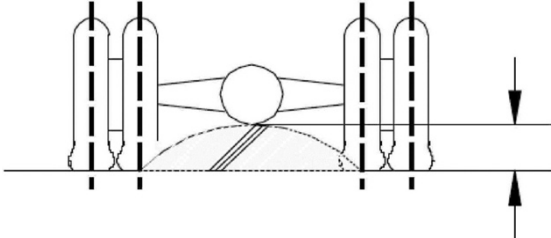
		Khung dẫn điện Vị trí lắp đặt hệ thống biến đổi năng lượng Mạch điện cao áp Hệ thống biến đổi năng lượng Hệ thống động lực REESS REESS Khung dẫn điện Hình 3. Đo giá trị U2'	
44	Không có	2.5. Bước 5 Giá trị điện trở cách điện Ri (tính bằng Ω) chia cho hiệu điện thế làm việc của điện thế cao áp (tính bằng vôn) nên điện trở cách ly tính bằng (Ω / V).	
44	Không có	Phụ lục E Yêu cầu an toàn đối với hệ thống lưu trữ Hydro nén trên xe FCEV	Theo thông tư 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ
44	Không có	1. Đối với bình chứa Hydro nén 1.1. Bình chứa Hydro nén phải đủ số lượng và đáp ứng các yêu cầu quy định tại quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia của Việt Nam hoặc quy định UNECE No.134 “Quy định thống nhất về việc phê duyệt phương tiện cơ giới và các bộ phận của chúng liên	

		quan đến tính năng liên quan đến an toàn của phương tiện chạy bằng nhiên liệu hydro (HFCV)” (Uniform provisions concerning the approval of motor vehicles and their components with regard to the safety-related performance of hydrogen- fuelled vehicles (HFCV) 1.2. Bình chứa Hydro nén phải được lắp đặt chắc chắn và đảm bảo an toàn chống được va chạm từ bên ngoài bảo vệ khí Hydro nén. Bình chứa phải được lắp ở vị trí quay về phía sau của mặt phẳng thẳng đứng vuông góc với đường tâm xe và cách mép trước của xe 420 mm. Để tránh va chạm bên, bình chứa phải được lắp ở vị trí nằm giữa hai mặt phẳng thẳng đứng song song với đường tâm của xe, cách mép ngoài cùng của xe 200 mm.	
44	Không có	2. Van điều khiển áp kích hoạt bằng nhiệt độ TPRD: Thermally-activated pressure relief device Van điều khiển áp kích hoạt bằng nhiệt độ TPRD: Thermally-activated pressure relief device đáp ứng các yêu cầu quy định tại quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia của Việt Nam hoặc ISO 12619-10 hoặc quy định UNECE No.134 “Quy định thống nhất về việc phê duyệt phương tiện cơ giới và các bộ phận của chúng liên quan đến tính năng liên quan đến an toàn của phương tiện chạy bằng nhiên liệu hydro (HFCV)” (Uniform provisions concerning the approval of motor vehicles and their components with regard to the safety-related performance of hydrogen-fuelled vehicles (HFCV)	
44	Không có	3. Van ngắt tự động đóng lại để ngăn dòng	

		khí từ thùng chứa đến pin nhiên liệu hoặc đến động cơ	
44	Không có	3.1 Van ngắt tự động đóng lại để ngăn dòng khí từ thùng chứa đến pin nhiên liệu hoặc đến động cơ đáp ứng các yêu cầu quy định tại quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia của Việt Nam hoặc ISO 12619-4 hoặc quy định UNECE No.134 “<i>Quy định thống nhất về việc phê duyệt phương tiện cơ giới và các bộ phận của chúng liên quan đến tính năng liên quan đến an toàn của phương tiện chạy bằng nhiên liệu hydro (HFCV)</i>” (Uniform provisions concerning the approval of motor vehicles and their components with regard to the safety-related performance of hydrogen-fuelled vehicles (HFCV))	
44	Không có	3.2 Van ngắt tự động gắn trực tiếp trên hoặc trong bình chứa. Trong trường hợp xảy ra sự cố, van đóng ngắt tự động được lắp trực tiếp trên hoặc bên trong bình chứa sẽ làm gián đoạn dòng khí từ bình chứa để đảm bảo không xảy ra rò khí và gây cháy nổ. Van sẽ hoạt động khi không có hiện tượng rò rỉ khí Hydro và được hệ thống yêu cầu kích hoạt trở lại	
44	Không có	Phụ lục F Yêu cầu đối với xe có tính năng địa hình 1) Đối với xe M1, N1 có khối lượng toàn bộ không vượt quá 2000 kg: Xe có ít nhất 1 trục trước và 1 trục sau được thiết kế dẫn động bánh xe đồng thời, bao gồm xe có thể ngắt truyền động lên 1 trục; Xe có ít nhất một khóa vi sai cơ khí	Vehicles in category N1 with a maximum mass not exceeding 2,000 kg and vehicles in category M1 are considered to be off-road vehicles if they have: (a) At least one front axle and at least one rear axle designed to be driven simultaneously including vehicles where the drive to one axle can be disengaged; (b) At least one differential locking mechanism or at least one mechanism having a similar effect; and (c) If

	hoặc một cơ cấu cơ khí có chức năng tương tự; Xe có khả năng vượt độ dốc 30% khi leo một mình và thỏa mãn ít nhất 5 yêu cầu của bảng 1 phụ lục này; 2) Đối với xe N1 có khối lượng toàn bộ trên 2000 kg, hoặc xe M2, N2, M3 có khối lượng toàn bộ không vượt quá 12000 kg: Xe có tính năng địa hình nếu tất cả các bánh xe của nó được thiết kế dẫn động đồng thời, bao gồm xe có thể ngắt truyền động lên 1 trục hoặc phù hợp với 3 yêu cầu sau: Xe có ít nhất 1 trục trước và 1 trục sau được thiết kế dẫn động bánh xe đồng thời, bao gồm xe có thể ngắt truyền động lên 1 trục; Xe có ít nhất một khóa vi sai cơ khí hoặc một cơ cấu cơ khí có chức năng tương tự; Xe có khả năng vượt độ dốc 25% khi leo một mình; 3) Đối với xe M3, N3 có khối lượng toàn bộ trên 12000 kg: Xe có ít nhất 1 trục trước và 1 trục sau được thiết kế dẫn động bánh xe đồng thời, bao gồm xe có thể ngắt truyền động lên 1 trục; Xe có ít nhất một khóa vi sai cơ khí hoặc một cơ cấu cơ khí có chức năng tương tự; Xe có khả năng vượt độ dốc 25% khi leo một mình và thỏa mãn ít nhất 4 yêu cầu của bảng 1 của phụ lục này: Bảng 1. Yêu cầu đối với xe có tính năng địa hình	they can climb a 30 per cent gradient calculated for a solo vehicle; (d) In addition, they shall satisfy a least five of the following six requirements: (i) The approach angle shall be at least 25°; (ii) The departure angle shall be at least 20°; (iii) The ramp angle shall be at least 20°; (iv) The ground clearance under the front axle shall be at least 180 mm; (v) The ground clearance under the rear axle shall be at least 180 mm; (vi) The ground clearance between the axles shall be at least 200 mm. 2.8.1.2. Vehicles in category N1 with a maximum mass exceeding 2,000 kg or in category N2, M2 or M3 with a maximum mass not exceeding 12,000 kg are considered to be off-road vehicles either if all their wheels are designed to be driven simultaneously, including vehicles where the drive to one axle can be disengaged or if the following three requirements are satisfied: (a) At least one front axle and at least one rear axle are designed to be driven simultaneously, including vehicles where the drive to one axle can be disengaged; (b) There is at least one differential locking mechanism or at least one mechanism having a similar effect; (c) They can climb a 25 per cent gradient calculated for a solo vehicle. 2.8.1.3. Vehicles in category M3 with a maximum mass exceeding 12,000 kg or in category N3 are considered to be off-road either if the wheels are designed to be driven simultaneously, including vehicles
--	--	--

		<table border="1"> <tr> <th data-bbox="840 199 1137 368" rowspan="2">Kiểu loại xe (Theo mức tải trọng)</th><th colspan="3" data-bbox="1137 199 1292 368">Góc</th></tr> <tr> <th data-bbox="1137 220 1292 368">Thoát trước (độ)</th><th data-bbox="1292 220 1426 368">Thoát sau (độ)</th><th data-bbox="1426 220 1505 368">Thông qua (độ)</th></tr> <tr> <td data-bbox="840 368 1137 411">M1, N1 ≤ 2000 kg</td><td data-bbox="1137 368 1292 411">≥25</td><td data-bbox="1292 368 1426 411">≥20</td><td data-bbox="1426 368 1505 411">≥20</td></tr> <tr> <td data-bbox="840 411 1137 454">M3, N3 ≥ 12000 kg</td><td data-bbox="1137 411 1292 454">≥25</td><td data-bbox="1292 411 1426 454">≥25</td><td data-bbox="1426 411 1505 454">≥25</td></tr> </table> Đối với các xe có thể điều chỉnh độ cao của gầm xe thì khoảng sáng gầm xe được đo ở vị trí lớn nhất. Khi đo các góc thoát trước, góc thoát sau và góc thông qua không tính đến các hệ thống rào chắn phía sau, và rào chắn ngang Khoảng sáng gầm xe giữa các trục xe là khoảng cách ngắn nhất tính từ mặt đất tới điểm cố định thấp nhất của xe theo hình 1 bên dưới.  Hình 1 – Khoảng sáng gầm xe giữa các trục xe Khoảng sáng gầm xe bên dưới một trục là khoảng cách bên dưới điểm tiếp giáp giữa điểm cao nhất của cung tròn đi qua tâm đường viền lốp của các bánh xe trên một trục (trường hợp lốp đôi, thì áp dụng cho bánh xe phía trong) với điểm cố định thấp nhất của xe giữa các bánh xe theo hình 2 bên dưới. Không phần cứng của xe được chiếu vào vùng sơ đồ đó	Kiểu loại xe (Theo mức tải trọng)	Góc			Thoát trước (độ)	Thoát sau (độ)	Thông qua (độ)	M1, N1 ≤ 2000 kg	≥25	≥20	≥20	M3, N3 ≥ 12000 kg	≥25	≥25	≥25	where the axle can be disengaged, or if the following requirements are satisfied: (a) At least half the wheels are driven; (b) There is at least one differential locking mechanism or at least one mechanism having a similar effect; (c) They can climb a 25 per cent gradient calculated for a solo vehicle; (d) At least four of the following six requirements are satisfied: (i) The approach angle shall be at least 25°; (ii) The departure angle shall be at least 25°; (iii) The ramp angle shall be at least 25°; (iv) The ground clearance under the front axle shall be at least 250 mm; (v) The ground clearance between the axles shall be at least 300 mm; (vi) The ground clearance under the rear axle shall be at least 250 mm. 2.8.3.4. "Ground clearance between the axles": means the shortest distance between the ground plane and the lowest fixed point of the vehicle. 2.8.3.5. "Ground clearance beneath one axle": means the distance beneath the highest point of the arc of a circle passing through the centre of the tyre footprint of the wheels on one axle (the inner wheels in the case of twin tyres) and touching the lowest fixed point of the vehicle between the wheels. No rigid part of the vehicle may project into the shaded area of the diagram.
Kiểu loại xe (Theo mức tải trọng)	Góc																	
	Thoát trước (độ)	Thoát sau (độ)	Thông qua (độ)															
M1, N1 ≤ 2000 kg	≥25	≥20	≥20															
M3, N3 ≥ 12000 kg	≥25	≥25	≥25															

		 Hình 2 – Khoảng sáng gầm xe bên dưới một trục xe	
45	Không có	Phụ lục G Tài liệu tham khảo 1. Quy định Châu Âu ECE/EC/EU 1.1. REGULATION (EU) 2018/858 on the approval and market surveillance of motor vehicles and their trailers, and of systems, components and separate technical units intended for such vehicles, amending Regulations (EC) No 715/2007 and (EC) No 595/2009 and repealing Directive 2007/46/EC (về chứng nhận và giám sát thị trường các xe cơ giới và rơ moóc , cũng như các hệ thống, linh kiện và các bộ phận kỹ thuật riêng dành cho các xe đó, sửa đổi Quy định (EC) số 715/2007 và (EC) số 595/2009 và bãi bỏ Chỉ thị 2007/46 /EC). 1.2. REGULATION (EU) 2019/2144 of the european parliament and of the council of 27 November 2019 on type-approval requirements for motor vehicles and their trailers, and systems, components and separate technical units intended for such vehicles, as regards their general safety and the protection of vehicle occupants and vulnerable road users, amending Regulation	Theo thông tư 26:2019/TT-BKHCN - Bộ Khoa học công nghệ

		(EU) 2018/858 of the European Parliament and of the Council and repealing Regulations (EC) No 78/2009, (EC) No 79/2009 and (EC) No 661/2009 of the European Parliament and of the Council and Commission Regulations (EC) No 631/2009, (EU) No 406/2010, (EU) No 672/2010, (EU) No 1003/2010, (EU) No 1005/2010, (EU) No 1008/2010, (EU) No 1009/2010, (EU) No 19/2011, (EU) No 109/2011, (EU) No 458/2011, (EU) No 65/2012, (EU) No 130/2012, (EU) No 347/2012, (EU) No 351/2012, (EU) No 1230/2012 and (EU) 2015/166 (về chứng nhận và giám sát thị trường các xe cơ giới và rơ moóc , cũng như các hệ thống, linh kiện và các bộ phận kỹ thuật riêng dành cho các xe đó, sửa đổi Quy định (EU) 2018/858 (EC) No 631/2009, (EC) No 78/2009, (EC) No 79/2009 and (EC) No 661/2009, (EU) No 406/2010, (EU) No 672/2010, (EU) No 1003/2010, (EU) No 1005/2010, (EU) No 1008/2010, (EU) No 1009/2010, (EU) No 19/2011, (EU) No 109/2011, (EU) No 458/2011, (EU) No 65/2012, (EU) No 130/2012, (EU) No 347/2012, (EU) No 351/2012, (EU) No 1230/2012 and (EU) 2015/166) 1.3. (R.E.3) Revision 7 Consolidated Resolution on the Construction of Vehicles (Nghị quyết hợp nhất về chế tạo phương tiện của ECE 1.4. ECE 100 Revision 2 - Amendment 5 Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to specific requirements for the electric power train (Các quy định thống nhất liên quan đến việc chứng nhận xe và yêu cầu kỹ thuật với xe điện)	
--	--	---	--

		1.5. ECE 101 Revision 3 - Amendment 1 Uniform provisions concerning the approval of passenger cars powered by an internal combustion engine only, or powered by a hybrid electric power train with regard to the measurement of the emission of carbon dioxide and fuel consumption and/or the measurement of electric energy consumption and electric range, and of categories M1 and N1 vehicles powered by an electric power train only with regard to the measurement of electric energy consumption and electric range (Các quy định thống nhất liên quan đến việc phê duyệt về các mức tiêu hao nhiên liệu của xe điện và phương pháp đo mức tiêu hao nhiên liệu). 1.6. ECE 134 Uniform provisions concerning the approval of motor vehicles and their components with regard to the safety-related performance of hydrogenfuelled vehicles (HFCV) (Các quy định thống nhất liên quan đến việc phê duyệt an toàn về xe điện sử dụng nhiên liệu Hydro). 2. Tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định trong khu vực 2.1. Tiêu chuẩn Trung quốc: GB/T24549-2020 (tiêu chuẩn xe điện của Trung Quốc) 2.2. Tiêu chuẩn Trung quốc: GB 18384-2020 Electric vehicles safety requirements (tiêu chuẩn về yêu cầu an toàn về xe điện của Trung Quốc) – Tài liệu này tham khảo UNECE R100 2.3. Tiêu chuẩn Trung quốc: GB 38032-2020 Electric buses safety requirements (tiêu chuẩn về yêu cầu an toàn về xe buýt điện)	
--	--	--	--

		của Trung Quốc) – Tài liệu này tham khảo UNECE R100 2.4.Tiêu chuẩn Ấn Độ AIS-102 (Part 1):2009 CMVR Type Approval for Hybrid Electric Vehicles (Phê duyệt kiểu loại đối với các loại xe Hybrid) 2.5.Tiêu chuẩn Ấn Độ AIS-157 automotive industry standard safety and procedural requirements for type approval of compressed gaseous hydrogen fuel cell vehicles (Tiêu chuẩn an toàn và yêu cầu kỹ thuật cho phê duyệt kiểu loại đối với xe điện sử dụng khí Hydro) Tài liệu này tham khảo UNECE R134 2.6.Tiêu chuẩn Ấn Độ AIS-124 (01/2021) amendment no. 1 to Procedure for Type Approval and Certification of Motor Caravans for Compliance to Central Motor Vehicles Rules (Quy trình chứng nhận đối với xe nhà ở di động) 2.7.Tiêu chuẩn Ấn Độ AIS-063:2005 Requirements for School Buses (Yêu cầu kỹ thuật cho xe buýt trường học) 2.8.Tiêu chuẩn Trung Quốc GB 24407—2012 The safety technique specifications of special school buses (đặc tính an toàn kỹ thuật cho xe buýt trường học).	
--	--	--	--