

CÁC BỘ**BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI**

QUYẾT ĐỊNH của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải số **992/2003/QĐ-BGTVT** ngày **09/4/2003** ban hành Quy định bảo dưỡng kỹ thuật, sửa chữa ô tô.

**BỘ TRƯỞNG BỘ GIAO THÔNG
VẬN TẢI**

Căn cứ Điều 50 Luật Giao thông đường bộ ngày 29 tháng 6 năm 2001;

Căn cứ Nghị định số 22/CP ngày 22 tháng 3 năm 1994 của Chính phủ về nhiệm vụ, quyền hạn, trách nhiệm quản lý Nhà nước và cơ cấu tổ chức bộ máy của Bộ Giao thông vận tải;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ, Vụ trưởng Vụ Pháp chế vận tải, Cục trưởng Cục Đường bộ Việt Nam và Cục trưởng Cục Đăng kiểm Việt Nam,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Nay ban hành kèm theo Quyết định này Quy định bảo dưỡng kỹ thuật, sửa chữa ô tô.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo. Bãi bỏ Quyết định số 694/QĐ/KT4 ngày 20/3/1979 ban hành Điều lệ bảo dưỡng sửa chữa ô tô và rơ moóc (22TCN 99-79)

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ, Vụ trưởng Vụ Pháp chế vận tải, Cục trưởng Cục Đường bộ Việt nam, Cục trưởng Cục Đăng kiểm Việt Nam, Giám đốc Sở

Giao thông vận tải, Giao thông công chính các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan, chủ phương tiện và người điều khiển phương tiện chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

KT. Bộ trưởng Bộ Giao thông
Vận tải
Thủ trưởng

TRẦN DOÃN THỌ

QUY ĐỊNH bảo dưỡng kỹ thuật, sửa chữa Ô tô

(ban hành kèm theo Quyết định số 992/2003/QĐ-BGTVT ngày 09/4/2003 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải).

Chương I**QUY ĐỊNH CHUNG****Điều 1.** Phạm vi điều chỉnh

Văn bản này quy định về bảo dưỡng kỹ thuật (sau đây gọi là bảo dưỡng), sửa chữa ô tô để thống nhất các chế độ bảo dưỡng, sửa chữa ô tô trong điều kiện khai thác ở Việt Nam nhằm đáp ứng tiêu chuẩn an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường; bảo đảm điều kiện tham gia giao thông của xe cơ giới.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Quy định này áp dụng đối với các loại ô tô, nửa rơ moóc (sơmi rơmoóc), rơ moóc tham gia giao thông đường bộ (sau đây gọi chung là ô tô).

Điều 3. Giải thích từ ngữ

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

1. Bảo dưỡng ô tô là công việc dự phòng được tiến hành bắt buộc sau một chu kỳ vận hành nhất định trong khai thác ô tô theo nội dung công việc đã quy định nhằm duy trì trạng thái kỹ thuật của ô tô;

2. Chu kỳ bảo dưỡng ô tô là quãng đường xe chạy hoặc khoảng thời gian khai thác giữa 02 lần bảo dưỡng.

3. Sửa chữa ô tô là công việc khôi phục khả năng hoạt động của ô tô bằng cách phục hồi hoặc thay thế các chi tiết, cụm, tổng thành, hệ thống đã bị hư hỏng.

4. Chẩn đoán kỹ thuật ô tô là công việc kiểm tra tình trạng kỹ thuật của ô tô, tổng thành, hệ thống bằng phương pháp không cần tháo rời và được coi là một nguyên công công nghệ trong bảo dưỡng, sửa chữa ô tô.

5. Chạy rà ô tô (rodage) là giai đoạn mài trơn các chi tiết đã lắp ghép trong cụm, hệ thống nhằm cải thiện nâng cao chất lượng bề mặt tiếp xúc của các chi tiết, phát hiện thiếu sót trong quá trình lắp ráp các chi tiết, tổng thành của ô tô.

Điều 4. Quy định chung về bảo dưỡng, sửa chữa ô tô.

1. Tính năng và tình trạng kỹ thuật của ô tô được duy trì bằng biện pháp bảo dưỡng bắt buộc và sửa chữa theo yêu cầu cần thiết.

2. Trước khi tiến hành bảo dưỡng, sửa chữa phải kiểm tra tính năng kỹ thuật của ô tô để đề ra giải pháp phù hợp.

3. Khi ô tô hoạt động đến chu kỳ bảo dưỡng đã quy định, phải làm công tác bảo dưỡng.

4. Căn cứ theo yêu cầu của nhà chế tạo và đặc thù trong khai thác ô tô (địa hình hoạt động, phân vùng lãnh thổ, khí hậu, yêu cầu kỹ thuật) để hoạch định chu kỳ bảo dưỡng, sửa chữa phù hợp.

Chương II

BẢO DƯỠNG Ô TÔ

Điều 5. Nội dung bảo dưỡng ô tô

Bảo dưỡng gồm các công việc: Làm sạch, chẩn đoán, kiểm tra, điều chỉnh, xiết chặt, thay dầu, mỡ, bổ sung nước làm mát, dung dịch ác quy.

Điều 6. Phân cấp bảo dưỡng.

Căn cứ vào chu kỳ bảo dưỡng và nội dung công việc, bảo dưỡng ô tô được chia làm hai cấp:

1. Bảo dưỡng hàng ngày (bảo dưỡng thường xuyên), viết tắt là: BDHN.

2. Bảo dưỡng định kỳ, viết tắt là: BDDK.

Điều 7. Bảo dưỡng hàng ngày.

Bảo dưỡng hàng ngày do lái xe, phụ xe hoặc công nhân trong trạm bảo dưỡng chịu trách nhiệm và được thực hiện trước hoặc sau khi xe đi hoạt động hàng ngày, cũng như trong thời gian vận hành. Nội dung công việc thực hiện đối với ô tô được quy định tại Phụ lục 1, đối với rơ moóc và nửa rơ moóc được quy định tại Phụ lục 2.

Điều 8. Bảo dưỡng định kỳ.

Bảo dưỡng định kỳ do công nhân trong trạm bảo dưỡng chịu trách nhiệm và được thực hiện sau một chu kỳ hoạt động của ô tô được xác định bằng quãng đường xe chạy hoặc thời gian khai thác. Nội dung công việc thực hiện đối với ô tô được quy định tại Phụ lục 1, đối với rơ moóc và nửa rơ moóc được quy định tại Phụ lục 2.

Điều 9. Chu kỳ bảo dưỡng định kỳ.

1. Chu kỳ bảo dưỡng định kỳ được tính theo quãng đường hoặc thời gian khai thác của ô tô, tùy theo định ngạch nào đến trước.

2. Bảo dưỡng định kỳ được thực hiện như sau:

a) Đối với những ô tô có hướng dẫn khai thác sử dụng của hãng sản xuất thì chu kỳ bảo dưỡng định kỳ phải tính theo quy định của nhà chế tạo.

b) Đối với những ô tô không có hướng dẫn khai thác sử dụng thì chu kỳ bảo dưỡng định kỳ

phải tính theo quãng đường ô tô chạy hoặc theo thời gian khai thác của ô tô được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1

Loại ô tô	Trạng thái kỹ thuật	Chu kỳ bảo dưỡng	
		Quãng đường (km)	Thời gian (tháng)
Ô tô con	Chạy rà	1.500	-
	Sau chạy rà	10.000	6
	Sau sửa chữa lớn	5.000	3
Ô tô khách	Chạy rà	1.000	-
	Sau chạy rà	8.000	6
	Sau sửa chữa lớn	4.000	3
Ô tô tải, rơ moóc, nửa rơ moóc	Chạy rà	1000	-
	Sau chạy rà	8000	6
	Sau sửa chữa lớn	4000	3

3. Đối với ô tô hoạt động ở điều kiện khó khăn (miền núi, miền biển, công trường, hải đảo...) cần sử dụng hệ số 0,8 cho chu kỳ quy định tại khoản 2 Điều này.

4. Đối với ô tô chuyên dùng và ô tô tải chuyên dùng (ô tô cần cẩu, ô tô chở xăng dầu, ô tô đông lạnh, ô tô chữa cháy, ô tô thang, ô tô cứu hộ...), căn cứ vào đặc tính sử dụng và hướng dẫn của nhà chế tạo để xác định chu kỳ và nội dung công việc bảo dưỡng định kỳ cho những hệ thống, thiết bị chuyên dùng ngoài những bộ phận của ô tô đã quy định trong Văn bản này.

5. Đối với ô tô mới hoặc ô tô sau sửa chữa lớn phải thực hiện bảo dưỡng trong thời kỳ chạy rà nhằm nâng cao chất lượng đôi bề mặt ma sát của các chi tiết tiếp xúc động, giảm khả năng hao mòn và hư hỏng của các chi tiết, để nâng cao tuổi thọ tổng thành, hệ thống của ô tô.

a) Đối với ô tô mới, phải thực hiện đúng hướng dẫn kỹ thuật và quy trình bảo dưỡng của nhà sản xuất.

b) Đối với ô tô sau sửa chữa lớn, thời kỳ chạy

rà được quy định là 1500 km đầu tiên, trong đó phải tiến hành bảo dưỡng ở giai đoạn 500 km và 1500 km.

Nội dung các công việc trong thời kỳ này được quy định tại Phụ lục số 3.

6. Khi ô tô đến chu kỳ quy định bảo dưỡng định kỳ, phải tiến hành bảo dưỡng. Phạm vi sai lệch không được vượt quá 5% so với chu kỳ đã ấn định.

Điều 10. Xây dựng, quản lý quy trình bảo dưỡng định kỳ ô tô.

1. Các đơn vị, trạm bảo dưỡng phải căn cứ vào nội dung, yêu cầu bảo dưỡng để xây dựng quy trình bảo dưỡng phù hợp; tổ chức kiểm tra, nghiệm thu chất lượng công việc trong dây chuyền bảo dưỡng và có biên bản kỹ thuật kèm theo để bảo đảm chất lượng, nội dung của bảo dưỡng.

2. Các bước nguyên công trong quy trình bảo dưỡng ô tô phải do kỹ thuật viên được đào tạo, tập huấn đảm nhận.

Điều 11. Kiểm tra ô tô.

1. Trước và sau khi tiến hành bảo dưỡng định kỳ phải có biên bản kiểm tra xác nhận tình trạng kỹ thuật của ô tô.

2. Khi đưa ô tô vào sử dụng phải có xác nhận kết quả bảo dưỡng định kỳ của người phụ trách trách đơn vị hoặc trạm bảo dưỡng vào sổ theo dõi quản lý bảo dưỡng, sửa chữa ô tô.

Nội dung sổ theo dõi quản lý bảo dưỡng, sửa chữa ô tô được quy định tại Phụ lục 5.

Chương III**SỬA CHỮA****Điều 12. Nội dung sửa chữa.**

Sửa chữa ô tô bao gồm các công việc: Kiểm tra, chẩn đoán, tháo lắp điều chỉnh và phục hồi chi tiết, thay thế cụm chi tiết, tổng thành của ô tô.

Phân loại chi tiết, chi tiết cơ bản, chi tiết chính và tổng thành được xác định tương ứng trong Bảng 2.

Bảng 2

Tên tổng thành	Tên chi tiết cơ bản	Tên chi tiết chính
Động cơ với ly hợp	Thân động cơ	Nắp xy lanh, trục khuỷu, trục cam, bánh đà, hộp bánh đà
Hộp số chính và hộp số phụ	Vỏ hộp số	Nắp hộp số, trục sơ cấp, trục thứ cấp, trục trung gian, các bánh răng
Trục các đăng	Ống trục các đăng	Mặt bích các đăng, ổ trục then hoa
Cầu chủ động	Vỏ cầu	Ống bạc bán trục, vỏ hộp giảm tốc, gối đỡ bi bánh răng chủ động. Hộp vi sai, moay ơ tang trống hay đĩa phanh
Trục trước	Dầm trục trước	Bộ ngông quay lái, moay ơ bánh xe, tang trống hoặc đĩa phanh
Cơ cấu lái	Hộp tay lái	Trục vít vô tận hoặc thanh răng, trục bánh răng, trục con lăn và cụm cơ cấu trợ lực
Buồng lái ô tô tải, thân ô tô con	Khung, buồng lái	Nắp che động cơ, cánh cửa buồng lái
Thân ô tô khách, thùng ô tô tải, khung ô tô	Khung chính (sát xi), thùng ô tô	Sàn xe, dầm dọc, dầm ngang, xà ngang, mô nhíp
Hệ thống thủy lực	Thân xy lanh, vỏ hộp truyền công suất	Thân bơm, pitông, cánh bơm

Điều 13. Phân loại sửa chữa.

Căn cứ vào tính chất và nội dung công việc, sửa chữa ô tô được chia làm 2 loại:

1. Sửa chữa nhỏ là những lần sửa chữa các chi tiết không phải là chi tiết cơ bản trong tổng thành, hệ thống nhằm loại trừ hoặc khắc phục các hư hỏng, sai lệch đã xảy ra trong quá trình sử dụng ô tô. Các công việc đó được thực hiện ở trạm hoặc xưởng bảo dưỡng kỹ thuật, sửa chữa ô tô.

2. Sửa chữa lớn được chia thành 02 loại:

a) Sửa chữa lớn tổng thành là sửa chữa phục hồi các chi tiết cơ bản, chi tiết chính của tổng thành đó.

b) Sửa chữa lớn ô tô là sửa chữa, phục hồi từ 5 tổng thành trở lên hoặc sửa chữa đồng thời động cơ và khung ô tô.

Nội dung công việc và những quy định cho sửa chữa lớn tổng thành và ô tô được quy định tại Phụ lục 4.

Điều 14. Tổ chức sửa chữa bao gồm:

1. Sửa chữa chi tiết, cụm, bộ phận, tổng thành của ô tô.

2. Dự trữ hoặc đảm bảo điều kiện cung cấp kịp thời những chi tiết, cụm, hệ thống, tổng thành mới hoặc đã sửa chữa đạt tiêu chuẩn kỹ thuật theo danh mục nêu tại Bảng 3.

Bảng 3. Các tổng thành, bộ phận, cụm chi tiết chính cần phải dự trữ

Tên tổng thành, hệ thống	Tên cơ cấu, cụm chi tiết
Động cơ	- Bơm dầu, két dầu, bơm nhiên liệu, bộ chế hòa khí, cơ cấu phun nhiên liệu, bầu lọc không khí, vòi phun, bơm cao áp, bầu lọc dầu thô và tinh, ống xả, két nước, bơm nước, quạt gió, van hằng nhiệt, piston, chốt piston, secmăng, thanh truyền, bạc lót thanh truyền, nắp xy lanh có cả supáp
Ly hợp	- Ly hợp, đĩa ly hợp chủ động, đĩa bị động
Hộp số	- Nắp hộp số, cơ cấu gài số và các bánh răng
Trục truyền cơ cấu nâng thùng ô tô tự đổ, cầu trước và cơ cấu lái Cầu chủ động	- Bộ trục các đăng, ổ đỡ trung gian các đăng - Bơm thủy lực - Thanh lái dọc, ngang, bơm cường hóa thủy lực, dầm cầu trước, ngồng quay lái - Hộp giảm tốc cầu chủ động, moay ơ nửa trục
Hệ thống treo Hệ thống phanh	- Nhíp trước, nhíp sau, nhíp phụ, giảm sóc - Máy nén khí, nắp xy lanh máy nén khí, bầu chứa hơi phanh, buồng phanh bánh xe, xy lanh phanh, tổng phanh. Tang trống, guốc phanh, đĩa phanh, mâm phanh và bộ cường hóa lực phanh
Thiết bị điện	- Máy phát điện, nển đánh lửa, ắc quy, bô bin, gạt nước, còi, công tắc chính, bộ chia điện, máy khởi động
Đồng hồ các loại	- Đồng hồ tốc độ, đồng hồ áp suất hơi, đồng hồ ampe, đồng hồ nhiên liệu, đồng hồ áp suất dầu, đồng hồ nước, cầu chì
Buồng lái và thân ô tô	- Tai xe ô tô trước, sau, cánh cửa, cơ cấu mở cửa ô tô khách. Kính buồng lái, kính thân ô tô khách, ô tô con

Điều 15. Quản lý kỹ thuật tổng thành.

Khi thay thế tổng thành phải ghi rõ tình trạng kỹ thuật của tổng thành vào sổ theo dõi quản lý bảo dưỡng, sửa chữa ô tô.

*Chương IV***TRÁCH NHIỆM THỰC HIỆN**

Điều 16. Trách nhiệm của các cơ quan quản lý.

Tổ chức, phổ biến hướng dẫn, kiểm tra và theo dõi việc thực hiện quy định này đối với các đơn vị, trạm bảo dưỡng, nhà máy sửa chữa ô tô và các đơn vị liên quan.

Điều 17. Trách nhiệm của chủ ô tô và người lái xe:

1. Trước khi cho ô tô lăn bánh phải kiểm tra tình trạng kỹ thuật, bảo đảm các hệ thống của ô tô hoạt động ổn định.

2. Kiểm tra kỹ thuật ô tô trước và sau một chuyến đi hoặc sau mỗi ngày hoạt động để nắm chắc tình trạng kỹ thuật ô tô. Kịp thời phát hiện, khắc phục các hư hỏng, đảm bảo cho ô tô hoạt động an toàn, ổn định nhất là hệ thống phanh, hệ thống lái, các đăng.

3. Thực hiện đầy đủ và đúng yêu cầu, nội dung nêu trong Quy định này.

4. Theo dõi và chấp hành nghiêm chỉnh chu kỳ bảo dưỡng để duy trì tình trạng kỹ thuật của ô tô theo tiêu chuẩn quy định khi tham gia giao thông đường bộ. Ghi chép thường xuyên và đầy đủ các diễn biến về tính năng tình trạng kỹ thuật vào sổ theo dõi quản lý bảo dưỡng, sửa chữa ô tô.

Điều 18. Trách nhiệm của các đơn vị, trạm bảo dưỡng, sửa chữa ô tô:

1. Có đủ các điều kiện về năng lực và trang thiết bị cần thiết để bảo đảm chất lượng công tác bảo dưỡng, sửa chữa.

2. Xây dựng, tổ chức thực hiện quy trình kỹ thuật cho bảo dưỡng, sửa chữa phù hợp với từng kiểu loại ô tô.

3. Bảo đảm chất lượng bảo dưỡng, sửa chữa ô tô và tổng thành đúng tiêu chuẩn an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường.

4. Sử dụng thiết bị chuyên dùng, các biện pháp kỹ thuật tiên tiến bảo đảm an toàn, chất lượng trong công tác bảo dưỡng, sửa chữa ô tô.

5. Có biện pháp thu hồi, xử lý chất thải và phế liệu (dầu, mỡ, cao su...), bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường./.

KT. Bộ trưởng Bộ giao thông
Vận tải
Thủ trưởng

TRẦN DOÃN THỌ

Phụ lục 1**NỘI DUNG BẢO DƯỠNG
KỸ THUẬT Ô TÔ****A. BẢO DƯỠNG HÀNG NGÀY****I. Kiểm tra, chẩn đoán**

1. Việc kiểm tra, chẩn đoán ô tô được tiến hành ở trạng thái tĩnh (không nổ máy) hoặc trạng thái động (nổ máy, có thể lăn bánh).

2. Quan sát toàn bộ bên ngoài và bên trong ô tô, phát hiện các khiếm khuyết của buồng lái, thùng xe, kính chắn gió, gương chiếu hậu, biển số, cơ cấu nâng hạ kính, cửa lên xuống, nắp động cơ, khung, nhíp, lốp và áp suất hơi lốp, cơ cấu nâng hạ (nếu có) và trang bị kéo móc....

3. Kiểm tra hệ thống điện: Áp quy, sự làm việc ổn định của các đồng hồ trong buồng lái, đèn tín hiệu, đèn pha, cốt, đèn phanh, còi, gạt nước, cơ cấu rửa kính, hệ thống quạt gió....

4. Kiểm tra hệ thống lái: Hành trình tự do của vành tay lái, trạng thái làm việc của bộ trợ lực tay lái, hình thang lái.

5. Kiểm tra hệ thống phanh: Hành trình tự do của bàn đạp phanh, trạng thái làm việc và độ kín của tổng phanh, các đường dẫn hơi, dầu, hiệu lực của hệ thống phanh....

6. Kiểm tra sự làm việc ổn định của động cơ, các cụm, tổng thành và các hệ thống khác (hệ thống cung cấp nhiên liệu, bôi trơn, làm mát, truyền lực chính, cơ cấu nâng hạ...).

II. Bôi trơn, làm sạch

7. Kiểm tra mức dầu bôi trơn của động cơ, truyền lực chính, hộp tay lái. Nếu thiếu phải bổ sung.

8. Kiểm tra mức nước làm mát, dung dịch áp quy....

9. Kiểm tra bình chứa khí nén, thùng chứa nhiên liệu, bầu lọc nhiên liệu, bầu lọc dầu.

10. Đối với động cơ Diesel cần kiểm tra mức dầu trong bơm cao áp, bộ điều tốc.

11. Làm sạch toàn bộ ô tô, buồng lái, đệm và ghế ngồi, thùng xe. Lau sạch kính chắn gió, gương chiếu hậu, đèn pha, cốt, đèn phanh, biển số.

B. BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ

I. Công tác tiếp nhận ô tô vào trạm bảo dưỡng

1. Rửa và làm sạch ô tô.

2. Công tác kiểm tra, chẩn đoán ban đầu được tiến hành như Mục I của bảo dưỡng hàng ngày, trên cơ sở đó lập biên bản hiện trạng kỹ thuật của ô tô.

II. Kiểm tra, chẩn đoán, xiết chặt và điều chỉnh các cụm, tổng thành, hệ thống trên ô tô. Bao gồm các tổng thành, hệ thống sau:

Động cơ, hệ thống làm mát, hệ thống bôi trơn, hệ thống cung cấp nhiên liệu, hệ thống phối khí

1. Kiểm tra, chẩn đoán trạng thái kỹ thuật của động cơ và các hệ thống liên quan.

2. Tháo bầu lọc dầu thô, xả cặn, rửa sạch. Tháo và kiểm tra rửa bầu lọc dầu li tâm. Thay dầu bôi trơn cho động cơ, máy nén khí theo chu kỳ, bơm mỡ vào ổ bi của bơm nước. Kiểm tra áp suất dầu bôi trơn.

3. Kiểm tra, súc rửa thùng chứa nhiên liệu. Rửa sạch bầu lọc thô, thay lõi lọc tinh.

4. Kiểm tra, xiết chặt các bulông, gudông nắp máy, bơm hơi, chân máy, vỏ ly hợp, ống hút, ống xả và các môi ghép khác.

5. Tháo, kiểm tra bầu lọc không khí. Rửa bầu lọc không khí của máy nén khí và bộ trợ lực chân không. Kiểm tra hệ thống thông gió cacte.

6. Thay dầu bôi trơn cụm bơm cao áp và bộ điều tốc của động cơ Diesel.

7. Làm sạch bề mặt kết nước, quạt gió, cánh tản nhiệt, bề mặt ngoài của động cơ, vỏ ly hợp, hộp số, súc rửa kết nước.

8. Kiểm tra tấm chắn quạt gió kết nước làm mát, tình trạng của hệ thống làm mát, sự rò rỉ của kết nước, các đầu nối trong hệ thống, van bằng nhiệt, cửa chắn song kết nước.

9. Kiểm tra, điều chỉnh khe hở nhiệt supap; độ căng dây đai dẫn động quạt gió, bơm nước, bơm hơi.

10. Kiểm tra độ rơi trục bơm nước, puli dẫn động....

11. Kiểm tra áp suất xi lanh động cơ. Nếu cần phải kiểm tra độ kín khí của supap, nhóm pittông và xi lanh.

12. Kiểm tra độ rơ của bạc lót thanh truyền, trục khuỷu nếu cần.

13. Kiểm tra hệ thống cung cấp nhiên liệu; kiểm tra các đường ống dẫn; thùng chứa nhiên liệu; xiết chặt các đầu nối, giá đỡ; kiểm tra sự rò rỉ của toàn hệ thống; kiểm tra sự liên kết và tình trạng hoạt động của các cơ cấu điều khiển hệ thống cung cấp nhiên liệu; kiểm tra áp suất làm việc của bơm cung cấp nhiên liệu....

Đối với động cơ xăng:

a) Kiểm tra bơm xăng, bộ chế hòa khí. Tháo, súc rửa và điều chỉnh nếu cần.

b) Điều chỉnh chế độ chạy không tải của động cơ.

c) Đối với động cơ xăng sử dụng hệ thống cấp nhiên liệu kiểu phun cần kiểm tra sự làm việc của toàn hệ thống.

Đối với động cơ Diesel:

d) Kiểm tra, xiết chặt giá đỡ bơm cao áp, vòi phun, bầu lọc nhiên liệu, các đường ống cấp dẫn nhiên liệu, giá đỡ bàn đạp ga.

đ) Kiểm tra vòi phun, bơm cao áp nếu cần thiết đưa lên thiết bị chuyên dùng để hiệu chỉnh.

e) Kiểm tra sự hoạt động của cơ cấu điều khiển thanh răng bơm cao áp, bộ điều tốc, nếu cần hiệu chỉnh điểm bắt đầu cấp nhiên liệu của bơm cao áp.

g) Cho động cơ nổ máy, kiểm tra khí thải của động cơ, hiệu chỉnh tốc độ chạy không tải theo tiêu chuẩn cho phép, chống ô nhiễm môi trường.

Hệ thống điện

14. Kiểm tra toàn bộ hệ thống điện. Bắt chặt các đầu nối giắc cắm tới máy khởi động, máy phát, bộ chia điện, bảng điều khiển, đồng hồ và các bộ phận khác.

15. Làm sạch mặt ngoài ắc quy, thông lỗ thông hơi. Kiểm tra điện thế, kiểm tra mức,

nồng độ dung dịch nếu thiếu phải bổ sung, nếu cần phải súc, nạp ắc quy. Bắt chặt đầu cực, giá đỡ ắc quy.

16. Kiểm tra, làm sạch bên ngoài bộ tiết chế, máy phát, bộ khởi động, bộ chia điện, bộ đánh lửa bằng bán dẫn, dây cao áp, bộ bin, nến đánh lửa, gạt mưa, quạt gió. Tra dầu mỡ theo quy định.

17. Kiểm tra khe hở má vít, làm sạch, điều chỉnh khe hở theo quy định.

18. Kiểm tra, làm sạch điện cực, điều chỉnh khe hở giữa hai điện cực của nến đánh lửa.

19. Điều chỉnh độ căng dây đai dẫn động máy phát, kiểm tra, điều chỉnh sự làm việc của rô le.

20. Kiểm tra hộp cầu chì, toàn bộ các đèn nếu cháy, hư hỏng phải bổ sung. Điều chỉnh độ chiếu sáng của đèn pha, cốt cho phù hợp theo quy định.

21. Kiểm tra còi, bắt chặt giá đỡ còi, điều chỉnh còi nếu cần.

22. Kiểm tra các công tắc, đầu tiếp xúc đảm bảo hệ thống điện hoạt động ổn định.

Ly hợp hộp số, trục các đăng

23. Kiểm tra, điều chỉnh bàn đạp ly hợp, lò xo hồi vị và hành trình tự do của bàn đạp.

24. Kiểm tra các khớp nối, cơ cấu dẫn động và hệ thống truyền động ly hợp. Đối với ly hợp thủy lực phải kiểm tra độ kín của hệ thống và tác dụng của hệ truyền động, xiết chặt giá đỡ bàn đạp ly hợp.

25. Kiểm tra độ mòn của ly hợp. Nếu cần phải thay.

26. Kiểm tra xiết chặt bulông nắp hộp số, các bu lông nối ghép ly hợp hộp số, trục các đăng. Làm sạch bề mặt hộp số, ly hợp, các đăng.

27. Kiểm tra độ rơ ổ trục then hoa, ổ bi các đăng và ổ bi trung gian.

28. Kiểm tra tổng thể sự làm việc bình thường

của ly hợp, hộp số, các đăng. Nếu còn khiếm khuyết phải điều chỉnh lại. Các vòng chắn dầu, mỡ phải đảm bảo kín khít.

29. Kiểm tra lượng dầu trong hộp số, cơ cấu dẫn động ly hợp. Nếu thiếu phải bổ sung.

30. Bơm mỡ vào các vị trí theo sơ đồ quy định của nhà chế tạo.

Cấu chủ động, truyền lực chính

31. Kiểm tra độ rơ tổng cộng của truyền lực chính. Nếu cần phải điều chỉnh lại.

32. Kiểm tra độ kín khít của các bề mặt lắp ghép. Xiết chặt các bulông bắt giữ. Kiểm tra lượng dầu ở vỏ cầu chủ động. Nếu thiếu phải bổ sung.

Cấu trước và hệ thống lái

33. Kiểm tra độ chụm của các bánh xe dẫn hướng, độ mòn các lốp. Nếu cần phải đảo vị trí của lốp theo quy định.

34. Xi dầu khung, bôi trơn chốt nhíp, các ngõng chuyển hướng, bệ ô tô. Bôi mỡ phanh chì cho khe nhíp.

35. Bơm mỡ bôi trơn theo sơ đồ quy định của nhà chế tạo.

36. Kiểm tra dầm trục trước hoặc các trục của bánh trước, độ rơ của vòng bi moay ơ, thay mỡ, điều chỉnh theo quy định.

Kiểm tra chốt chuyển hướng, chốt cầu (rô tuyn). Nếu độ rơ vượt tiêu chuẩn cho phép, phải điều chỉnh hoặc thay thế.

37. Đối với ô tô, sử dụng hệ thống treo độc lập phải kiểm tra trạng thái của lò xo, thanh xoắn và các ụ cao su đỡ, giá treo.

38. Kiểm tra độ kín khít của hộp tay lái, giá đỡ trục, các đăng tay lái, hệ thống trợ lực tay lái thủy lực. Nếu rò rỉ phải làm kín, nếu thiếu phải bổ sung.

39. Kiểm tra độ rơ các đăng tay lái. Hành trình

tự do vành tay lái. Nếu vượt quá tiêu chuẩn cho phép phải điều chỉnh lại.

40. Kiểm tra toàn bộ sự làm việc của hệ thống lái, đảm bảo an toàn và ổn định.

Hệ thống phanh

41. Kiểm tra áp suất khí nén, trạng thái làm việc của máy nén khí, van tiết lưu, van an toàn, độ căng của dây đai máy nén khí.

42. Kiểm tra, bổ sung dầu phanh.

43. Kiểm tra, xiết chặt các đầu nối của đường ống dẫn hơi, dầu. Đảm bảo kín, không rò rỉ trong toàn bộ hệ thống.

44. Kiểm tra trạng thái làm việc bộ trợ lực phanh của hệ thống phanh dầu có trợ lực bằng khí nén hoặc chân không.

45. Kiểm tra, xiết chặt đai giữ bình khí nén, giá đỡ tổng bơm phanh và bàn đạp phanh.

46. Tháo tang trống, kiểm tra tang trống, gầu và má phanh, đĩa phanh, lò xo hồi vị, mâm phanh, giá đỡ bầu phanh, chốt quả đào, ổ tựa mâm phanh. Nếu lỏng phải xiết chặt lại. Nếu mòn quá tiêu chuẩn phải thay.

47. Kiểm tra độ kín khít của bầu phanh trong hệ thống phanh hơi hoặc xy lanh phanh chính trong hệ thống phanh dầu. Kiểm tra mức dầu ở bầu chứa của xy lanh phanh chính.

48. Điều chỉnh khe hở giữa tang trống, đĩa phanh và má phanh, hành trình và hành trình tự do của bàn đạp phanh.

49. Kiểm tra hiệu quả của phanh tay, xiết chặt các giá đỡ. Nếu cần phải điều chỉnh lại.

50. Kiểm tra, đánh giá hiệu quả của hệ thống phanh.

Hệ thống chuyển động, hệ thống treo và khung xe

51. Kiểm tra khung xe (sát xi), chắn bùn, đuôi mỡ nhíp, ổ đỡ chốt nhíp ở khung, bộ nhíp, quang

nhíp, quai nhíp, bu lông tâm nhíp, bulông hãm chốt nhíp. Nếu xô lệch phải chỉnh lại. Nếu lỏng phải bắt chặt, làm sạch, sơn và bôi mỡ bảo quản theo quy định.

52. Kiểm tra tác dụng của giảm sóc, xiết chặt bu lông giữ giảm sóc. Kiểm tra các lò xo và ụ cao su đỡ. Nếu vỡ phải thay.

53. Kiểm tra vành, bánh xe và lốp, kể cả lốp dự phòng. Bơm hơi lốp tới áp suất tiêu chuẩn, đảo lốp theo quy định của sơ đồ. Gỡ những vật cứng dắt, dính vào kẽ lốp.

Buồng lái và thùng xe

54. Kiểm tra, làm sạch buồng lái, kính chắn gió, cánh cửa, cửa sổ, gương chiếu hậu, đệm ghế ngồi, cơ cấu nâng lật buồng lái, tra dầu mỡ vào những điểm quy định. Xiết chặt bu lông bắt giữ buồng lái với khung ô tô. Kiểm tra hệ thống thông gió và quạt gió.

55. Kiểm tra thùng, thành bệ, các móc khóa thành bệ, bản lề thành bệ, quang giữ bệ với khung ô tô, bu lông bắt giữ dầm, bậc lên xuống, chấn bèn. Nếu lỏng phải xiết chặt lại.

Đối với ô tô tự đổ, ô tô cần cẩu và ô tô chuyên dùng.

56. Kiểm tra cơ cấu nâng, hạ thùng ô tô, độ an toàn và kín của các đầu nối, ống dẫn dầu. Sự làm việc ổn định của hệ thống nâng hạ thủy lực.

57. Kiểm tra, xiết chặt các ổ tựa, hộp truyền lực, giá đỡ thùng ô tô, cơ cấu nâng hạ lớp dự phòng.

58. Rửa bầu lọc dầu của thùng chứa dầu, xả không khí trong hệ thống thủy lực. Kiểm tra mức dầu trong thùng dầu. Nếu thiếu phải đổ thêm. Thay dầu theo quy định.

59. Kiểm tra cáp, cơ cấu an toàn đối với ô tô cần cẩu.

60. Những nội dung bảo dưỡng đối với các cơ cấu, cụm hệ thống đặc thù phải tuân theo hướng dẫn kỹ thuật của nhà chế tạo.

Phụ lục 2

NỘI DUNG BẢO DƯỠNG KỸ THUẬT RƠ MOỐC, NỬA RƠ MOỐC

A. BẢO DƯỠNG HÀNG NGÀY

1. Làm sạch, kiểm tra dụng cụ và trang thiết bị chuyên dùng của rơ moóc, nửa rơ moóc.

2. Kiểm tra thùng, khung, nhíp, xích, chốt an toàn, áp suất hơi lốp, ốc bắt giữ bánh xe, càng, chốt ngang, mâm xoay của rơ moóc, nửa rơ moóc.

3. Sau khi nối rơ moóc, nửa rơ moóc với ô tô phải kiểm tra khớp, móc kéo và xích an toàn. Kiểm tra tác dụng và phanh của rơ moóc, nửa rơ moóc.

4. Đối với rơ moóc 1 trục kiểm tra càng nối chân chống, giá đỡ.

5. Đối với nửa rơ moóc kiểm tra chân chống, cơ cấu nâng và mâm xoay.

6. Kiểm tra các vị trí bôi trơn. Chẩn đoán tình trạng chung của rơ moóc, nửa rơ moóc. Kịp thời phát hiện các sai lệch để xử lý. Đảm bảo ô tô hoạt động an toàn và ổn định.

B. BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ

I. Công tác làm sạch, kiểm tra, chẩn đoán, bôi trơn.

1. Làm sạch, xả dầu và nước trong bầu chứa hơi phanh.

2. Kiểm tra đèn, biển số, xích an toàn, hiệu quả đèn tín hiệu và đèn phanh, thành bệ.

3. Chẩn đoán trạng thái kỹ thuật tổng thể rơ moóc, nửa rơ moóc.

4. Tra dầu, bôi mỡ vào tất cả các điểm cần bôi

trơn theo sơ đồ. Xi dầu cho khung và gâm của rơ moóc, nửa rơ moóc. Bôi mỡ cho nhíp.

II. Công tác điều chỉnh, sửa chữa và xiết chặt

5. Đối với rơ moóc có bộ chuyển hướng ở trực trước: Phải kiểm tra bộ phận chuyển hướng, tình trạng kỹ thuật của trực trước. Xiết chặt bu lông bắt giữ bộ phận chuyển hướng, chốt, khớp chuyển hướng. Nếu độ rơ vượt tiêu chuẩn kỹ thuật phải điều chỉnh hoặc thay thế.

6. Đối với rơ moóc có mâm xoay. Kiểm tra tình trạng kỹ thuật của mâm xoay, con lăn, trục và ổ đỡ mâm xoay. Xiết chặt đai ốc bắt giữ trụ mâm xoay. Điều chỉnh độ chụm bánh trước, nếu cần.

7. Đối với hệ thống phanh rơ moóc, nửa rơ moóc.

a) Kiểm tra tác dụng của hệ thống phanh. Kiểm tra tình trạng và sự rò rỉ của các ống dẫn, đầu nối và các bộ phận của hệ thống phanh.

b) Kiểm tra xiết chặt quang bắt giữ bệ, thành bệ, ván sàn và bản lề thành cửa.

c) Tháo rửa moay ơ và tang trống. Kiểm tra trạng thái kỹ thuật moay ơ, tang trống, má phanh, lò xo hồi vị, bi, cổ trục. Thay mỡ và điều chỉnh đạt yêu cầu kỹ thuật.

d) Xiết chặt đai giữ, giá đỡ bình chứa khí nén, các đầu nối dây dẫn, mâm phanh, giá đỡ trục quay, bầu phanh, bánh xe và các cụm chi tiết ghép nối.

e) Điều chỉnh khe hở má phanh - tang trống và hệ thống phanh tay nếu mòn quá tiêu chuẩn, không còn tác dụng phải thay mới.

8. Đối với nửa rơ moóc

a) Kiểm tra, chẩn đoán tình trạng kỹ thuật trực chuyển hướng, mâm xoay, mâm đỡ, chốt an toàn, cơ cấu chân chống, cơ cấu bắt nối nửa rơ moóc với đầu kéo.

b) Kịp thời sửa chữa và hiệu chỉnh đúng theo tiêu chuẩn kỹ thuật quy định.

Phụ lục 3

QUY ĐỊNH VỀ SỬ DỤNG VÀ BẢO DƯỠNG ÔTÔ TRONG THỜI KỲ CHẠY RÀ

I. Trước khi chạy rà

1. Làm sạch ô tô, kiểm tra toàn bộ ô tô, đảm bảo ô tô hoạt động ổn định.

2. Tra dầu mỡ theo đúng quy định.

3. Kiểm tra xiết chặt tất cả các mối ghép của cụm máy, tổng thành và các chi tiết.

II. Chạy rà

1. Hành trình chạy rà tính bằng km. Theo quy định của nhà chế tạo hoặc theo quy định tại Bảng 1.

2. Tốc độ chạy không vượt quá 2/3 tốc độ tối đa quy định cho từng tay số. Tốc độ của động cơ không vượt quá 1/2 tốc độ danh nghĩa. Không được chở quá 2/3 trọng tải quy định của nhà chế tạo. Không được kéo rơ moóc.

3. Chạy trên đường bằng phẳng. Không hoạt động trên đường đèo dốc, địa hình khai thác phức tạp (công trường, lâm trường, mỏ...).

4. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra trạng thái kỹ thuật của động cơ và các tổng thành khác.

5. Sau khi chạy được 500km đầu tiên tiến hành súc rửa và thay dầu ở các te động cơ, bầu lọc dầu thô, tinh, thay phần tử lọc, nếu cần.

III. Kết thúc chạy rà

1. Tiến hành công việc bảo dưỡng ô tô như nội dung của bảo dưỡng hàng ngày.

2. Tháo rửa hộp trục khuỷu. Kiểm tra xiết chặt bulông giữ các máng đệm (không tháo rời).

3. Kiểm tra, xiết chặt nắp xi lanh của động cơ, máy nén, ống hút, ống xả và các bộ phận ghép nối.

4. Kiểm tra, chẩn đoán, điều chỉnh khe hở nhiệt supap.

5. Thay dầu bôi trơn động cơ, hộp số, truyền lực chính, máy nén khí (nếu có).

6. Đối với động cơ diesel: Kiểm tra, điều chỉnh bộ hạn chế hành trình thanh răng của bơm cao áp, thay dầu bôi trơn bơm cao áp.

7. Lập biên bản xác nhận tình trạng kỹ thuật của ô tô.

Phụ lục 4

NỘI DUNG, QUY ĐỊNH SỬA CHỮA LÓN TỔNG THÀNH VÀ Ô TÔ

I. Động cơ

1. Tháo rời, kiểm tra, phân loại, sửa chữa phục hồi hoặc thay thế những chi tiết bị hư hỏng.

2. Doa, đánh bóng xi lanh hoặc thay sơmi xi lanh, thay secmăng, pittông, chốt pittông.

3. Kiểm tra độ cong của trục khuỷu, trục cam.

Mài các cổ trục khuỷu, cổ biên, cổ trục cam theo tiêu chuẩn kỹ thuật. Thay các bạc lót, ổ bi đỡ trục cam. Kiểm tra cân bằng của trục khuỷu.

4. Kiểm tra, phân loại và sửa chữa các chi tiết của hệ thống phân phối khí (supap, ống dẫn hướng, con đội, ống dẫn con đội, đòn gánh, đĩa đẩy...) bánh răng phân phối, xích dẫn động, đế supáp....

5. Kiểm tra mặt phẳng nắp xi lanh, thân xi lanh. Nếu độ không phẳng vượt quá tiêu chuẩn phải mài phẳng.

6. Kiểm tra sửa chữa hệ thống cung cấp nhiên

liệu: bầu lọc, bơm cung cấp, chế hòa khí, các ống dẫn và đầu nối.

Đối với động cơ Diesel: Sửa chữa thay thế và điều chỉnh bơm cao áp, vòi phun, bộ điều tốc, bộ điều chỉnh góc phun.

7. Kiểm tra sửa chữa, thay thế hệ thống bôi trơn động cơ: Bơm dầu, lọc dầu, két làm mát dầu, các ống dẫn dầu....

8. Kiểm tra sửa chữa hệ thống làm mát, bơm nước, quạt gió, puli, ống dẫn nước, két nước, van hằng nhiệt, cánh tản nhiệt....

9. Tháo rời, kiểm tra và sửa chữa các đĩa ép của ly hợp, đĩa trung gian, đĩa bị động, lò xo, vòng bi tì, các ống dẫn, đòn gánh, càng ly hợp....

II. Hộp số

10. Tháo rời, kiểm tra, sửa chữa hoặc thay thế cặp bánh răng ăn khớp, vòng bi, trục, bạc, cần số, càng gạt số, hộp gài số trung gian....

11. Kiểm tra các phốt chắn dầu, cặp bánh răng của đồng hồ tốc độ.

12. Đối với hộp số cơ khí thủy lực kiểm tra áp suất đóng mở các van của bộ phân phối thủy lực.

III. Trục truyền động

13. Tháo rời, kiểm tra tình trạng các ổ bi, trục các đăng, trục và ống then hoa, ổ đỡ trung gian.

14. Kiểm tra và nắn lại trục bị cong, thay hoặc sửa chữa các chi tiết hư hỏng, cân bằng động trục truyền khi sửa chữa.

IV. Cầu chủ động

15. Tháo rời, kiểm tra các cặp bánh răng ăn khớp, bộ vi sai, bán trục, vòng bi, phốt chắn dầu, bộ phận gài hai bán trục... Nếu hư hỏng phải sửa chữa, phục hồi hoặc thay thế.

16. Kiểm tra vỏ cầu các cổ trục, nắn thẳng hoặc tán lại vỏ cầu.

V. Trục trước và hệ thống lái

17. Tháo rời, kiểm tra dầm trục trước, chốt quay lái, bạc quay lái, ngông quay lái, thanh lái dọc, ngang, chốt cầu. Nếu hư hỏng phải sửa chữa hoặc thay thế.

18. Tháo rời, kiểm tra, sửa chữa hoặc thay thế trục tay lái, vành tay lái, các bánh răng, thanh khóa, ổ bi, bạc tay lái, bộ trợ lực tay lái....

19. Kiểm tra điều chỉnh các góc nghiêng của trụ quay lái, độ chụm bánh xe trước.

VI. Hệ thống phanh

20. Đối với phanh hơi: Tháo rời, kiểm tra, sửa chữa hoặc thay thế tổng bơm phanh hơi, xi lanh phanh bánh xe, bộ phân phối hơi, bầu cường hóa phanh, má phanh, trống phanh, đĩa phanh, lò xo, ống dẫn hơi, dây cáp phanh.

Kiểm tra, điều chỉnh các van xả, điều tiết áp lực hơi.

Đối với máy nén khí: Kiểm tra, doa và đánh bóng xi lanh. Sửa chữa, mài lại các cổ trục. Kiểm tra hoặc thay pittông, secmăng, bạc lót, ổ bi. Sửa chữa và điều chỉnh các van hoặc supáp nạp, xả.

21. Đối với phanh dầu: Tháo rời, kiểm tra, sửa chữa hoặc thay thế xi lanh phanh chính, xi lanh phanh bánh xe, bộ phân phối dầu, bầu cường hóa phanh, má phanh, trống phanh, đĩa phanh, lò xo, ống dẫn dầu, dây cáp phanh.

Kiểm tra, điều chỉnh các van xả.

22. Đối với hệ thống phanh có trợ lực hơi hoặc dầu: Thực hiện kiểm tra như nêu tại khoản 20, 21 của Phụ lục này.

23. Tháo, kiểm tra, hiệu chỉnh vành bánh xe. Cạo sạch, sơn trong và ngoài vành bánh xe (nếu cần).

24. Kiểm tra săm, lốp. Nếu cần phải sửa chữa hoặc thay thế.

VII. Hệ thống điện

25. Kiểm tra, sửa chữa hoặc thay mới: Các dây

dẫn, máy phát điện, bộ khởi động, bộ chia điện, ắc quy, tụ điện, bộ bin, nển đánh lửa, đèn, còi, gạt nước, các đồng hồ và các thiết bị điện khác.

VIII. Hệ thống treo

26. Tháo, kiểm tra, sửa chữa phục hồi độ đàn hồi và hình dáng của các lá nhíp; bạc nhíp; chốt nhíp; bulông tâm nhíp; quang và quai nhíp.

27. Kiểm tra xi lanh, pittông, bạc cao su và tác dụng của giảm sóc.

IX. Buồng lái

28. Sửa chữa khung, vỏ, sàn, giá đỡ, cánh cửa, đệm ngồi, khóa, bản lề, cơ cấu nâng hạ kính, chắn bùn, che két nước, nắp che động cơ.

X. Khung ô tô

29. Kiểm tra dầm dọc, xà ngang, mố nhíp, quang nhíp, gô đỡ nhíp, móc kéo trước, sau, bạc lên xuống, xà chắn, các mối nối ghép bằng bulông hoặc đinh tán. Nếu nứt, gãy, võ phải sửa chữa, phục hồi.

30. Kiểm tra, nắn lại khung (nếu cần), làm sạch sơn cũ và sơn lại toàn bộ khung.

XI. Thùng ô tô tải

31. Kiểm tra dầm dọc, xà ngang, ván sàn, thành bên, thành trước, thành sau, bản lề, mui.

XII. Sơn

32. Sơn nhũ hoặc làm sạch động cơ

33. Sơn chống gỉ cho các tổng thành, khung, buồng lái, thùng xe.

34. Sơn lót và sơn bóng đầu xe, buồng lái.

XIII. Cơ cấu nâng hạ thùng tự đổ

38. Kiểm tra sửa chữa xi lanh, pittông, secmăng, phốt chắn dầu của cơ cấu nâng hạ.

39. Kiểm tra sửa chữa thùng xe, móc khóa hãm, chốt xích an toàn./.