

TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ ĐỒNG THÁP
KHOA CƠ KHÍ – XÂY DỰNG



GIÁO TRÌNH

MÔN HỌC/MÔ ĐUN: KỸ THUẬT LÁI Ô TÔ
NGÀNH, NGHỀ: CÔNG NGHỆ Ô TÔ
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

((Ban hành kèm theo Quyết định Số: ngày tháng năm 2017
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nghề Đồng Tháp)

Đồng Tháp, năm 2017

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Việc tổ chức biên soạn giáo trình Kỹ thuật lái ô tô nhằm phục vụ cho công tác đào tạo của trường Trường Cao đẳng Cộng Đồng Đồng Tháp - Khoa Cơ khí- Xây Dựng - ngành công nghệ ô tô. Giáo trình là sự cố gắng lớn của tập thể Khoa Cơ khí- Xây Dựng ngành công nghệ ô tô nhằm từng bước thống nhất nội dung dạy và học môn Kỹ thuật lái ô tô.

Nội dung của giáo trình đã được xây dựng trên cơ sở thừa kế những nội dung đã được giảng dạy ở các trường kết hợp với những nội dung mới nhằm đáp ứng yêu cầu nâng cao chất lượng phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá. Giáo trình cũng là cẩm nang về Kỹ thuật lái ô tô riêng cho nhưng sinh viên của Trường Cao đẳng Cộng Đồng Đồng Tháp - Khoa Cơ khí- Xây Dựng.

Giáo trình được biên soạn ngắn gọn, dễ hiểu, bổ sung nhiều kiến thức mới phù hợp với ngành nghề đào tạo mà Khoa Cơ khí –Xây Dựng đã tự điều chỉnh cho thích hợp và không trái với quy định của chương trình khung đào tạo của trường.

Với mong muốn đó giáo trình được biên soạn, nội dung giáo trình bao gồm:

Bài 1: Kiểm tra xe trước khi lái

Bài 2: Thao tác tay lái và tay số

Bài 3: Thao tác điều khiển chân ly hợp, chân ga, chân phanh và phanh tay

Bài 4: Thực hành lái lái xe đi thẳng

Bài 5: Thực hành lái lái xe rẽ và quay đầu

Bài 6: Thực hành lái lái xe đi lùi

Xin chân trọng cảm ơn Khoa Cơ khí –Xây Dựng - Trường Cao đẳng Cộng Đồng Đồng Tháp cũng như sự giúp đỡ quý báu của đồng nghiệp đã giúp tác giả hoàn thành giáo trình này. Mặc dù đã rất cố gắng nhưng chắc chắn không tránh khỏi thiếu sót, tác giả rất mong nhận được ý kiến đóng góp của người đọc để lần xuất bản sau giáo trình được hoàn thiện hơn.

Tp. Sa Đéc, ngày 24 tháng 12 năm 2020

Tham gia biên soạn

Chủ biên: Bùi Việt Hùng

MỤC LỤC



	TRANG
LỜI GIỚI THIỆU:	Trang 2
MỤC LỤC:	Trang 3
Bài 1: Kiểm tra xe trước khi lái	
1. Kiểm tra trước khi khởi động động cơ.	Trang 5
2. Kiểm tra sau khi khởi động động cơ.	Trang 5
3. Kiểm tra trước khi xe hoạt động.	Trang 6
4. Kiểm tra và bảo dưỡng sau một ngày hoạt động.	Trang 6
Bài 2: Thao tác tay lái và tay số	
1. Vị trí, tác dụng các bộ phận chủ yếu trong buồng lái xe ô tô	Trang 8
2. Điều chỉnh ghế ngồi lái xe và gương chiếu hậu	Trang 25
3. Thao tác điều khiển vô lăng	Trang 31
4. Thao tác điều khiển cần số	Trang 33
Bài 3: Thao tác điều khiển chân ly hợp, chân ga, chân phanh và phanh tay	
1. Thao tác đạp và nhả bàn đạp ly hợp	Trang 41
2. Thao tác điều khiển bàn đạp ga	Trang 41
3. Thao tác điều khiển chân phanh	Trang 43
4. Thao tác khởi động và tắt động cơ	Trang 44
5. Thao tác khởi hành, giảm tốc độ và dừng xe ô tô	Trang 45
6. Thao tác tăng, giảm số	Trang 49
Bài 4: Thực hành lái lái xe đi thẳng	
1. Phương pháp lái xe trên đường bằng	Trang 51
2. Thực hành lái xe đi thẳng khi không nổ máy	Trang 52
3. Thực hành lái xe đi thẳng khi có nổ máy	Trang 53
Bài 5: Thực hành lái lái xe rẽ và quay đầu	
1. Phương pháp lái xe rẽ và quay đầu xe ô tô	Trang 55
2. Thực hành lái xe rẽ và quay đầu khi không nổ máy	Trang 56
3. Thực hành lái xe rẽ và quay đầu khi xe nổ máy	Trang 56
Bài 6: Thực hành lái lái xe đi lùi	
1. Phương pháp lùi xe ô tô	Trang 57
2. Thực hành lái xe đi lùi khi không nổ máy	Trang 59
3. Thực hành lái xe đi lùi khi xe nổ máy	Trang 60

GIÁO TRÌNH MÔN HỌC/MÔ ĐUN

Tên môn học/mô đun: Kỹ thuật lái ô tô

Mã môn học/mô đun: MĐ 35

Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của môn học/mô đun:

- Vị trí: Mô đun được bố trí dạy sau các môn học/ mô đun sau: MH 17, MH 19, MĐ 20, MĐ 21, MĐ 22, MĐ 23, MĐ 24, MĐ 25, MĐ 26, MĐ 27, MĐ 28, MĐ 29.
- Tính chất: là mô đun thực hành chuyên môn.

II. Mục tiêu mô đun:

- Kiến thức: củng cố kiến thức về luật giao thông đường bộ và kỹ thuật lái xe.
- Kỹ năng: thao tác kiểm tra xe và kỹ thuật lái ô tô đảm bảo chính xác và an toàn.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Tự chịu trách nhiệm được các thao tác lái ô tô, tìm được giải pháp tối ưu trong quá trình lái.

Nội dung của môn học/mô đun:

- + Kiểm tra tình trạng của xe trước vận hành
- + Nắm vững các kiến thức cơ bản về lái xe
- + Thao tác lái xe cơ bản trong xưởng sửa chữa, giúp kiểm tra và chẩn đoán
- + Chấp hành đúng quy trình, quy phạm trong nghề công nghệ ô tô
- + Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của học viên.

Bài 1. KIỂM TRA XE TRƯỚC KHI LÁI

Mã bài: CMD 35-01

Mục tiêu:

- Kiến thức: củng cố kiến thức về luật giao thông đường bộ và kiểm tra xe an toàn trước khi vận hành.
- Thực hiện được các kỹ năng: thao tác kiểm tra xe an toàn đúng quy trình, quy phạm và đúng tiêu chuẩn kỹ thuật trong kỹ thuật lái xe ô tô.
- Có năng lực tự phân tích được các thao tác: có trách nhiệm thực hiện an toàn cho thiết bị, dụng cụ, thực hiện an toàn vệ sinh công nghiệp.

Nội dung chính:

1. Kiểm tra trước khi khởi động động cơ

- 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 lần bánh.
- 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 moóc...
- Để đảm bảo an toàn và tăng tuổi thọ của động cơ trước khi khởi động, ngoài các nội dung phải kiểm tra trước khi đưa xe ra khỏi vị trí đỗ người lái xe cần phải kiểm tra thêm các nội dung sau:
 - Kiểm tra mức dầu bôi trơn trong máng dầu các te của động cơ bằng thước thăm dầu, nếu thiếu thì bổ sung đủ mức quy định.
 - Kiểm tra mức nước làm mát, nếu thiếu đổ thêm cho đủ, đổ cách miệng két nước khoảng 2 đến 3 cm sử dụng dung dịch làm mát, nước sạch.
 - Kiểm tra mức nhiên liệu trong thùng chứa.
 - Kiểm tra mức dầu trợ lực lái.
 - Kiểm tra độ chặt của đầu nối ở cực ắc quy.
 - Kiểm tra sự căng chùng của dây cua roa khoảng (5 – 7 mm)
 - Ly hợp nhẹ nhàng không quá nặng và không quá nhẹ, bàn đạp có hành trình tự do (3 – 5 cm).
 - Sang số dễ dàng.
 - Không kẹt hóc và không nhả số.
 - Hành trình cần số đúng mức.
 - Cần số không lỏng lẻo.
 - Áp suất lốp, độ mòn hoa lốp và độ bền của lốp.
 - Sự rò rỉ của dầu, nước hoặc các loại chất lỏng khác.
 - Sự hoạt động của các cửa kính, gương chiếu hậu và các loại đèn chiếu sáng.
 - Độ an toàn của khu vực phía trước, phía sau, hai bên, dưới gầm xe.

2. Kiểm tra sau khi khởi động động cơ

- Kiểm tra các tín hiệu đèn trên bảng táp lô.
- Kiểm tra tiếng gõ, tiếng kêu của xe nếu có thì tắt máy khắc phục ngay.



Hình 1.1. Kiểm tra các tín hiệu đèn trên bảng táp lô

3. Kiểm tra trước khi xe hoạt động.

- Kiểm tra hệ thống điện: ắc qui, sự làm việc ổn định của các đồng hồ trong buồng lái, đèn tín hiệu, đèn chiếu xa, đèn chiếu gần, đèn phanh, còi, gạt nước, cơ cấu rửa kính, hệ thống quạt gió...
- 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.
- 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...
- 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....

4. Kiểm tra và bảo dưỡng sau một ngày hoạt động.

- 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.
- Nếu kiểm tra thấy tình trạng xe bình thường thì mới được chạy xe. Nếu phát hiện có sự không bình thường thì phải tìm và xác định rõ nguyên nhân.

Ví dụ: Khó khởi động, máy nóng quá, tăng tốc kém, hệ thống truyền lực quá ồn hoặc có tiếng va đập, hệ thống phanh, hệ thống lái không trơn tru, hệ thống đèn, còi làm việc kém hoặc có trục trặc.

- Phương pháp tiến hành kiểm tra chủ yếu là dựa vào quan sát, nghe ngóng, phán đoán và dựa vào kinh nghiệm tích lũy được.

- Yêu cầu thời gian kiểm tra phải ngắn.

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

- Kiểm tra mức nước làm mát, dung dịch ắc qui...

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

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

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

Tailieu.vn

Bài 2. THAO TÁC TAY LÁI VÀ TAY SỐ

Mã bài: 35-02

Mục tiêu:

- Kiến thức: củng cố kiến thức về các bộ phận trong buồng lái ô tô.
- Thực hiện được các kỹ năng: thao tác đánh lái và đi số-vào số đúng quy trình, quy phạm và đúng tiêu chuẩn kỹ thuật trong kỹ thuật lái xe ô tô.
- Có năng lực tự phân tích được các thao tác: có trách nhiệm thực hiện an toàn cho thiết bị, dụng cụ, thực hiện an toàn vệ sinh công nghiệp.

Nội dung chính:

1. Vị trí, tác dụng các bộ phận chủ yếu trong buồng lái xe ô tô

1.1. Tổng quan về các bộ phận chủ yếu trong buồng lái xe ô tô



Hình 2.1. Các bộ phận chủ yếu trong buồng lái ô tô số tự động

1-Công tắc đèn chiếu xa/gần; 2-Công tắc còi; 3,4,5-bảng đồng hồ; 6-Công tắc khởi động/tắt động cơ; 7-Nút bấm chức năng trên vô lăng; 8-Màn hình hiển thị đa chức năng; 9-Nút bấm điều khiển điều hòa không khí; 10-Hệ thống giải trí; 11-Cần gài số; 12,13,14,15,16-Nút bấm điều khiển sấy ghế; 17-Ngăn để đồ.



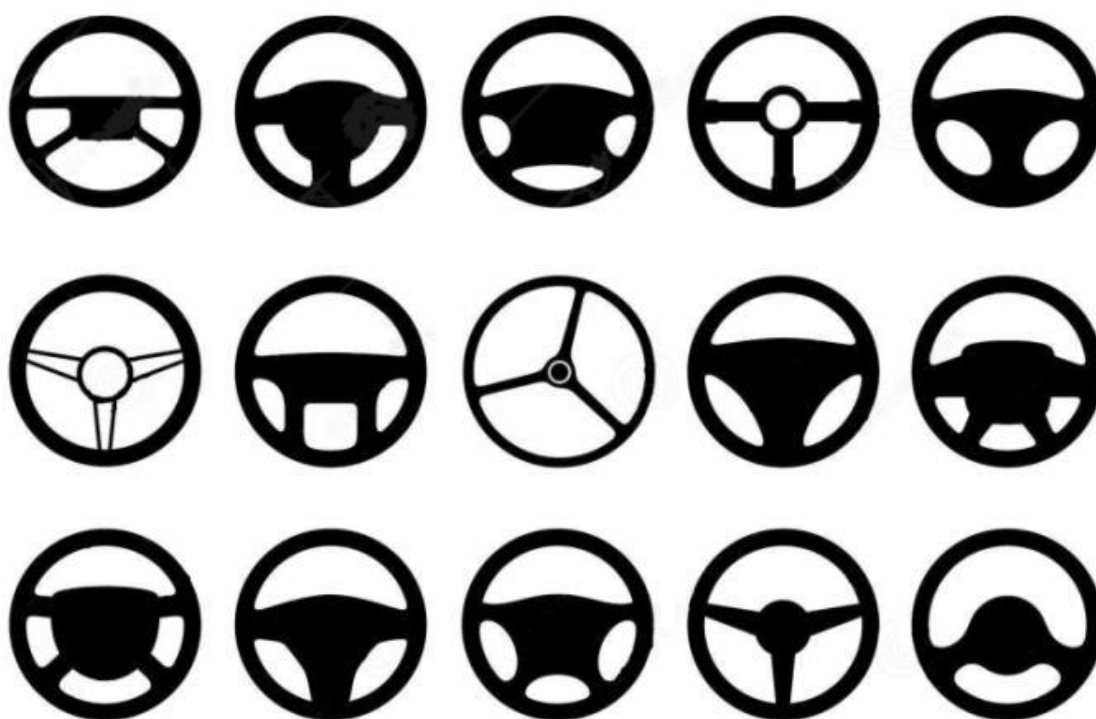
Hình 2.2. Các bộ phận chủ yếu trong buồng lái ô tô số cơ khí

1-Chốt cửa; 2-Nút điều chỉnh gương chiếu hậu; 3-Nút khóa cửa sổ kính; 4- Nút khóa cửa trung tâm; 5- các nút bấm nâng, hạ cửa kính; 6- Nút điều chỉnh độ sáng bảng đồng hồ; 7- Nút bấm tắt bật hệ thống ESC; 8- Nút bấm chế độ tự động gạt mưa kính trước; 9- Cần khóa điều chỉnh vị trí vô lăng; 10- cần mở nắp khoang động cơ; 11- Bàn đạp ly hợp; 12-Bàn đạp phanh; 13-Bàn đạp chân ga; 14-Cần gạt mở nắp khoang hành lý phía sau; 15-Cần gạt mở nắp thùng nhiên liệu.

1.2. Tác dụng, vị trí và hình dáng các bộ phận chủ yếu trong buồng lái xe ô tô

1.2.1. Vô lăng lái

- Dùng để điều khiển hướng chuyển động của xe ô tô.
- Vị trí của vô lăng lái phụ thuộc vào quy định của mỗi nước. Khi quy định chiều thuận là bên phải thì vô lăng lái được bố trí ở bên trái và ngược lại tay lái nghịch.
- Vô lăng lái có dạng hình vành khăn tròn.



Hình 2.3. Các kiểu vô lăng thông dụng

1.2.2. Công tắc còi điện

- Dùng để điều khiển còi phát ra âm thanh báo hiệu cho người và phương tiện tham gia giao thông biết có xe ô tô đang chuyển động đến gần.
- Thường được bố trí ở vị trí thuận lợi như: ở tâm vô lăng lái, gần vành vô lăng lái.



Hình 2.4. Vị trí công tắc còi điện

1.2.3. Công tắc đèn

- Dùng để bật hoặc tắt các loại đèn trên ô tô như: đèn chiếu xa, đèn chiếu gần và các loại đèn chiếu sáng khác.
- Được bố trí bên trái trục tay lái. Tùy theo loại đèn mà có sự điều khiển khác nhau.



Hình 2.5. Đèn đèn chiếu xa, đèn chiếu gần và các loại đèn chiếu sáng khác

- Điều khiển đèn chiếu xa, đèn chiếu gần: thực hiện bằng cách xoay núm điều khiển ở đầu công tắc:

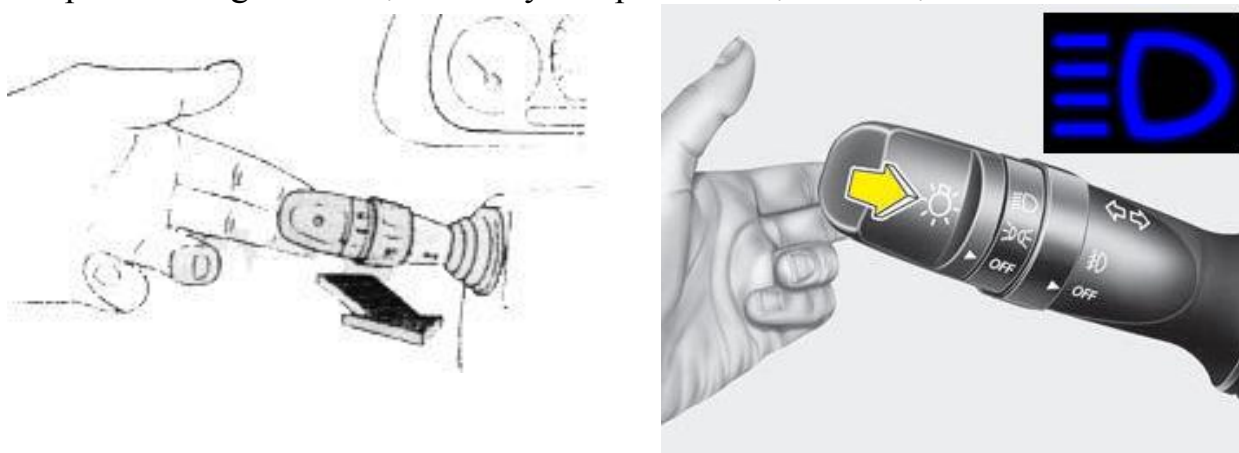
- + Nấc “0”: tắt cả các loại đèn đều tắt.
- + Nấc “1”: bật sáng đèn chiếu gần và đèn kích thước, đèn hậu, đèn chiếu sáng bảng đồng hồ.
- + Nấc “2”: bật sáng đèn chiếu xa và những đèn phụ nêu trên.

- Điều khiển đèn xin đường: Khi cần thay đổi hướng chuyển động hoặc dừng xe cần gạt công tắc về phía trước hoặc phía sau để xin đường rẽ phải hoặc trái. Khi gạt công tắc đèn xin đường thì đèn nhấp nháy trên bảng đồng hồ báo hiệu.



Hình 2.6. Điều khiển đèn xin đường

- Điều khiển đèn xin vượt: Khi muốn vượt xe, cần gạt công tắc đèn lên, xuống về phía vô lăng lái liên tục để nhấp đèn pha báo hiệu xin vượt.



Hình 2.7. Điều khiển đèn xin vượt

- Công tắc đèn chiếu xa, đèn chiếu gần loại điều khiển bằng chân thường được bố trí dưới sàn buồng lái phía bên trái bàn đạp ly hợp.

1.2.4. Khóa điện

- Để khởi động hoặc tắt động cơ.

- Thường được bố trí ở bên phải trên vô trục lái hoặc đặt ở trên thành bảng đồng hồ phía trước mặt người lái.

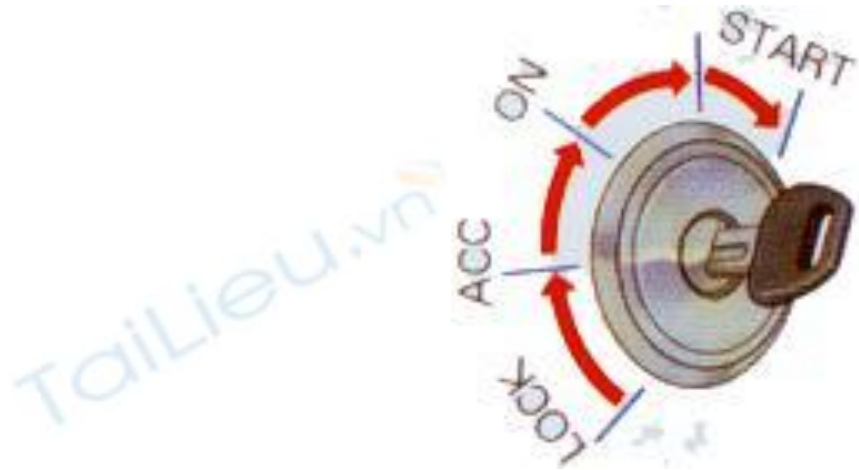
- Khóa điện có 4 nấc:

+ Nấc “0” LOCK): Vị trí cắt điện.

+ Nấc “1” ACC): cấp điện hạn chế, vị trí động cơ không hoạt động nhưng vẫn cấp điện cho radio, bảng đồng hồ, châm thuốc...

+ Nấc “2” ON): Vị trí cấp điện cho tất cả các thiết bị trên ô tô.

+ Nấc “3” START): Vị trí khởi động động cơ, khi khởi động xong chìa khóa tự động quay về nấc “2”.

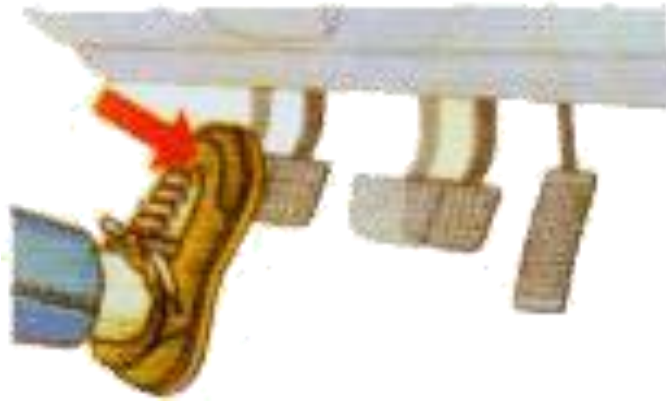


Hình 2.8. Khoá điện

1.2.5. Bàn đạp ly hợp (côn)

- Để đóng, mở ly hợp nhằm nối hoặc ngắt động lực từ động cơ đến hệ thống truyền lực. Nó được sử dụng khi khởi động động cơ hoặc khi chuyển đổi số.

- Được bố trí ở bên trái của trục lái



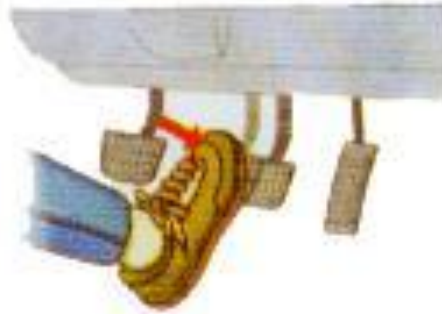
Hình 2.9. Bàn đạp ly

hợp

1.2.6. Bàn đạp phanh phanh chân

- Điều khiển sự hoạt động của hệ thống phanh nhằm giảm tốc độ hoặc dừng hẳn sự chuyển động của ô tô trong những trường hợp cần thiết.

- Bàn đạp phanh được bố trí phía bên phải trục lái ở giữa bàn đạp ly hợp và bàn đạp ga.



Hình 2.10. Bàn đạp phanh

1.2.7. Bàn đạp ga

- Điều khiển độ mở của bướm ga (động cơ xăng), thay đổi vị trí thanh răng (động cơ Diesel). Bàn đạp ga được sử dụng khi cần thay đổi chế độ làm việc của động cơ.

- Được bố trí phía bên phải của trục tay lái, cạnh bàn đạp phanh.

-



Hình 2.11. Bàn đạp ga

1.2.8. Cần điều khiển số

- Điều khiển tăng hoặc giảm số cho phù hợp với sức cản chuyển động của mặt đường, để gài số tới và gài số lùi trong những trường hợp cần thiết.

- Được bố trí ở phía bên phải của người lái.

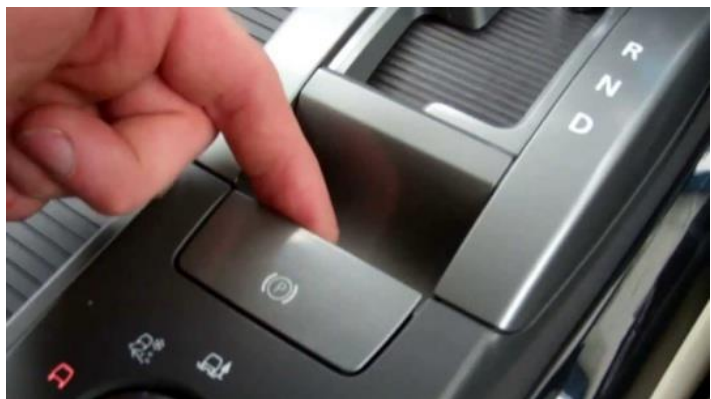
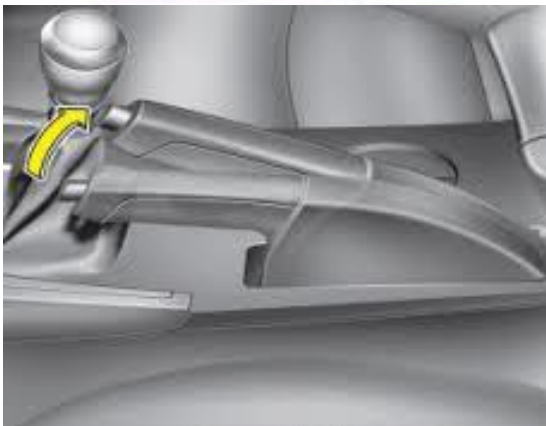


Hình 2.12. Điều khiển cần số

1.2.9. Cần điều khiển phanh tay

- Điều khiển hệ thống phanh tay nhằm giữ cho ô tô đứng yên trên đường có độ dốc nhất định. Ngoài ra còn sử dụng để hỗ trợ phanh cần trong những trường hợp cần thiết.

- Bố trí ở bên phải người lái.



Hình 2.13. Cần điều khiển phanh tay

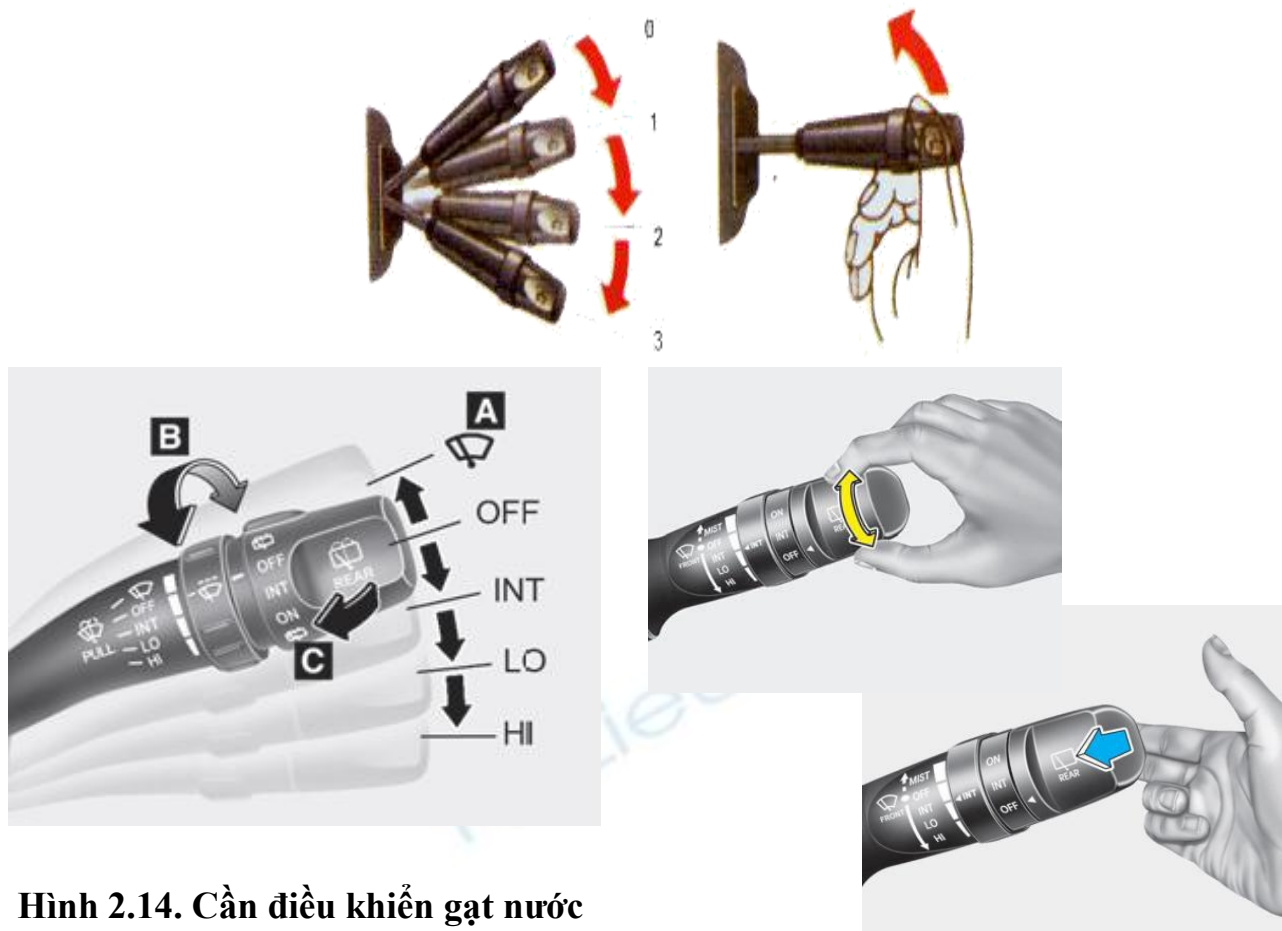
1.3. Một số bộ phận điều khiển thường dùng khác

1.3.1. Công tắc điều khiển thường dùng khác

- Công tắc điều khiển gạt nước: dùng để gạt nước bám kính. Công tắc này được sử dụng khi trời mưa, sương mù hoặc khi kính chắn gió bị mờ.

- Công tắc có 4 nấc:

- + Nấc „0”: ngừng gạt.
- + Nấc “1”: gạt từng lần 1.
- + Nấc “2”: gạt chậm.
- + Nấc “3”: gạt nhanh.



Hình 2.14. Cần điều khiển gạt nước

Chú ý: Có thể kéo công tắc gạt nước lên trên hoặc bấm đầu cần điều khiển để điều khiển việc phun nước rửa kính.

1.3.2. Các loại đồng hồ và đèn báo trong bảng đồng hồ

- Bố trí trên mặt phía trước người lái.
- Đồng hồ tốc độ: Biểu thị số kilômét xe ô tô chạy trong 1 giờ, trong đồng hồ có bộ phận hiển thị báo tổng quãng đường xe chạy.



Hình 2.15. Các loại đồng hồ và đèn báo

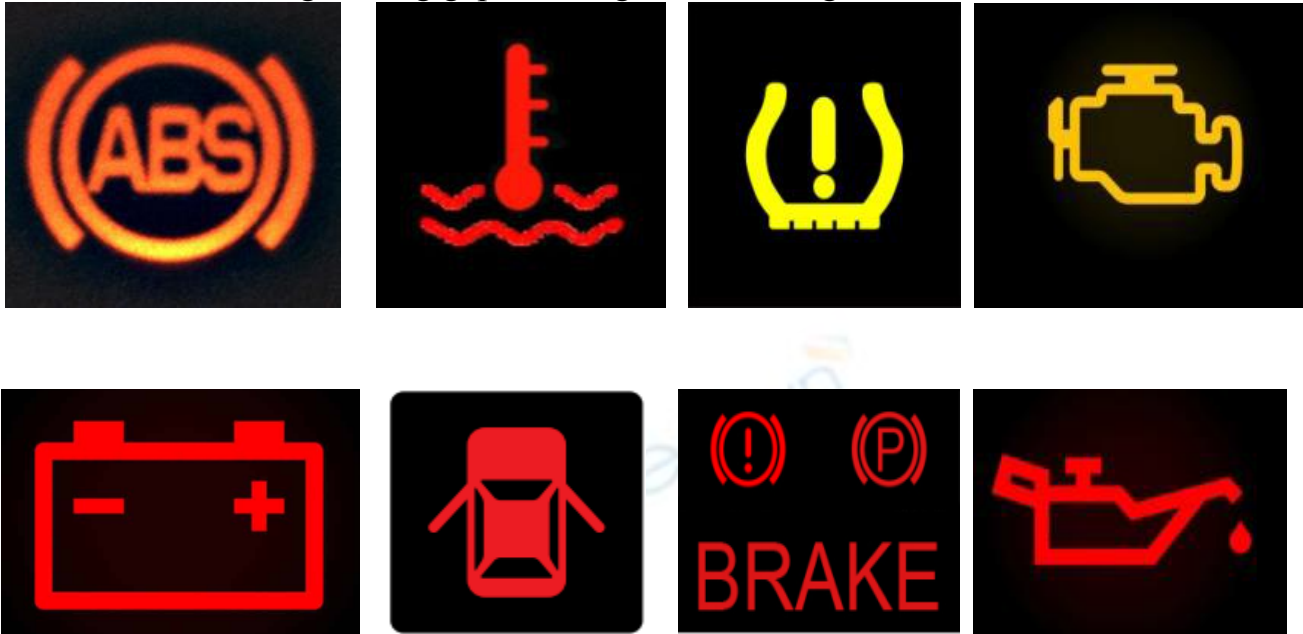
1-Đồng hồ báo vòng tua động cơ; 2-Đồng hồ báo nhiệt độ nước làm mát động cơ; 3-Đồng hồ báo số Dặm (Km) xe đã đi được; 4-Đồng hồ báo mức nhiên liệu; 5-Đồng hồ báo tốc độ.

- Đồng hồ số vòng quay
- Đồng hồ báo mức nhiên liệu
- Đồng hồ báo nhiệt độ nước làm mát.
- Đèn phanh: nếu sáng báo hiệu đang hãm phanh tay hoặc thiếu dầu phanh.
- Đèn báo dầu máy: nếu sáng báo hiệu tình trạng dầu bôi trơn có vấn đề.
- Đèn cửa xe: nếu sáng báo hiệu cửa xe đóng chưa chặt.
- Đèn nạp ắc quy: nếu sáng báo hiệu việc nạp ắc quy có vấn đề.

TaiLieu.vn

ĐỌC THÊM: MỘT SỐ CHI TIẾT KHÁC TRÊN Ô TÔ

- Trên các xe hơi đời mới có rất nhiều đèn, biểu tượng, để cảnh báo người lái về tình trạng kỹ thuật của xe. Thực tế, chỉ cần phân biệt được màu sắc đèn: xanh là chú ý; đèn vàng là cảnh báo; đèn đỏ là nguy hiểm rất hữu ích. Sau đây là một số kiểu đèn, tín hiệu, biểu tượng thường gặp và có nghĩa của chúng.



Hình 2.16. Các đèn báo cơ bản trên bảng đồng hồ

- Thông thường khi bật chìa khoá, toàn bộ đèn trên bảng điều khiển sẽ sáng lên nhưng sau vài giây sẽ tắt ngay. Nếu các đèn báo vẫn sáng thì có 3 màu thông thường để cảnh báo về cấp độ: Xanh, đèn tín hiệu xin đường chưa tắt; Vàng, cảnh báo có thể có nguy hiểm, như xe sắp hết xăng; Đỏ, nguy hiểm, như đèn báo mất áp lực dầu bôi trơn.

Hình 2.17.

Bình thường không đèn cảnh báo nào sáng



- Các loại đèn màu xanh nếu sáng trong khi xe hoạt động thường chỉ là đèn nhắc người lái về tình trạng hoạt động thiết bị, như đèn báo tín hiệu đang bật, đèn pha đang ở chế độ chiếu xa, điều hoà đang bật... Những loại đèn này không ảnh hưởng đến tính an toàn của xe.

Hình 2.18. Đèn báo phanh ABS



- Các đèn màu vàng cảnh báo về các sự cố hoặc nguy cơ đã hoặc có thể xảy ra như nhiên liệu sắp hết với biểu tượng hình máy bơm xăng, hay có trục trặc với hệ thống phanh chống bó cứng ABS với biểu tượng hình tròn và chữ ABS ở trong ở nhiều xe chỉ có chữ ABS (màu vàng). Với các loại đèn báo này, cấp độ nguy hiểm chưa cao, có thể bơm thêm xăng; hệ thống ABS có thể hoạt động kém, hoặc mất hẳn chế độ phanh chống bó cứng, tuy nhiên phanh vẫn có hiệu lực và xe vẫn có thể duy trì tốc độ chậm để đến các gara kiểm tra.

Hình 2.19. Đèn báo hộp số tự động



- Đèn vàng với biểu tượng bánh răng với dấu ! ở giữa trên các xe số tự động. Đã có trục trặc ở hộp số tự động. Trường hợp này nếu không có tiếng động lạ, tiếng kim loại cọ xát, hãy lái xe tới một gara gần nhất nhưng hạn chế tăng, giảm ga đột ngột, hoặc tốc độ cao.

Hình 2.20. Đèn báo cốc lọc nhiên liệu



- Đèn báo vàng biểu tượng hình cốc lọc trên các xe trang bị động cơ Diesel sau khi động cơ đã khởi động. Đã có nước trong cốc lọc, hoặc mức nước trong lọc đã vượt ngưỡng cho phép. Thông thường, sẽ không có gì nguy hiểm nếu ngay sau đó cốc lọc được vệ sinh hay thay mới. Đặc biệt nguy hiểm là các đèn báo tín hiệu màu đỏ. Với các loại đèn này, khi phát hiện ra cần phải có cách xử lý ngay lập tức. Nếu bạn không có hiểu biết về chiếc xe đang lái, hãy dừng xe, tắt máy ngay lập tức và liên hệ với người có chuyên môn để nhờ tư vấn. Nếu không ai giúp, cách tốt nhất là gọi một chiếc xe cứu hộ. Nên kéo xe về một trạm sửa chữa gần nhất để kiểm tra.

- Đèn cảnh báo màu đỏ trên xe hơi là cấp độ nguy hiểm cao nhất. Dưới đây là những kiểu đèn cảnh báo nguy hiểm thường gặp nhất trên đa phần xe hơi hiện nay, cùng ý nghĩa của chúng và cách thức xử lý khi kiểu đèn này báo sáng.

Hình 2.21. Đèn báo bình điện ắc qui



- Đèn báo nạp màu đỏ sáng. Có thể bình điện bị yếu dòng, do máy phát hỏng hay hỏng bình điện, hoặc tệ hơn là đứt dây cua-roa. Hãy dừng xe, tắt động cơ và mở nắp capo để kiểm tra. Nếu pully hoặc cua-roa dính dầu nhớt, hãy lau sạch và nếu khởi

động động cơ đèn báo tắt, bạn có thể đi tiếp. Trong trường hợp dây cua-roa bị chùng, hãy điều chỉnh độ căng để khắc phục tạm thời, nếu dây cua-roa không đứt.

- Bạn có thể tiếp tục lên đường tìm một ga-ra để kiểm tra và sửa chữa. Nếu dây cua-roa đứt, bạn sẽ phải nhờ đến xe cứu hộ. Xe nên kéo (không như một số sách báo, tạp chí hiện nay có hướng dẫn tách pully hoặc dây cua-roa máy phát ra là có thể đi tiếp) vì hiện đa phần các động cơ đời mới chỉ sử dụng cua-roa đơn nên khi cua-roa hỏng các thiết bị khác như bơm nước, bơm trợ lực lái...vv, cũng ngừng hoạt động.



Hình 2.22. Đèn báo phanh tay

- Đèn báo đỏ của hệ thống phanh với hình tròn và chữ P sáng. Ở phần lớn các xe hiện nay, đèn này sáng khi kéo phanh tay. Tuy nhiên, nếu không sử dụng phanh tay mà đèn này sáng thì có thể thiếu dầu phanh trong hệ thống phanh hoặc áp lực phanh không đủ gây tụt áp phanh, rò rỉ dầu). Sau khi kiểm tra mức dầu phanh, nếu thiếu, bổ sung cho đủ. Sau đó đạp thử bàn đạp phanh, nếu chân phanh cứng và dầu không bị hút, bạn có thể đi tiếp. Trong trường hợp sau khi bổ sung dầu nếu có dấu hiệu rò rỉ dầu phanh ở gầm xe, bánh, máy-ơ, mà đạp phanh chân phanh hút, nhẹ bằng, cách tốt nhất để khắc phục là gọi xe cứu hộ.



Hình 2.23. Đèn báo phanh ABS

- Trong trường hợp cả đèn đỏ báo hệ thống phanh biểu tượng chữ P hoặc dầu chàm than và đèn báo ABS đều sáng khi xe đang chạy mà phanh tay đã nhả hết, hãy giảm tốc độ ngay lập tức. Nên hạn chế tối đa sử dụng phanh chân trong trường hợp này, giảm tốc bằng cách buông ga và dồn số từ từ cho đến khi xe dừng hẳn, phanh tay và phanh chân chỉ sử dụng trong trường hợp bất khả kháng hoặc cho lần phanh cuối cùng để xe dừng hẳn. Sau khi lặp lại tuần tự kiểm tra như trường hợp đèn báo hệ thống phanh đỏ chữ P mà không phát hiện điều gì bất thường, ngoại trừ mất phanh, điều bạn cần lúc này là một chiếc xe cứu hộ.



Hình 2.24. Đèn báo áp lực dầu phanh

- Đèn đỏ báo áp lực dầu vẫn sáng ngay khi động cơ đã khởi động, hoặc đột nhiên sáng khi xe đang vận hành. Nguy hiểm. Đèn này sáng khi mất áp lực dầu bôi trơn động cơ, có thể do thiếu dầu, hay dầu quá loãng, hết độ nhớt. Hãy dừng xe ngay lập tức. Tắt máy, mở nắp capo ít phút để động cơ bớt nóng và dầu đã hồi về đáy các-te, sau đó kiểm tra thước thăm dầu. Nếu dầu ở mức thấp hơn mức cho phép trên thước thăm dầu thường có 2 mức tối thiểu MIN và tối đa MAX, bổ sung dầu lên đến mức tối đa. Khởi động lại động cơ. Nếu đèn báo áp lực đã tắt, có thể động cơ chỉ bị thiếu dầu, xe vẫn có thể tiếp tục vận hành nhưng cần phải có sự kiểm tra của những người có chuyên môn sau đó. Sau khi bổ sung dầu đầy đủ nhưng vận hành động cơ đèn báo