

YANMAR

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

MÁY KÉO DIESEL

EF393T

AN TOÀN



CẢNH BÁO

Không được cố gắng vận hành hoặc bảo dưỡng và sửa chữa máy cho đến khi bạn đọc và hiểu toàn bộ Hướng Dẫn An Toàn được ghi trong sách hướng dẫn sử dụng. Không tuân thủ các Hướng Dẫn An Toàn có thể dẫn tới thương tích.

ĐỐI VỚI KHÁCH HÀNG

Sách hướng dẫn này hướng dẫn cách bảo dưỡng máy kéo luôn trong điều kiện tốt và làm thế nào vận hành an toàn và chính xác. Hãy đọc kỹ hướng dẫn này trước khi sử dụng máy kéo. Sau khi bạn đã đọc kỹ, luôn để sách hướng dẫn gần máy kéo. Nếu sách hướng dẫn này bị mất hoặc hư hại, liên hệ đại lý YANMAR để được cấp sách hướng dẫn mới lập tức.

CẢI TIẾN

Thỉnh thoảng một số chi tiết được thay đổi thiết kế để cải tiến hoặc nâng cấp các tính năng của máy kéo, hoặc vì những lý do khác. Vì vậy, những chi tiết được thể hiện trong sách hướng dẫn này có thể không sử dụng cho máy kéo của bạn.

Lưu ý:

- Tất cả thông tin có thể thay đổi mà không cần báo trước. Một số hình ảnh minh họa thể hiện những phụ kiện tùy chọn.
- Khung bảo vệ an toàn (ROPS) là tùy chọn.

CÁC KÝ HIỆU

1. Ký hiệu cảnh báo an toàn

Đây là ký hiệu cảnh báo an toàn. Khi bạn nhìn thấy biểu tượng này trên máy kéo hoặc trong sách hướng dẫn này, cảnh báo khả năng thương tật và đọc kỹ thông báo kế tiếp.



2. Ký hiệu chữ

Các chữ ký hiệu “NGUY HIỂM” (DANGER) “CẢNH BÁO” (WARNING) “CHÚ Ý” (CAUTION) được dùng như ký hiệu cảnh báo an toàn.

- (1) “NGUY HIỂM” (DANGER) chỉ rõ tình huống nguy hiểm sắp xảy ra, nếu không tránh, sẽ dẫn tới nguy hiểm tới tính mạng hoặc thương tật nghiêm trọng.
- (2) “CẢNH BÁO” (WARNING) chỉ rõ tình huống nguy hiểm có thể xảy ra, nếu không tránh, có thể dẫn tới nguy hiểm tới tính mạng hoặc thương tật nghiêm trọng.
- (3) “CHÚ Ý” (CAUTION) chỉ rõ tình huống nguy hiểm có thể xảy ra, nếu không tránh, có thể dẫn tới thương tật nhẹ hoặc vừa phải.



3. Hướng dẫn bảo dưỡng

- (1) Biểu tượng dừng lại (stop) này chỉ rõ việc vận hành chính xác quan trọng hoặc thông báo chỉ dẫn bảo dưỡng trong cuốn hướng dẫn. Khi nhìn thấy biểu tượng này, đọc kỹ thông báo kế tiếp.
- (2) “LƯU Ý” (NOTE) mô tả những đề phòng có thể xảy ra khi hoạt động.



IMPORTANT

NOTE

4. Đơn vị đo lường

Máy kéo này được thiết kế theo hệ mét. Vì vậy tất cả chi tiết kim khí theo hệ mét (ISO). Chắc chắn sử dụng dụng cụ thiết bị theo hệ mét qui định khi cần bảo dưỡng sửa chữa.



5. Định hướng

Bên trái và bên phải của máy kéo được xác định theo hướng di chuyển về phía trước của máy kéo.

MỤC LỤC

HƯỚNG DẪN AN TOÀN	1
DỊCH VỤ HẬU MÃI	15
TỔNG QUÁT VỀ MÁY KÉO	17
TÊN CÁC BỘ PHẬN	18
VỊ TRÍ CÁC NHÃN CẢNH BÁO	19
ĐIỀU KHIỂN	21
VẬN HÀNH	29
1. Kiểm tra trước khi vận hành	29
2. Chạy rà (rô đũa) 50 giờ đầu	33
3. Trước khi khởi động	33
4. Khởi động và dừng	34
4-1. Khởi động và dừng động cơ	34
4-2. Khởi động, sang số và dừng máy kéo	35
5. Lái máy kéo trên đường	37
6. Lái máy kéo trên đường dốc	38
7. Lái máy kéo vào ra đồng ruộng	38
8. Cài tốc độ phù hợp	38
9. Chuyển hướng trên đồng ruộng	39
10. Khóa vi sai	39
11. Xếp và dỡ máy kéo	40
12. Vệt bánh xe	41
13. Tách công suất thủy lực	42
14. Sử dụng móc 3 điểm	42
15. Móc kéo	44
16. Các biện pháp ngừa khi tháo và lắp nông cụ	44
17. Trợ lực lái	45
18. Khung bảo vệ an toàn (ROPS)	45
19. Lực siết tiêu chuẩn của bu lông và đai ốc	45
MỞ NẮP KHOANG ĐỘNG CƠ (CA PÔ)	46
SAU KHI VẬN HÀNH	47

BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ	49
1. Kiểm tra định kỳ	49
2. Dầu và mỡ bôi trơn	50
3. Dung tích dầu (nhớt) và dung dịch làm mát	50
4. Các loại dầu (nhớt) tương đương với dầu hộp số TF500	50
5. Hệ thống nhiên liệu	
5-1. Nhiên liệu và nạp nhiên liệu	51
5-2. Xả và vệ sinh lọc tách nước	51
5-3. Thay lọc nhiên liệu	51
5-4. Xả gió hệ thống nhiên liệu	52
6. Dầu (nhớt) và lọc dầu	52
6-1. Dầu (nhớt) động cơ và lọc dầu động cơ	53
6-2. Dầu hộp số-dầu thủy lực và lọc dầu	53
6-3. Dầu (nhớt) cầu trước	54
7. Dung dịch làm mát động cơ	55
8. Lưới kết nước	56
9. Vệ sinh lọc gió (lõi kép)	57
10. Kiểm tra ắc qui	57
10-1 Kiểm tra ắc qui	58
10-2. Tháo và lắp ắc qui	59
10-3. Sạc (nạp) ắc qui	59
11. Kiểm tra các loại ống dẫn và ống cao su	60
12. Kiểm tra hệ thống dây điện	60
13. Bơm mỡ bôi trơn	60
14. Điều chỉnh hành trình tự do bàn đạp phanh (thắng)	61
15. Điều chỉnh hành trình tự do bàn đạp ly hợp (côn)	62
16. Kiểm tra hành trình tự do tay lái	62
17. Điều chỉnh dây cua roa quạt	63
18. Kiểm tra và điều chỉnh độ chụm	63
19. Thay cầu chì	64
19-1. Hộp cầu chì	64
19-2. Cầu chì chảy chậm	64
20. Kiểm tra vỏ (lốp) xe và mâm (vành) bánh xe	65
21. Màu khí xả	65
XỬ LÝ SỰ CỐ	66
THÔNG SỐ	69
CÔNG SUẤT NÔNG CỤ	70



HƯỚNG DẪN AN TOÀN



CẢNH BÁO NGUY HIỂM

Đọc kỹ hướng dẫn này. Các hướng dẫn quan trọng đưa ra nhằm để vận hành và bảo dưỡng máy kéo một cách an toàn.

Không tuân thủ các hướng dẫn an toàn này để dẫn đến tai nạn thương vong nghiêm trọng.

TÌM HIỂU MÁY KÉO VÀ NÔNG CỤ

Không để người chưa biết về máy kéo vận hành máy hoặc các nông cụ

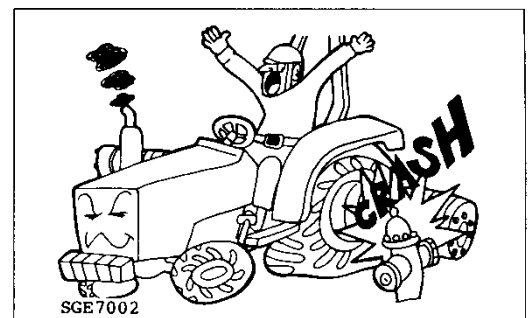
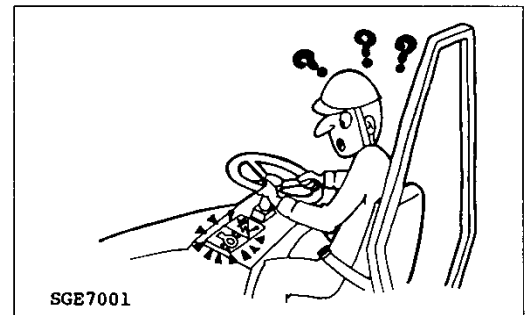
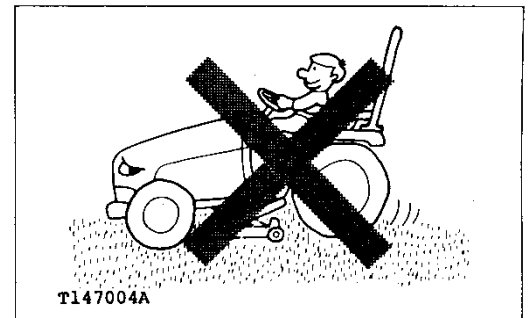
Sách hướng dẫn sử dụng phải được xem là bộ phận không thể thiếu đối với máy kéo và phải luôn mang kèm theo máy kéo.

Biết các vị trí và chức năng điều khiển, ý nghĩa các ký hiệu trên bảng điều khiển, các đồng hồ và đèn báo trước khi vận hành máy kéo.

Biết cách dừng động cơ trong trường hợp khẩn cấp.

Chắc chắn hiểu rõ công suất, các đặc tính vận hành và những hạn chế của máy kéo và nông cụ, như là trọng lượng tạ dẫn tối đa, sức nâng hệ thống thủy lực, tốc độ, bán kính quay vòng, khoảng sáng gầm...

Không được sử dụng nhiều tạ dẫn (ballast) để cân bằng, sẽ gây quá tải.



BẢO VỆ NGƯỜI VẬN HÀNH AN TOÀN

Lắp khung bảo vệ an toàn (ROPS) để bảo vệ người lái máy kéo được an toàn. Nếu máy kéo bị lật nhưng không có khung ROPS dễ dẫn đến thương vong nghiêm trọng.

Luôn luôn thắt dây đai an toàn trong khi vận hành máy kéo được trang bị khung ROPS.

Không thắt dây đai an toàn nếu khung ROPS đang được xếp lại hoặc máy kéo không được trang bị khung ROPS.

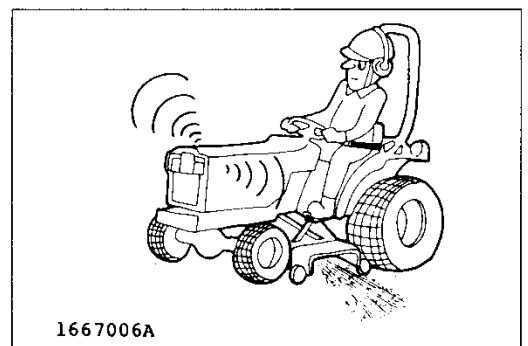
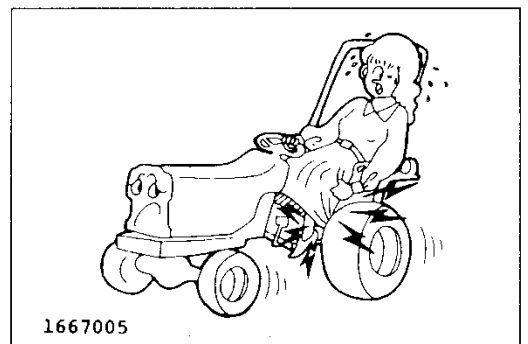
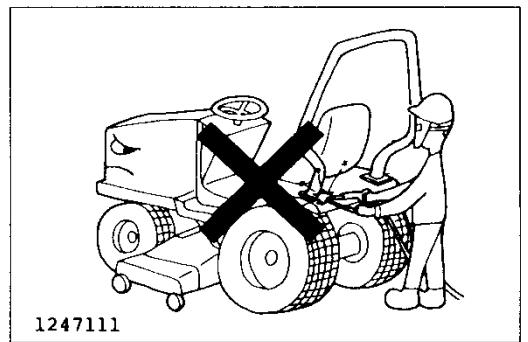
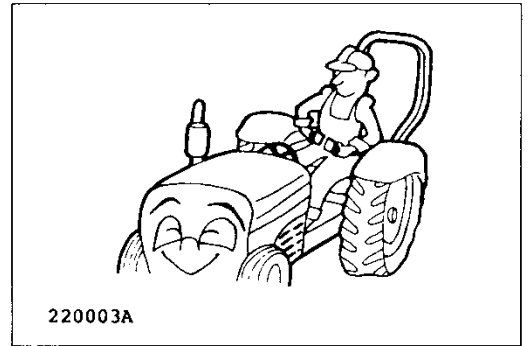
Hết sức thận trọng khi vận hành máy kéo xung quanh khu vực nhiều cây cối hoặc nhiều vật cản phía trên đầu, như là dây chằng hoặc dây điện. Cản trở giữa ROPS và các vật cản này có thể gây cho máy kéo bị lộn ngược.

Không được thay đổi bất kỳ cấu trúc nào của khung ROPS như hàn, uốn, mài, cắt... Nếu bất kỳ bộ phận nào của ROPS bị hư hỏng hoặc bị tai nạn lật máy đều phải thay mới toàn bộ khung ROPS. Không cố sửa chữa khung ROPS bị hư hỏng. Việc sửa chữa hoặc cải tạo cấu trúc khung ROPS làm ảnh hưởng đến sức chịu đựng của ROPS dễ dẫn đến thương tật.

Tránh mặc áo quần rộng, áo quần rách, túi rộng, cạnh mòn sần. Áo quần sờn rách và quá rộng dễ dàng bị cuốn vào các bộ phận đang quay. Mặc đồ và mang giày bảo hộ lao động khi làm việc. Bạn cũng có thể cần : **NÓN AN TOÀN, GIÀY BẢO HỘ, KÍNH BẢO VỆ MẮT, GĂNG TAY LÀM VIỆC NẶNG, BẢO VỆ TAI, QUẦN ÁO PHẢN QUANG, HOẶC MẶT NẠ LỌC KHÍ.**

Mặc các đồ bảo hộ lao động cần thiết khi vận hành máy.

Việc tiếp xúc lâu với tiếng ồn có thể làm suy giảm hoặc mất vĩnh viễn khả năng nghe. Đeo dụng cụ bảo vệ tai như là chụp bảo vệ tai hoặc nút bảo vệ tai để giảm tiếng ồn khó chịu.



TRƯỚC KHI VẬN HÀNH

Không được vận hành máy kéo khi mệt, bệnh, buồn ngủ, say rượu, làm việc quá sức, đang uống thuốc, đang mang thai, bị bệnh tâm thần hoặc các điều kiện bất lợi khác. Các tình trạng này ảnh hưởng đến kỹ năng và phán đoán của con người. Trong khi vận hành máy kéo nếu bị mệt, nghỉ ngơi khoảng 10 phút để thư giãn, đi dạo, nằm nghỉ hoặc ăn nhẹ. Không nên tiếp tục công việc nếu sau khi nghỉ vẫn chưa khỏe.

Vệ sinh dầu mỡ hoặc bùn đất trên tay nắm, bệ bước, bàn đạp, cần điều khiển và sàn máy kéo để tránh bị trượt hoặc mất kiểm soát.

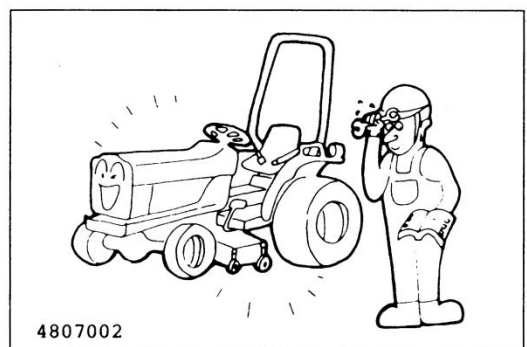
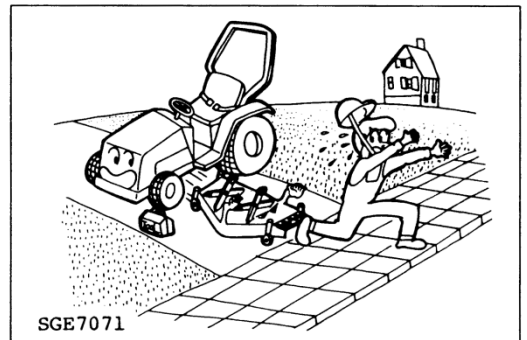
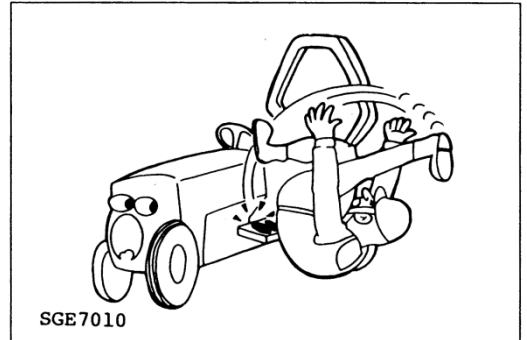
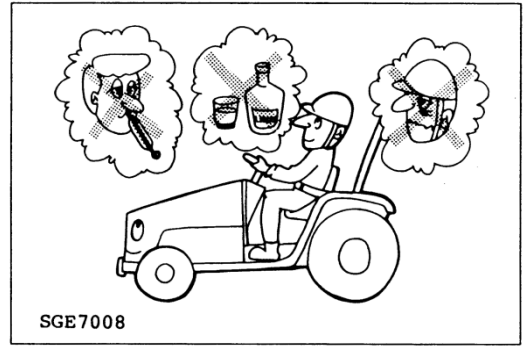
Vào mùa Đông, nên làm sạch băng tuyết trên tay nắm, bệ bước, bàn đạp, cần điều khiển và sàn máy kéo.

Để tháo lắp nông cụ, phải xem sách hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất máy kéo và nông cụ, thực hiện đúng quy trình.

Để tháo nông cụ khỏi máy kéo, di chuyển đến khu vực bằng phẳng, hạ nông cụ xuống mặt đất và chèn bánh máy kéo chắc chắn trước khi tháo nông cụ. Nếu nông cụ có bánh xe, chèn chúng để phòng không bị lặn.

Bảo đảm

- (1) Máy kéo và nông cụ trong tình trạng tốt và được điều chỉnh đúng.
- (2) Tham khảo hướng dẫn sử dụng nắm thông tin chi tiết để kiểm tra tình trạng các bu lông lỏng, bôi trơn đầy đủ, tình trạng vỏ (lốp) xe đủ áp suất hoặc hư hỏng, các thiết bị bảo vệ an toàn, các liên kết hệ thống lái, phanh (thắng), rò rỉ hệ thống thủy lực,...
- (3) Nông cụ được lắp và kết nối đúng cách. Kiểm tra khớp nối trực tiếp với trục PTO, chốt khóa đã lắp và khóa chặt vào trục PTO.
- (4) Tốc độ PTO phù hợp thông số của nông cụ.



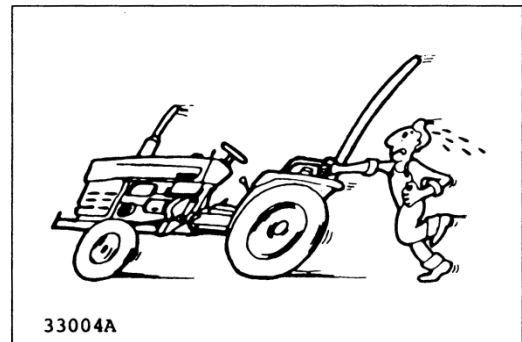
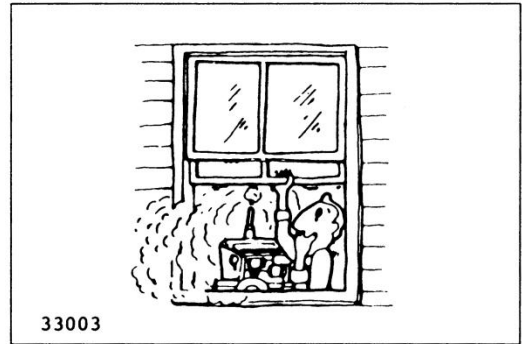
KHỞI ĐỘNG

KHỞI ĐỘNG ĐỘNG CƠ AN TOÀN

Nếu khởi động động cơ trong nhà, bảo đảm việc thông thoáng khí tốt trước khi khởi động động cơ. Khí thải rất độc hại. Oxit cacbon không màu không mùi nhưng rất độc hại. Bạn dễ dàng hít phải nhưng không nhận biết được.

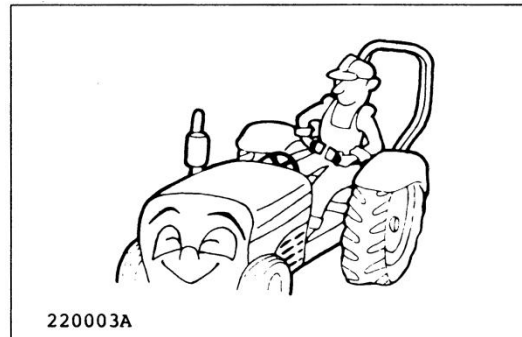
Luôn ở gần máy kéo và phanh đỗ phải được cài chặt trong khi hâm nóng động cơ.

Chỉ khởi động động cơ khi ngồi trên ghế lái. Không bao giờ khởi động động cơ khi đang đứng trên mặt đất.



Trước khi khởi động động cơ:

- (1) Ngồi trên ghế người điều khiển và điều chỉnh vị trí phù hợp nếu cần thiết.
- (2) Chắc chắn ROPS trong tình trạng tốt và thắt dây đai an toàn.
- (3) Hạ nông cụ xuống đất.
- (4) Đưa cần số và cần PTO về vị trí trung gian.
- (5) Cài phanh đỗ.
- (6) Nhả cần số PTO về vị trí trung gian.
- (7) Kiểm tra toàn bộ bảng điều khiển, đồng hồ và các đèn báo.
- (8) Chắc chắn không ai đang ở gần máy kéo và nông cụ.



TRONG KHI VẬN HÀNH

VẬN HÀNH MÁY KÉO AN TOÀN

Giữ khoảng cách an toàn đối với người và vật nuôi khi khởi động, vận hành máy kéo và nông cụ.

Không cho phép bất cứ ai ngoài người lái máy kéo ngồi hoặc leo lên máy kéo hoặc nông cụ, ngay cả rơ móc kéo theo.

Không được dùng máy kéo để đùa giỡn.

Không bao giờ cho trẻ em ngồi vào lòng khi đang lái máy kéo.

Không được chạm vào ống giảm thanh, két nước làm mát, động cơ hoặc các bộ phận có nhiệt độ cao khác trước khi nguội hoàn toàn.

Không được lên xuống máy kéo hoặc nông cụ khi máy kéo đang di chuyển. Luôn sử dụng tay nắm và bộ bước và mặt hướng về máy kéo khi lên hoặc xuống.

Không bao giờ sử dụng cần điều khiển làm tay nắm và không bao giờ đạp lên các bàn đạp điều khiển để lên xuống máy kéo.

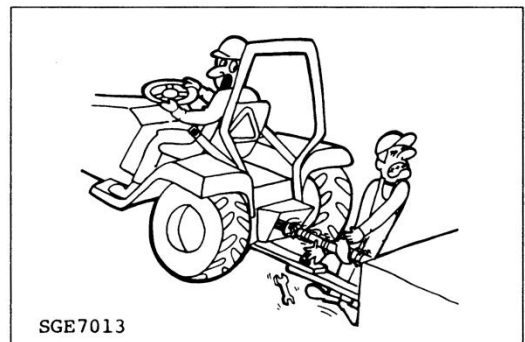
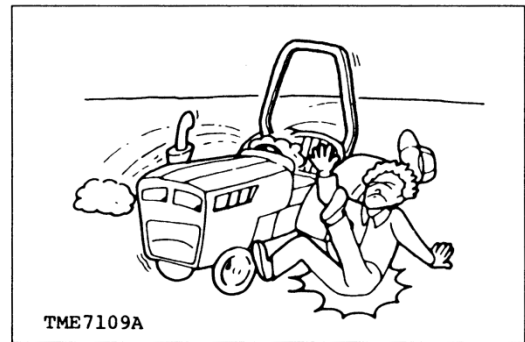
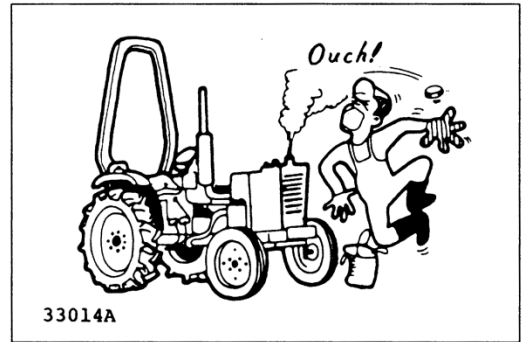
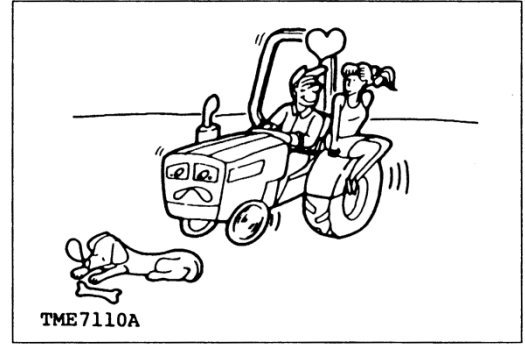
Không được lên máy kéo với tay ướt hoặc dính dầu mỡ hoặc giày dính bùn. Không được nhảy khỏi máy kéo. Lưu ý bề mặt trơn trượt trên mặt đất.

Chắc chắn bạn đã kiểm tra các điểm kết nối nông cụ.

Tránh tay, chân và quần áo xa các bộ phận chuyển động.

Tránh xa các khớp nối, móc kéo, thanh kéo, thanh nâng, trục PTO, xi lanh, và các bộ phận chuyển động khác.

Không bao giờ đứng, hoặc cho phép bất kỳ ai đứng giữa máy kéo và nông cụ, trừ khi động cơ đã tắt và phanh đỗ được cài chặt.



VẬN HÀNH MÁY KÉO AN TOÀN (tiếp theo)

Nông cụ quá kích cỡ rất nguy hiểm đối với máy kéo và sự an toàn của bạn. Tham khảo sách hướng dẫn sử dụng nông cụ theo yêu cầu công suất tối đa hoặc tối thiểu và trọng lượng cho phép.

Khi sử dụng nông cụ nặng phía trước, luôn lắp tạ dằn (ballast) hoặc một nông cụ khác phía sau đảm bảo an toàn, ổn định điều khiển lái.

Khi sử dụng nông cụ nặng với móc 3 điểm phía sau, luôn lắp tạ dằn (ballast) phía trước để bảo đảm an toàn, ổn định điều khiển lái.

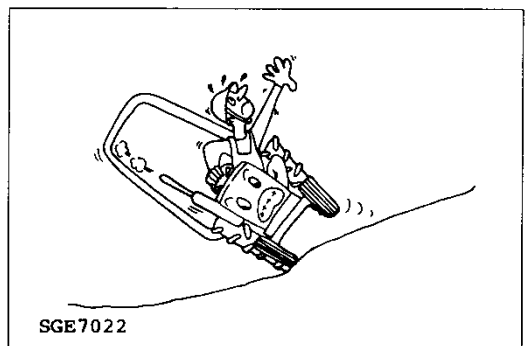
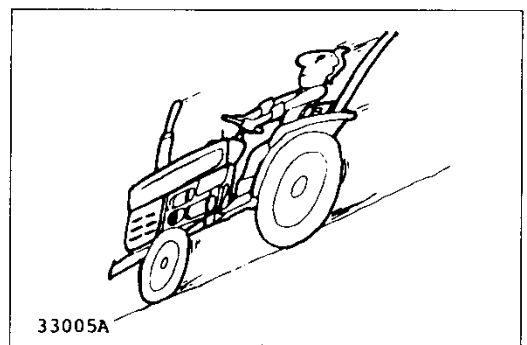
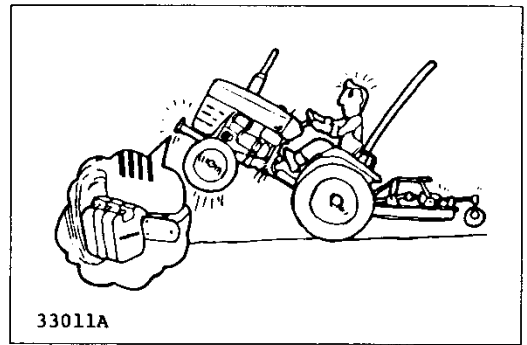
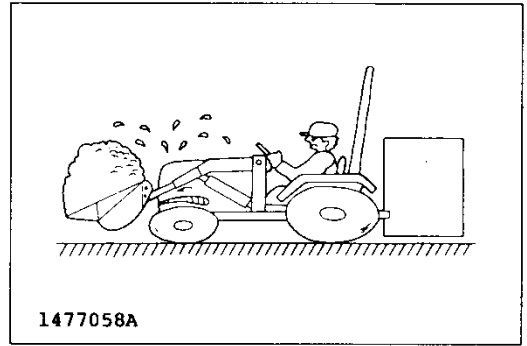
Giảm tốc độ chậm lại khi vượt qua mặt đất gồ ghề, cỏ dại mọc cao. Đá, hố sâu và gốc cây khuấy trong bụi rậm. Không để máy kéo bị hất tung lên. Máy kéo có thể bị mất lái.

Không được dùng máy kéo để đuổi, dồn vật nuôi trong nông trại.

Không được phép để máy kéo lao xuống dốc với ly hợp ngắt hoặc cần số ở vị trí trung gian.

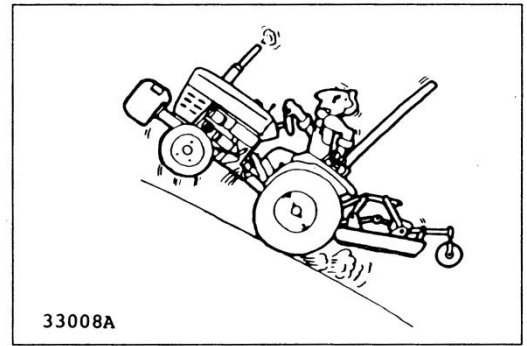
Khi vận hành máy kéo trên dốc, diện tích mặt đất để vệt bánh xe tiếp xúc càng rộng càng tốt để duy trì sự ổn định tối đa, giảm tốc độ động cơ và tránh đạp phanh gấp hoặc quay ngoặt.

Tránh xa các đồi quá dốc.

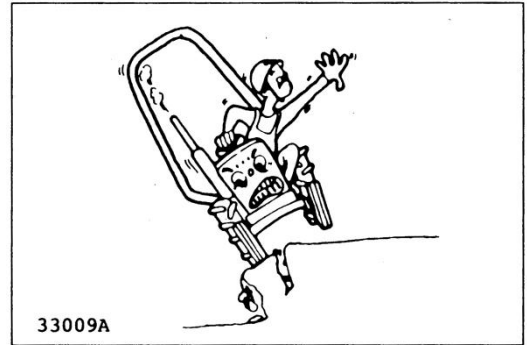


TRÁNH BỊ LẬT

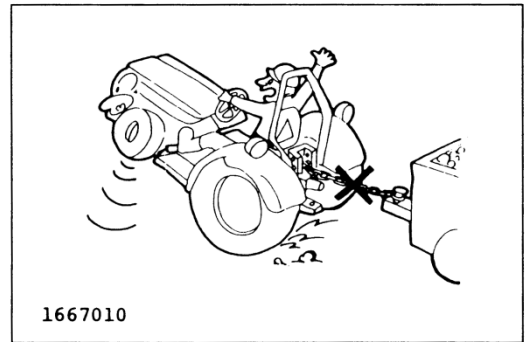
Khi khởi động máy kéo trên dốc, gài số càng thấp càng tốt và giảm tốc độ động cơ để tránh bị lật ngược về phía sau.



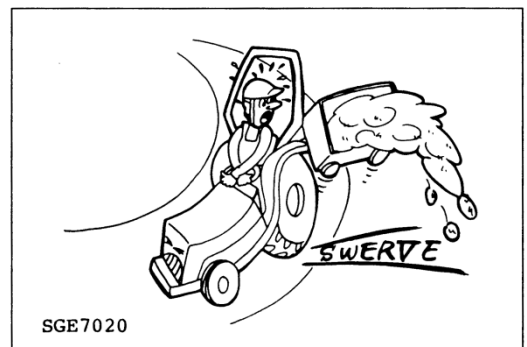
Không được lái máy kéo gần bờ ruộng, đê cao. Tránh hố sâu, ruộng,...có thể gây lật máy kéo, đặc biệt đối với sườn đồi hoặc dốc.



Khi vận hành máy kéo trên dốc hoặc trên bề mặt gồ ghề không bằng phẳng, quan trọng cần phải có diện tích mặt đất với các bánh xe càng rộng càng tốt. Vận hành máy kéo cẩn thận với tốc độ chậm.



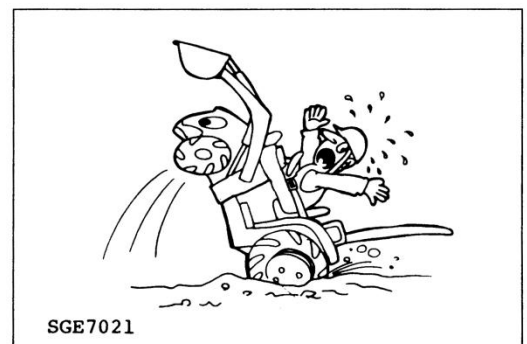
Không được kéo rơ móc ... bằng thanh nối trên hoặc thanh nối dưới, trục sau, hoặc bất cứ điểm nào trên thanh nối. Làm như vậy khiến máy kéo lật ngược về phía sau. Chỉ lắp những vật cần kéo vào đòn kéo.



Sử dụng cẩn thận khi kéo tải nặng hoặc gắn nông cụ nặng.

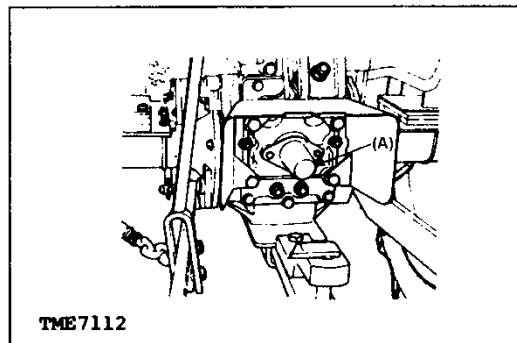
- (1) Chỉ được dùng các điểm móc kéo được cho phép.
- (2) Hạn chế tải trọng ở mức bạn có thể điều khiển máy kéo an toàn.
- (3) Hạn chế tốc độ di chuyển ở mức bạn có thể điều khiển máy kéo an toàn.
- (4) Không được chuyển hướng gấp.
- (5) Cẩn thận khi chạy lùi.
- (6) Lắp số lượng tạ dằn (ballast) theo khuyến cáo trong sách hướng dẫn sử dụng.

Lái máy kéo ra khỏi rãnh nước hoặc tình trạng sinh lầy, hoặc lên dốc cao có thể khiến máy kéo bị lật ngược về phía sau. Nếu lớp bùn đủ sâu sẽ làm bánh xe quay trơn. Khi đó máy kéo sẽ bị chổng ngược. Khi bị mắc lầy, không được tháo nông cụ hoặc tạ dằn (ballast) ra. Luôn đi lùi để thoát lầy.



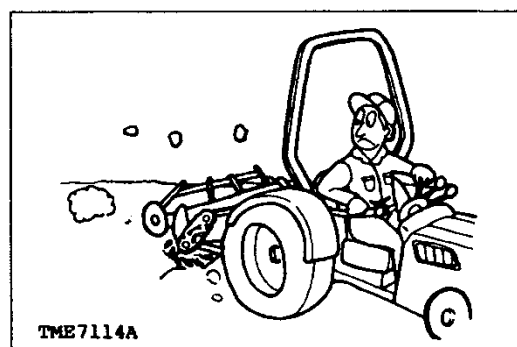
TRÁNH XA TRỤC PTO

Nắp bảo vệ an toàn trục PTO (A) phải được lắp vào khi không sử dụng PTO.



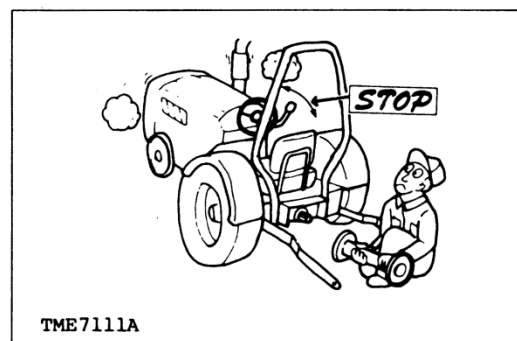
Chắc chắn tốc độ PTO của máy kéo phù hợp tốc độ PTO của nông cụ.

Không được lái hoặc vận hành nông cụ vượt tốc độ PTO của máy kéo.



Dừng động cơ và chắc rằng PTO đã ngừng quay trước khi thực hiện những việc sau :

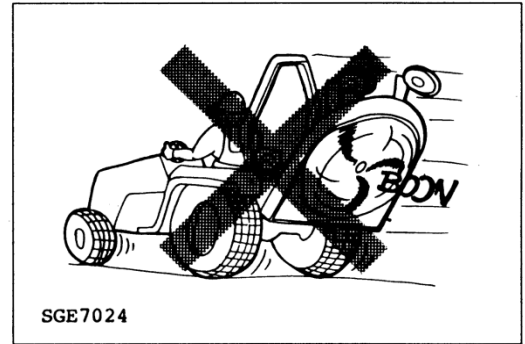
- (1) Tháo hoặc lắp kết nối với trục PTO.
- (2) Thực hiện bất kỳ điều chỉnh nào đối với truyền động PTO hoặc móc 3 điểm.
- (3) Điều chỉnh, vệ sinh hoặc sửa chữa truyền động PTO của nông cụ.



DI CHUYỂN

Nâng lên và khóa tất cả các nông cụ khi di chuyển.

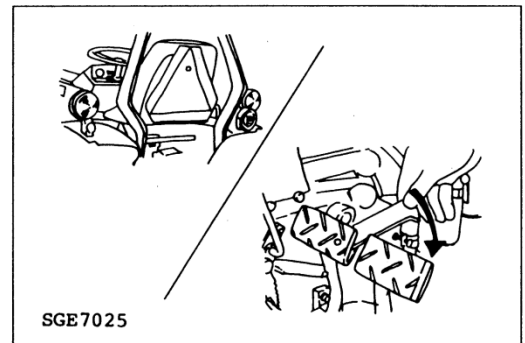
Không được lái máy kéo trên đường khi nông cụ đang hoạt động.



Cập đôi bàn đạp phanh khi di chuyển trên đường. (Chức năng này chỉ áp dụng cho những kiểu máy có 2 bàn đạp phanh.)

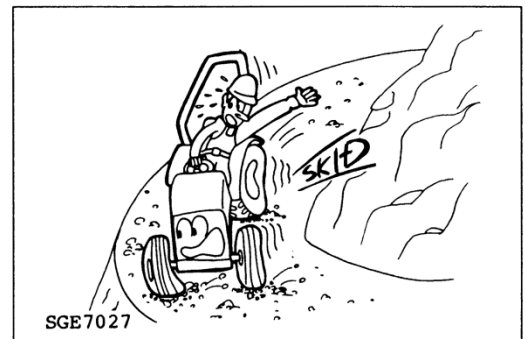
Không được chuyển hướng gấp khi di chuyển trên đường.

Luôn dùng đèn chiếu gần khi có xe khác ngược chiều tiến đến gần. Điều chỉnh đèn chiếu sáng để không làm chói mắt tài xế các xe khác đi ngược chiều.



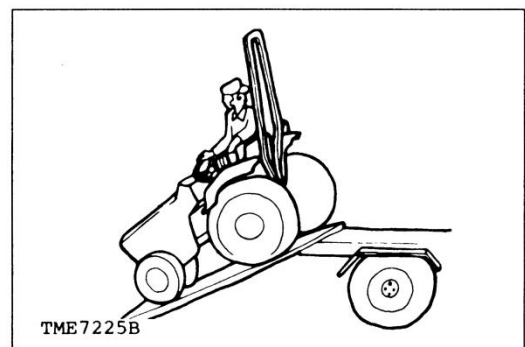
Trước khi xuống dốc cao, chuyển về số thấp nhất để kiểm soát máy kéo, càng phanh ít càng tốt. Không được lao tự do xuống dốc.

Không được dừng và khởi hành đột ngột khi lên dốc hoặc xuống dốc.



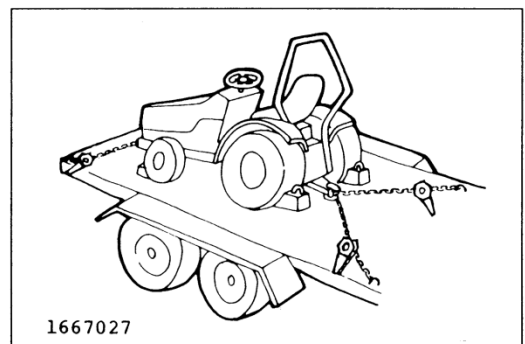
Khi xếp dỡ máy kéo trên xe tải, cẩn thận những điều sau đây:

- (1) Dùng cầu tải trọng lớn hơn trọng lượng máy kéo.
- (2) Dùng số lùi tốc độ chậm nhất để lùi lên xe tải.
- (3) Gài phanh đỗ và chèn chặt các bánh xe của xe tải.
- (4) Không được cố lái lên xe tải từ bờ đê.



Cố định máy kéo và các vật nặng khác bằng dây xích. Bảo đảm đã chằng buộc chắc chắn.

Nếu không có sẵn dây xích, dùng dây thừng, dây thép, cục chèn, hoặc cáp. Kiểm tra lại hàng hóa sau khi di chuyển vài kilômét, và mỗi 100 km sau đó, bảo đảm chằng buộc không bị lỏng. Tương tự, kiểm tra sau khi hoạt động trên đường gồ ghề giằng sóc.



KÉO

Khi kéo tải nặng hơn trọng lượng máy kéo, rơ moóc phải có hệ thống phanh riêng. Khi kéo, lái chậm, tránh đổi dốc và sử dụng phanh nhẹ nhàng.

Xích an toàn giúp giữ nông cụ đang kéo trong trường hợp đột ngột tách rời khỏi đòn kéo trong khi đang di chuyển. Dùng thiết bị nối phù hợp, gắn xích vào bộ đòn kéo của máy kéo hoặc một số vị trí móc được định rõ. Khi nối xích vào đòn kéo chỉ để độ chùng đủ để máy kéo chuyển hướng.

Không được kéo nhanh hơn tốc độ di chuyển tối đa của máy kéo ở số cao nhất, và không bao giờ nhanh hơn 25 km/ giờ.

Kiểm tra qui định địa phương liên quan đến việc kéo máy. Kéo là bất hợp pháp ở một số quốc gia.

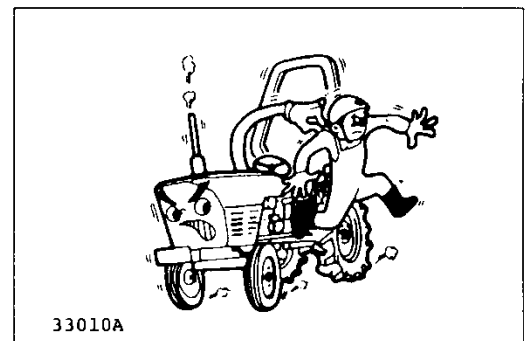
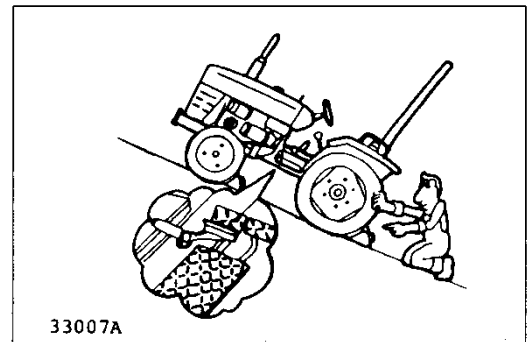
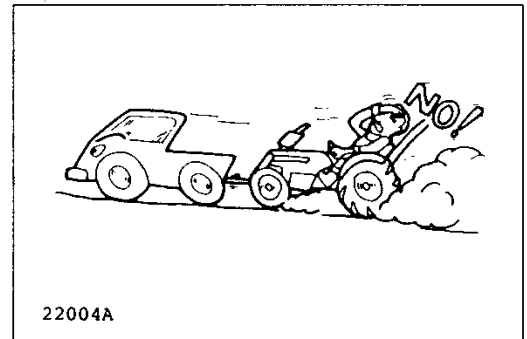
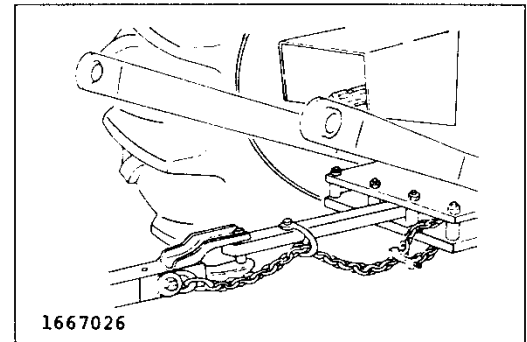
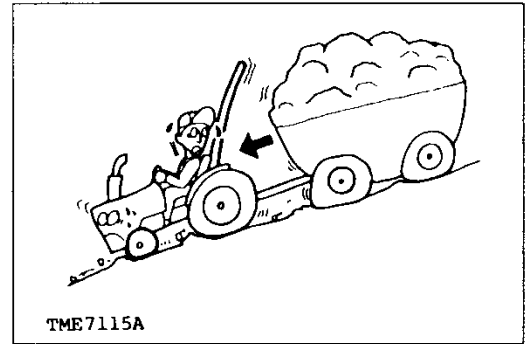
SAU MỖI NGÀY VẬN HÀNH

ĐỔ (ĐẬU) MÁY KÉO AN TOÀN

Đổ máy kéo trên bề mặt bằng phẳng chắc chắn. Khi đổ máy kéo, cặp đôi bàn đạp phanh và gài phanh đỗ chắc chắn. Sau đó chèn chặt tất cả bánh trước và bánh sau.

Thực hiện mọi biện pháp phòng ngừa sau khi rời khỏi máy kéo:

- (1) Ngắt truyền động PTO và hạ nông cụ xuống đất.
- (2) Chuyển tất cả cần số về vị trí trung gian "N".
- (3) Cặp đôi bàn đạp phanh và khóa phanh đỗ.
- (4) Cho động cơ hoạt động khoảng 2 đến 3 phút, cần ga tay ở vị trí 1/3 không tải để làm nguội động cơ.
- (5) Tắt động cơ và rút chìa khóa.
- (6) Gạt cần điều khiển nâng hạ để giảm áp suất hệ thống thủy lực.

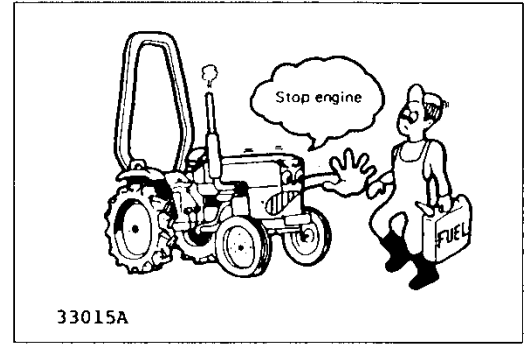


BẢO DƯỠNG VÀ SỬA CHỮA

PHÒNG TRÁNH CHÁY NỔ

Nạp nhiên liệu cho máy kéo khi động cơ nguội và ở khu vực thông thoáng, tốt nhất nên ở bên ngoài.

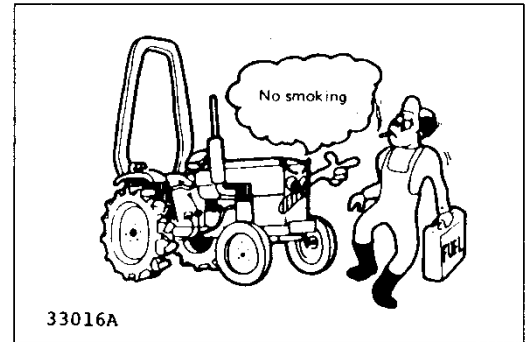
Không được nạp nhiên liệu khi động cơ đang hoạt động.



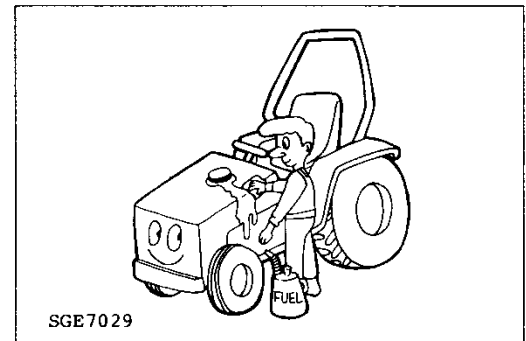
Bảo đảm dùng đúng chủng loại nhiên liệu.

Tránh xa tia lửa, vật dễ cháy và bật lửa trong khi nạp nhiên liệu.

Tiếp đất (mát) phễu nạp nhiên liệu hoặc vòi nạp nhiên liệu với cổ nạp nhiên liệu của máy kéo ngừa phát sinh tia lửa.



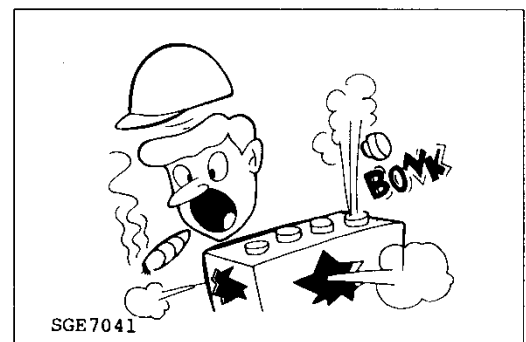
Không được nạp quá đầy hoặc làm tràn nhiên liệu. Lau sạch lập tức nếu bị tràn. Đóng nắp thùng nhiên liệu chặt sau khi nạp nhiên liệu.



Bảo đảm thoáng gió trước khi sạc (nạp) ắc qui. Khí thoát ra trong quá trình sạc ắc qui dễ gây nổ.

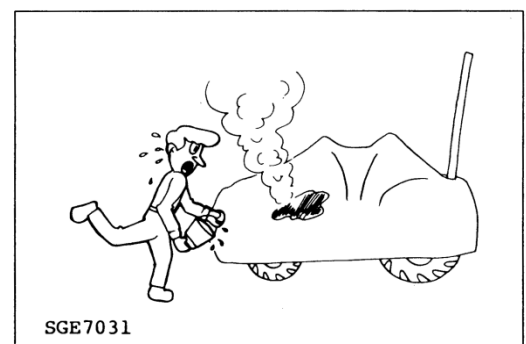
Tránh xa tia lửa, vật dễ cháy và bật lửa đối với ắc qui. Khí hydro tỉ lệ đậm đặc dưới 7% có thể gây cháy nổ khi gặp tia lửa, bật lửa và axit.

Dùng đèn pin để kiểm tra mức dung dịch ắc qui. Không bao giờ dùng bật lửa hoặc diêm quẹt để kiểm tra.



Giữ động cơ sạch sẽ và không cỏ, lá, hoặc dính nhiều dầu mỡ.

Để động cơ nguội trước khi cất máy kéo trong nhà kín hoặc phủ tấm bảo vệ.



BẢO DƯỠNG VÀ SỬA CHỮA (tiếp theo)

Không được sửa chữa khi máy kéo đang di chuyển hoặc động cơ đang hoạt động.

Trước khi sửa chữa máy kéo, luôn cài phanh đỗ, chèn bánh xe, hạ nông cụ xuống đất, hạ áp hệ thống thủy lực và đưa các cần điều khiển về vị trí trung gian.

Sử dụng đúng dụng cụ thiết bị để bảo dưỡng, sửa chữa.

Tự ý thay đổi thiết kế máy kéo có thể làm hỏng chức năng của máy kéo, gây ra tình huống không an toàn và giảm tuổi thọ làm việc của máy.

Không sử dụng những phụ tùng thay thế không đáp ứng yêu cầu về độ bền và thiết kế hoặc không phù hợp với máy kéo. Không sử dụng phụ tùng sửa chữa không được YANMAR cho phép.

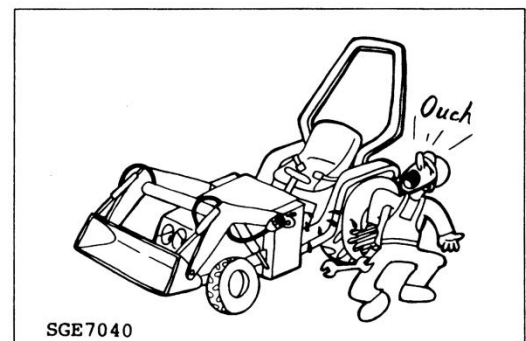
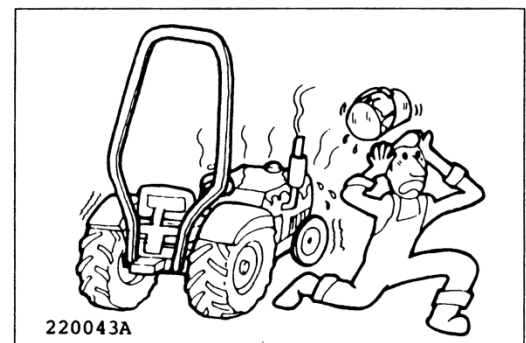
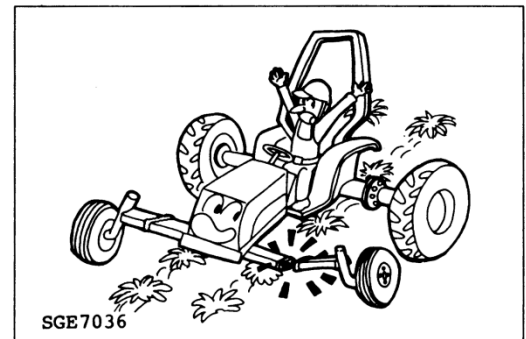
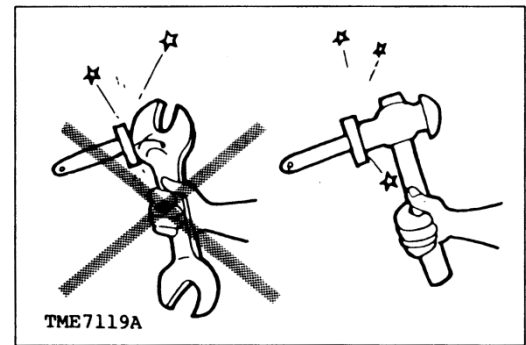
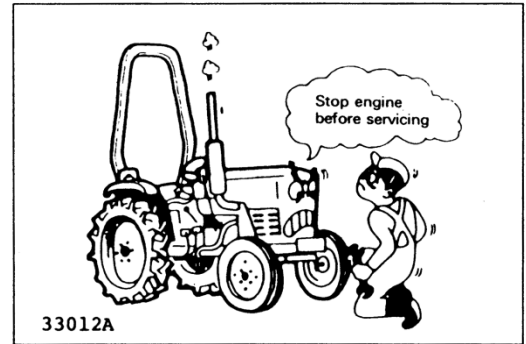
Chỉ mở nắp két nước làm mát khi nhiệt độ dung dịch làm mát đã nguội. Đợi ít nhất 1 giờ sau khi máy vận hành để dung dịch làm mát hạ nhiệt hẳn.

Phủ vải lên nắp két nước trước khi mở nắp và mở từ từ nắp két nước làm mát để hạ áp suất trước khi mở nắp hoàn toàn.

Không sửa chữa hệ thống thủy lực khi dầu thủy lực đang nóng.

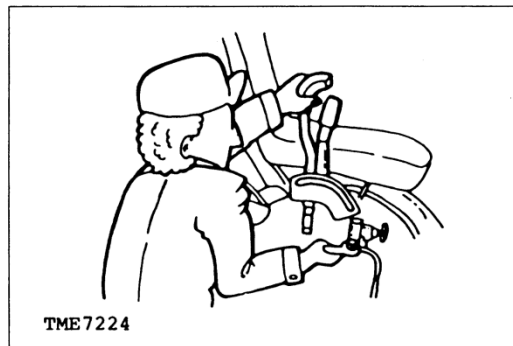
Không điều chỉnh áp suất van giảm áp thủy lực cao hơn mức đã định của máy kéo hoặc thông số kỹ thuật của nông cụ.

Không đóng đường hồi và xả áp thủy lực.

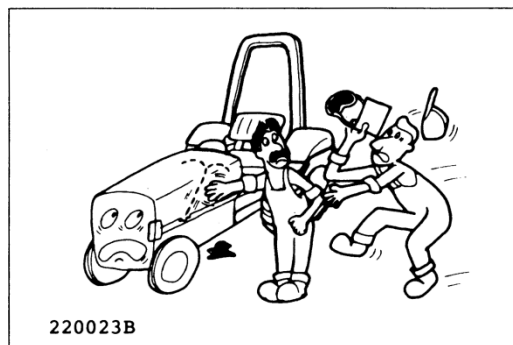


BẢO DƯỠNG VÀ SỬA CHỮA (tiếp theo)

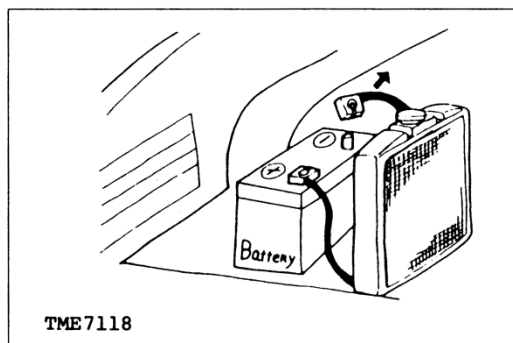
Dầu thủy lực hoặc dầudiesel thoát ra với áp suất cao có thể thấm qua da gây tổn thương nghiêm trọng. Trước khi tháo bất cứ đường ống nào, bảo đảm đã giảm áp. Trước khi gia áp, bảo đảm các kết nối đã siết chặt và các bộ phận trong tình trạng tốt.



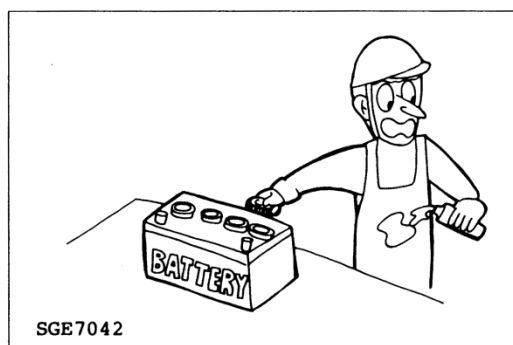
Dầu áp suất cao thoát ra từ lỗ rất nhỏ rất khó phát hiện. Mang kính bảo vệ mắt và dùng miếng bìa cứng để kiểm tra nơi nghi bị rò rỉ. Không dùng tay kiểm tra. Nếu bị thương do dầu áp suất cao thoát ra, lập tức gặp bác sĩ. Bị nhiễm trùng và các vấn đề nghiêm trọng khác có thể phát sinh nếu không được chữa trị kịp thời.



Tháo cáp cọc âm ắc qui trước khi sửa chữa hệ thống điện hoặc làm việc những nơi có khả năng tiếp xúc với bộ phận điện. Tháo cáp cọc âm ắc qui trước và lắp cáp cọc âm ắc qui sau cùng.



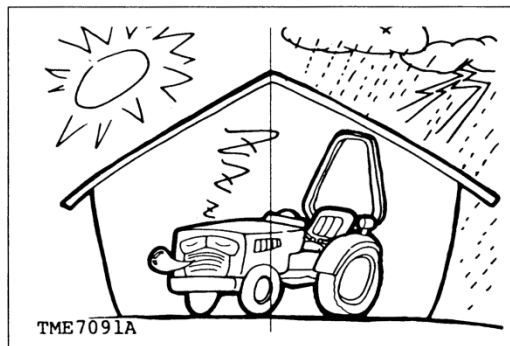
Axít sunfuaric trong ắc qui rất độc. Nó có thể phá hủy quần áo và gây phỏng (bỏng) da. Đeo kính bảo vệ mắt, mang găng tay cao su khi châm dung dịch ắc qui. Nếu axít bắn vào người, rửa sạch phần da bằng nước và dùng bột soda (natri hydro cacbonate) hoặc chanh để trung hòa axít. Sau đó đến cơ sở y tế ngay. Nếu nuốt phải axít đến bệnh viện ngay!



Lưu kho

Khi cần lưu kho trong thời gian dài, làm theo hướng dẫn sau đây:

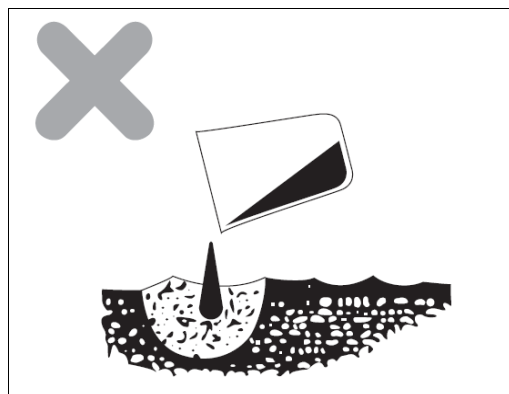
- (1) Xả nhiên liệu trong thùng chứa.
- (2) Hạ nông cụ xuống đất.
- (3) Cài phanh đỗ và chèn bánh xe.
- (4) Tháo ắc qui và giữ ở nơi khô thoáng, tránh xa tầm tay trẻ em.



CHÚ Ý

PHẢI CÓ TRÁCH NHIỆM VỚI MÔI TRƯỜNG

- Tuân thủ hướng dẫn của cơ quan chính phủ đối với chất thải nguy hại như dầu động cơ, dầu diesel, dung dịch làm mát động cơ, dầu thủy lực, mỡ bôi trơn phải thải đúng nơi qui định.
- KHÔNG được thải chất thải nguy hại một cách vô trách nhiệm như đổ xuống cống rãnh, xuống đất, vào nguồn nước ngầm hoặc sông suối.
- Không tuân thủ qui định có thể gây hại nghiêm trọng với môi trường.
- Thực hiện nghiêm các qui định và hướng dẫn pháp luật về việc đổ chất thải: bình chứa nhiên liệu rỗng, dung dịch làm mát, dầu nhớt, mỡ bôi trơn: lọc nhiên liệu/lọc dầu; bình ắc qui; động cơ; phụ tùng máy và các vật liệu đóng gói..



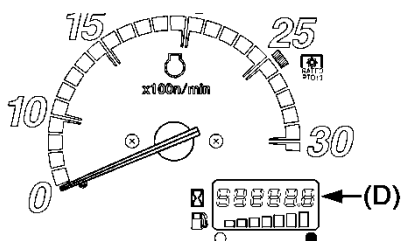
DỊCH VỤ HẬU MÃI

Dịch vụ hậu mãi

Nếu máy kéo hoạt động không bình thường, kiểm tra máy tham khảo mục xử lý sự cố. Dĩ nhiên, bạn có thể tham vấn ý kiến từ đại diện bộ phận dịch vụ đại lý.

Khi yêu cầu dịch vụ từ đại lý, cần chuẩn bị những thông tin của máy kéo sau đây:

- 1) Nhãn tên kiểu máy kéo và số khung (A) trên và sau trái và số khung (B) được đóng trên sườn phía trước bên phải.
- 2) Tên kiểu động cơ và số động cơ (C).
- 3) Đồng hồ giờ (D) hiển thị số giờ vận hành. Mở chìa khóa công tắc để đọc số giờ.



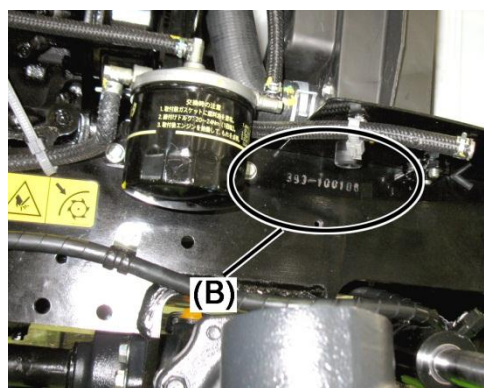
- 4) Điều kiện hoạt động.
Loại công việc và nông cụ đang sử dụng khi xảy ra sự cố.
- 5) Các thông tin khác khi sự cố xảy ra như tiếng ồn, rung động, chức năng ...

Cung cấp phụ tùng thay thế

Phụ tùng bảo dưỡng hoặc thay thế sẵn có trong vòng 10 năm sau khi việc sản xuất kiểu (model) máy kéo này ngừng sản xuất. Tuy nhiên, một số phụ tùng đặc biệt tùy thuộc vào tư vấn. Yanmar vẫn có thể cung cấp các phụ tùng đặc thù sau giai đoạn cung cấp bình thường.

MODEL	□□□□□□
ENGINE DISPLACEMENT	□.□□□ l
ENGINE OUTPUT	□□□HP / □□□□ RPM
SERIAL NO.	□□□□□
YANMAR YANMAR CO., LTD. <small>ASSEMBLED IN THAILAND FROM JAPAN MAIN COMPONENTS</small>	

(A) Tên kiểu máy kéo & số khung



(B) Số khung máy kéo



MODEL	_____
DISPLACEMENT	_____ l
ENGINE NO.	_____
YANMAR YANMAR CO., LTD. <small>MADE IN JAPAN</small>	

(C) Tên kiểu động cơ & số động cơ

CẢNH BÁO

- Không di chuyển máy kéo nếu bu lông hoặc đai ốc bánh xe rơi lỏng. Nếu máy kéo hoạt động trong tình trạng bu lông, đai ốc rơi lỏng, rất dễ xảy ra tai nạn.
- Kiểm tra độ lỏng bu lông bánh xe hàng ngày và định kỳ. Nếu bị rơi lỏng, siết chặt đúng lực siết qui định.

QUAN TRỌNG

Việc bảo dưỡng 50 giờ hoạt động đầu tiên rất quan trọng đối với tuổi thọ và khả năng vận hành của máy kéo mới. Đặc biệt chú ý các điểm sau đây trong suốt thời gian này.

- (1) Không tăng tốc đột ngột và phanh đột ngột.
- (2) Không tăng tốc quá cao hoặc kéo tải cao.
- (3) Chỉ vận hành máy kéo sau khi đã hâm nóng động cơ đầy đủ.
- (4) Giảm tốc độ trên đường gồ ghề hoặc lên dốc.
- (5) Kiểm tra độ chặt của bu lông bánh xe sau 10 giờ hoạt động đầu tiên và lặp lại lúc 50 giờ. Nếu bị rơi lỏng, siết chặt lại. (Xem bảng lực siết tiêu chuẩn trong sách hướng dẫn sửa chữa)

QUAN TRỌNG

Khi máy kéo bị mắc lầy trên đồng ruộng, không được buộc gỗ, ống thép vào bánh trước hoặc sau để thoát lầy. Có thể gây vỡ, hỏng hộp số và/ hoặc các chi tiết bên trong cầu sau.

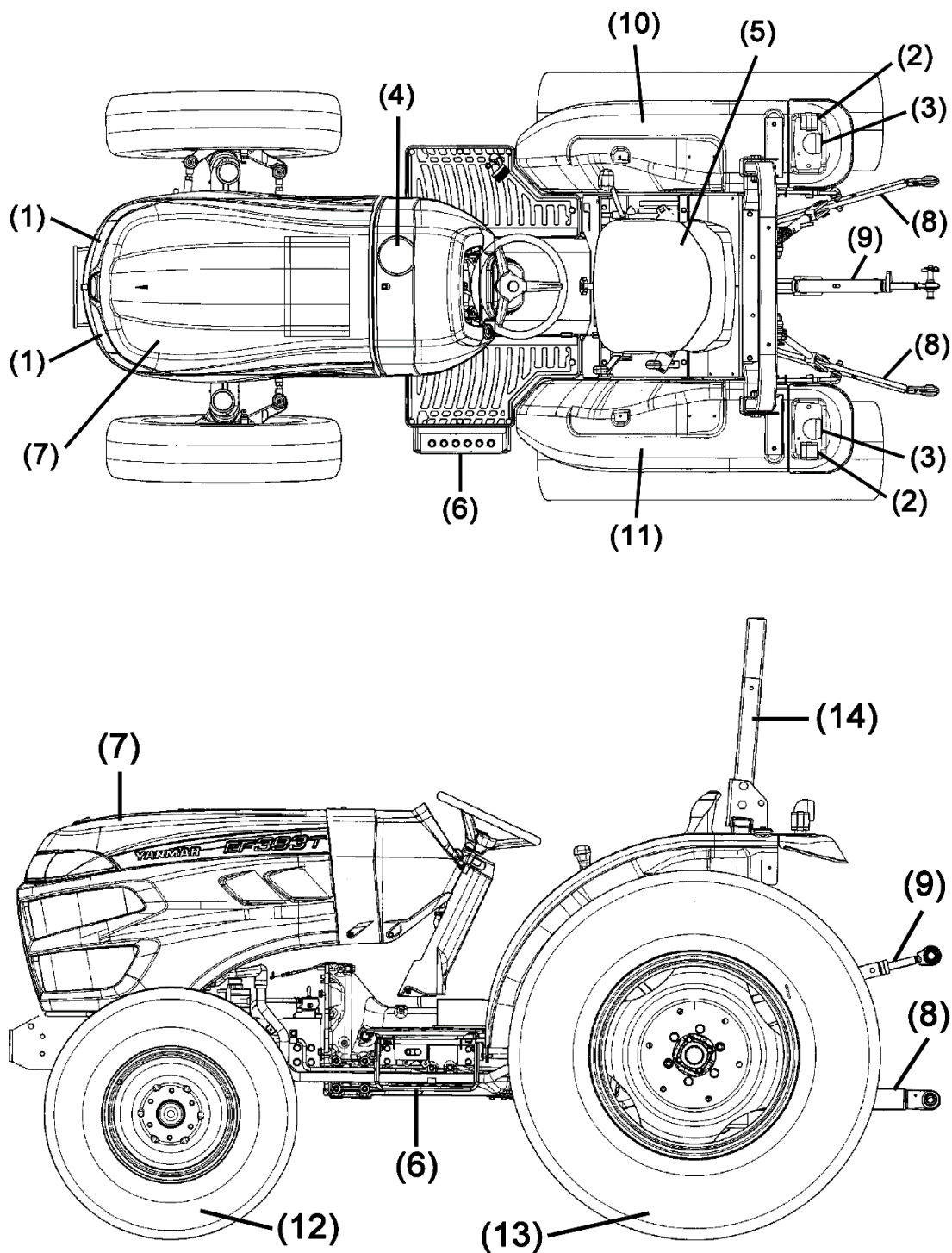
Đặt ván cầu dưới bánh xe sau đó lái máy kéo ra. Hoặc dùng dây thừng chắc hoặc dây xích kéo máy từ từ ra khỏi vũng lầy bằng máy kéo khác hoặc tương tự.



Chú ý:
Hình này cho thấy bánh sau lắp kèm bánh bơi.

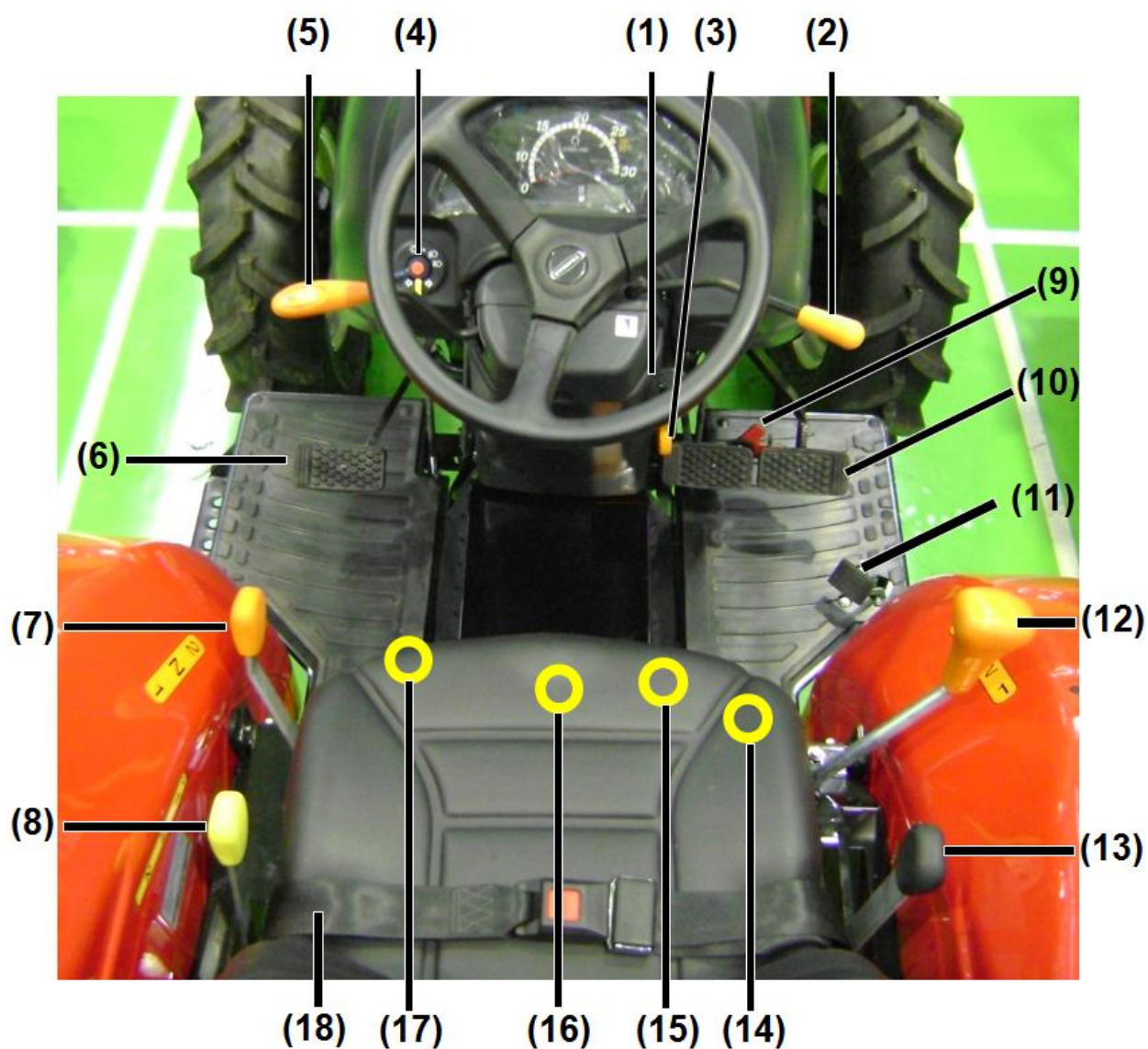
TỔNG QUAN VỀ MÁY KÉO

- | | | | |
|-----|----------------------------|------|-----------------------------|
| (1) | Đèn pha | (8) | Thanh nối dưới |
| (2) | Đèn xi nhan | (9) | Thanh nối trên |
| (3) | Đèn hậu | (10) | Vè sau phải |
| (4) | Nắp thùng nhiên liệu | (11) | Vè sau trái |
| (5) | Ghế người điều khiển | (12) | Bánh trước |
| (6) | Bộ bước | (13) | Bánh sau |
| (7) | Nắp khoang động cơ (ca pô) | (14) | Khung bảo vệ an toàn (ROPS) |



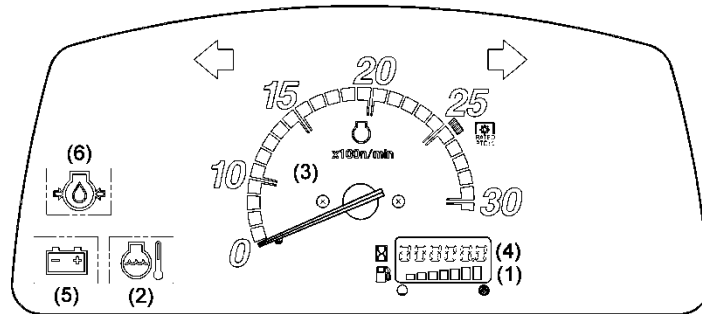
TÊN CÁC BỘ PHẬN

- | | | |
|---|----------------------------------|---|
| (1) Khóa công tắc chính | (7) Cần số phụ | (13) Cần điều khiển móc 3 điểm |
| (2) Cần ga tay | (8) Cần số PTO | (14) Chân khóa vi sai |
| (3) Cần gài phanh đỗ | (9) Thanh liên kết bàn đạp phanh | (15) Cần điều chỉnh ghế lái |
| (4) Công tắc tổ hợp điều khiển
Đèn pha, xi nhan, còi | (10) Bàn đạp phanh(thắng) | (16) Van điều khiển tốc độ hạ móc 3
điểm |
| (5) Cần số tiến/lùi | (11) Bàn đạp ga | (17) Cần gài cầu trước |
| (6) Bàn đạp ly hợp(côn) | (12) Cần số chính | (18) Dây đai an toàn |



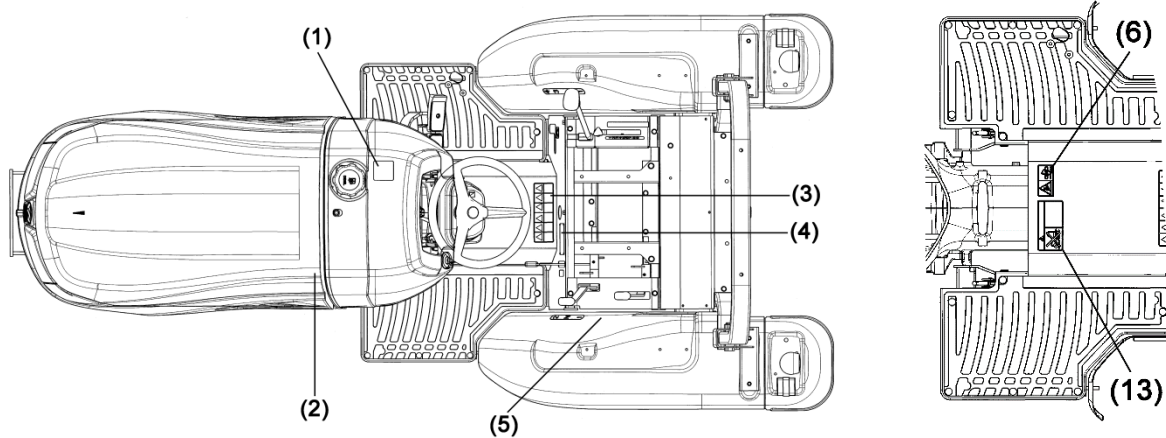
Cụm đồng hồ và đèn báo

- (1) Đồng hồ nhiên liệu
- (2) Đèn báo nhiệt độ nước làm mát
- (3) Đồng hồ tốc độ động cơ
- (4) Đồng hồ giờ vận hành
- (5) Đèn báo sạc(nạp) ắc qui
- (6) Đèn báo áp suất dầu(nhớt) động cơ

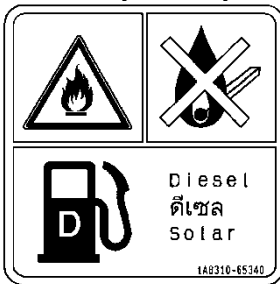


VỊ TRÍ NHÃN DÁN

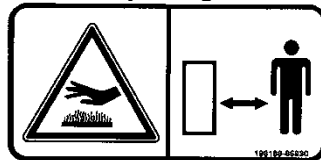
Giữ các nhãn hướng dẫn an toàn sạch sẽ và dễ thấy. Nếu bị mất hoặc hư hỏng, thay nhãn mới.



(1) 1A8310-65340
Nhãn chú ý dễ cháy



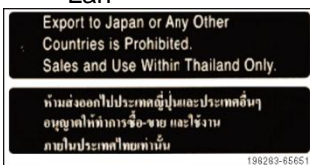
(2) 198163-65930
Nhãn chú ý bầu giảm thanh



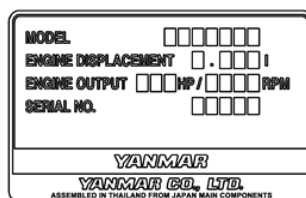
(3) 1A8310-65310
Nhãn cần chú ý



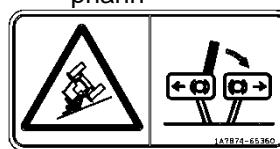
(4) 198283-65651
Nhãn cho thị trường Thái Lan



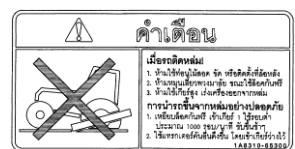
(5)

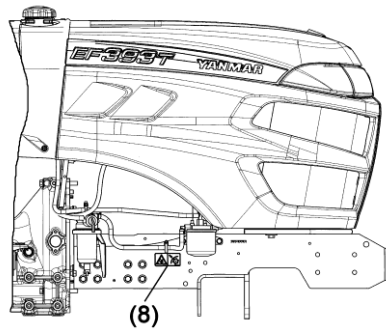
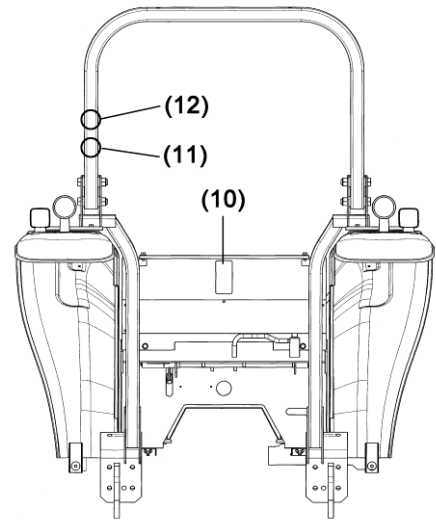
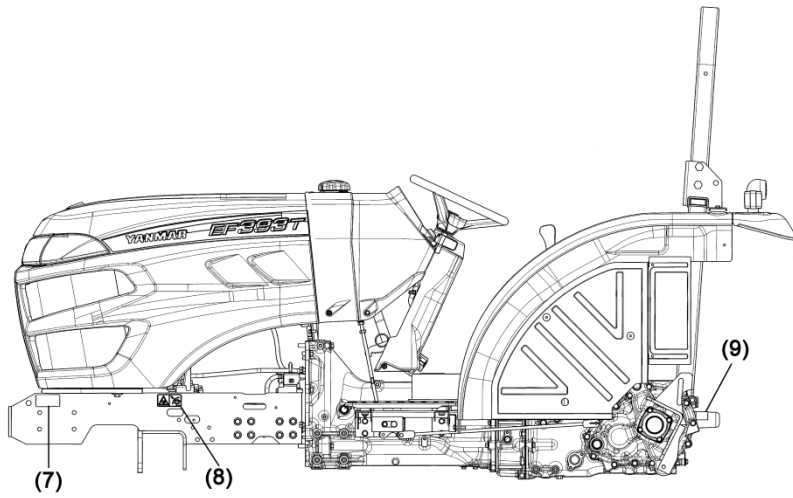


(6) 1A7874-65360
Nhãn cập bản đập phanh

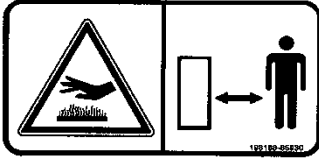


(13) 1A8310-65300
Nhãn cảnh báo thoát lầy

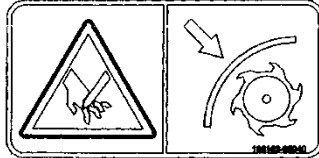




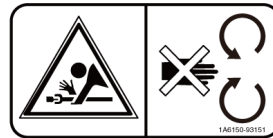
(7) 198163-65930
Nhãn chú ý bầu giảm thanh



(8) 198163-65940
Nhãn nắp che an toàn



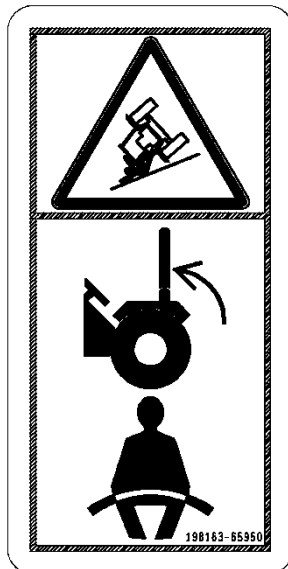
(9) 1A6150-93151
Nhãn nắp che trục PTO



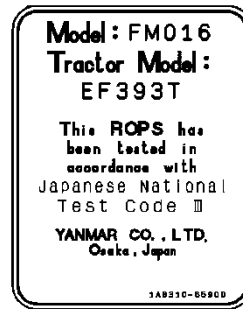
(10) 198163-65350
Nhãn cảnh báo nguy hiểm trục đang quay



(11) 198163-65950
Nhãn thắt dây đai an toàn



(12)

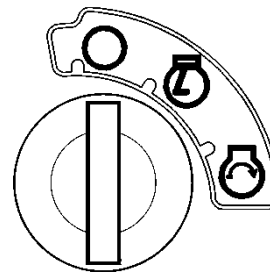


ĐIỀU KHIỂN

ĐỘNG CƠ

Khóa công tắc chính

Khóa công tắc chính dùng để bật, tắt động cơ



OFF Vị trí OFF, ngắt điện.



Động cơ dừng. (Có thể rút chìa khóa ra ngoài)

ON

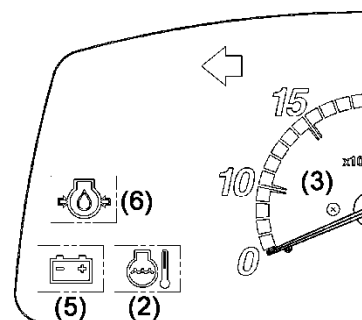


Vị trí ON, mở điện. Nếu động cơ không hoạt động, đèn báo áp suất dầu (nhớt) động cơ (6) và đèn báo sạc ắc qui (5) sáng.

START



Vị trí START, máy khởi động (máy đề) khởi động động cơ khi cần số ở vị trí trung gian. Nhả chìa khóa khi động cơ đã hoạt động và chìa khóa tự động trở về vị trí "ON".



(5) Đèn báo sạc ắc qui

(6) Đèn báo áp suất dầu (nhớt) động cơ

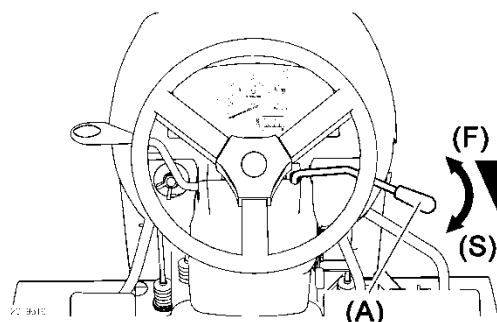
Cần ga tay

Cần ga tay (A) dùng để tăng giảm tốc độ động cơ hoặc duy trì tốc độ động cơ không đổi.

(A) Cần ga tay

(S) Giảm tốc độ động cơ

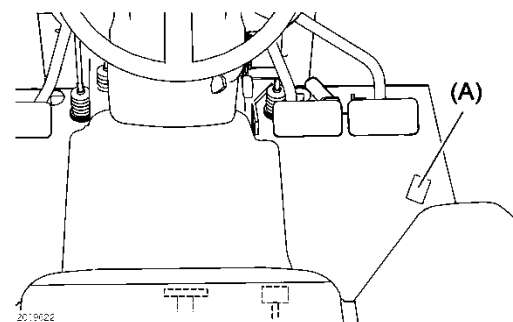
(F) Tăng tốc độ động cơ



Bàn đạp ga

Bàn đạp ga (A) dùng tăng giảm tốc độ động cơ, chủ yếu sử dụng khi hoạt động trên đường. Để tăng tốc độ động cơ, đạp bàn đạp ga xuống.

(A) Bàn đạp ga



CÁC CHỨC NĂNG DI CHUYỂN, CÁC CHỨC NĂNG LIÊN QUAN ĐẾN PTO

Cần số chính

Hộp số có 4 số chính.

Đạp hết bàn đạp ly hợp, và chuyển cần số đến vị trí mong muốn.

(A) Cần số chính



QUAN TRỌNG

Bảo đảm máy kéo dừng lại khi sang số. Nếu không sẽ hỏng hộp số.

Cần số phụ

Hộp số có 2 số phụ bên cạnh 4 số chính.

(B) Cần số phụ

2: Số nhanh

1: Số chậm

N: Vị trí trung gian (số 0)



QUAN TRỌNG

Bảo đảm máy kéo dừng lại khi sang số. Không sang số phụ khi máy đang di chuyển.

Cần số tiến/lùi

Cần số tiến/lùi thay đổi hướng di chuyển của máy kéo tiến hoặc lùi. Đạp hết bàn đạp ly hợp và dừng máy kéo lại khi sang số.

Nhấc cần số lên để đưa đến vị trí yêu cầu.

(A) Cần số tiến/lùi

F: Tiến

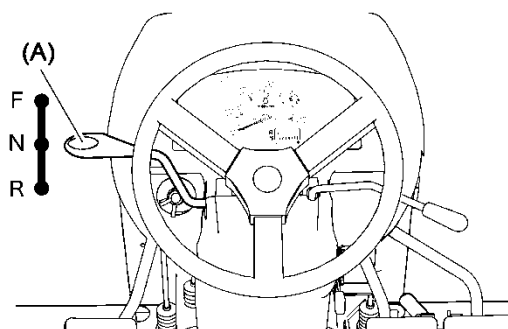
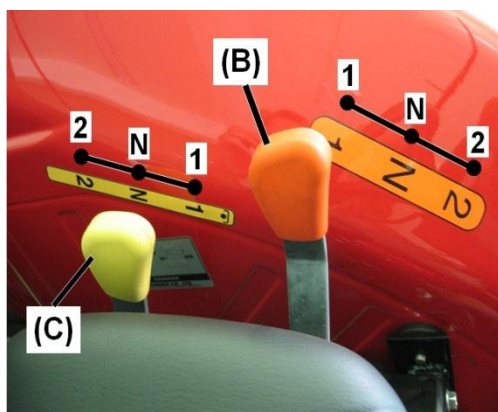
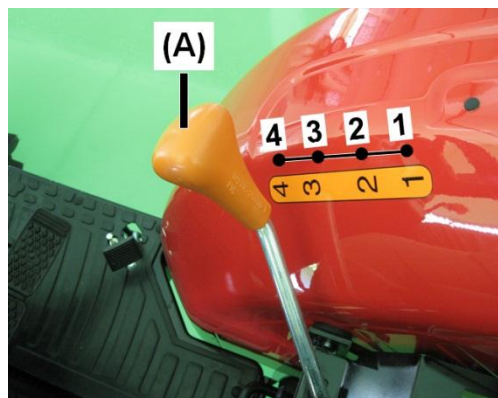
N: Trung gian

R: Lùi



CẢNH BÁO

Bảo đảm máy kéo dừng lại khi sang số. Không bao giờ sang số lùi khi đang di chuyển. Đột ngột thay đổi hướng di chuyển tiến hoặc lùi có thể gây chấn thương nghiêm trọng.



Cần số PTO

Hộp số PTO có 2 tốc độ. Để thay đổi tốc độ, đạp hết bàn đạp ly hợp sau đó chuyển cần số PTO đến vị trí yêu cầu.

(C) Cần số PTO

Tốc độ PTO tại tốc độ động cơ 2,800 vòng/phút

1. 584 vòng/phút
2. 836 vòng/phút



CHÚ Ý

Nghiêm túc tuân thủ tốc độ PTO đúng theo thông số quy định của nông cụ. Nếu không, có thể gây hư hỏng nông cụ hoặc hộp số và có thể gây chấn thương.

Bàn đạp phanh (thắng)

Máy kéo gồm bàn đạp phanh cho rẽ phải hoặc rẽ trái độc lập nhau và có thể tác động riêng biệt. Khi muốn quay ngoặt trên đồng, đạp phanh bên hướng bạn muốn quay. Khi hoạt động trên đường, bảo đảm bàn đạp phanh được kết nối với nhau.

Không gác chân lên bàn đạp phanh trong quá trình máy hoạt động tránh bị mòn đĩa phanh.

- (A) Bàn đạp phanh(thắng)
(B) Thanh liên kết bàn đạp phanh



CẢNH BÁO

Bảo đảm kết nối 2 bàn đạp phanh bằng thanh liên kết khi di chuyển trên đường. Máy kéo có thể bị lật khi một bên bánh xe bị phanh/lúc đang hoạt động ở tốc độ cao.

Cần gài phanh đỗ

Để gài phanh đỗ;
Kết nối 2 bàn đạp phanh, đạp bàn đạp phanh và kéo cần gài phanh đỗ lên .

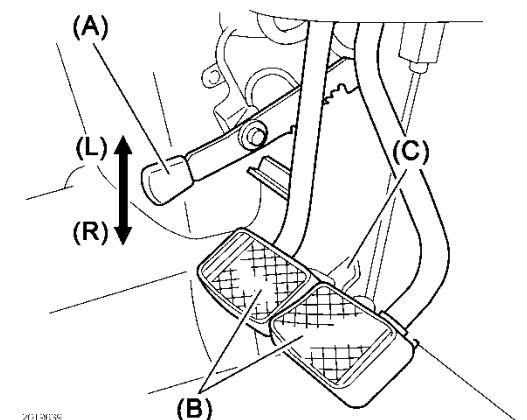
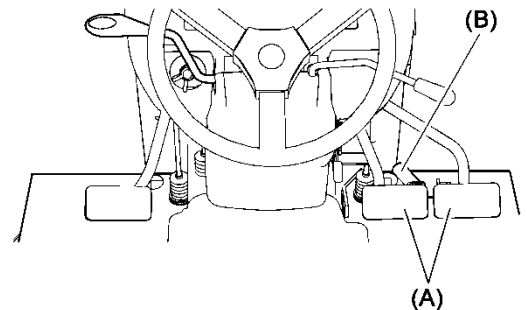
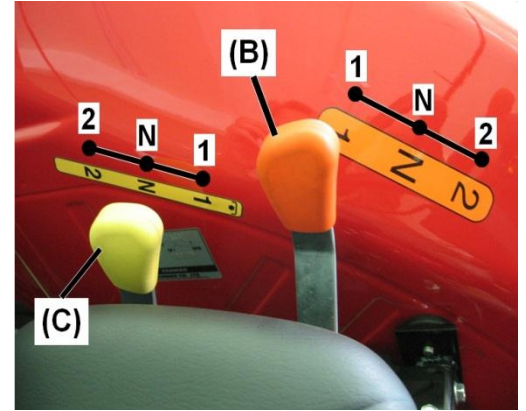
Để nhả phanh đỗ;
Đạp bàn đạp phanh xuống và đẩy cần gài phanh đỗ xuống

- Cần gài phanh đỗ
(B) Bàn đạp phanh
(C) Thanh liên kết bàn đạp phanh
(L) Gài phanh đỗ
(R) Nhả phanh đỗ



CHÚ Ý

Bảo đảm kết nối 2 bàn đạp phanh bằng thanh liên kết khi gài phanh đỗ. Nếu không, chỉ bánh bên trái được khóa sẽ không đủ giữ máy kéo.

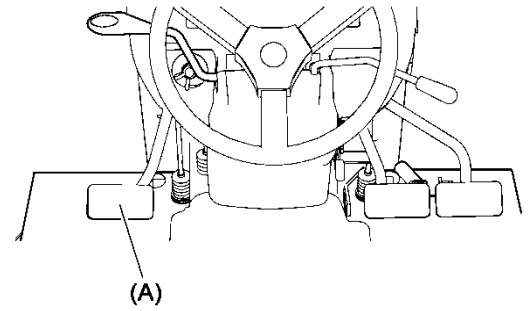


Bàn đạp ly hợp (côn)

Ly hợp là bộ phận dùng để truyền động và ngắt truyền động công suất từ động cơ đến hộp số.

Để ngắt truyền động từ động cơ đến hộp số, đạp hết bàn đạp ly hợp.

Để truyền động từ động cơ đến hộp số, nhả bàn đạp ly hợp từ từ, công suất công cơ sẽ truyền đến hộp số.



(A) Bàn đạp ly hợp



QUAN TRỌNG

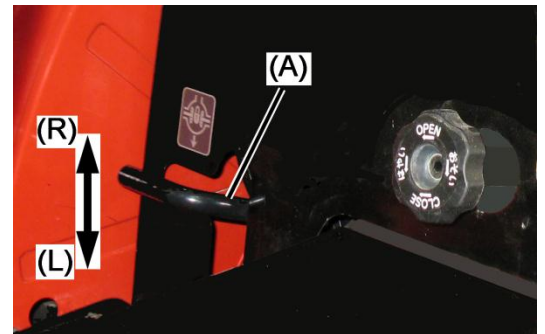
Không gác chân lên bàn đạp ly hợp trong khi vận hành. Đĩa bố ly hợp sẽ nhanh mòn.

Chân khóa vi sai

Hệ thống vi sai được trang bị cho cầu trước và cầu sau của máy kéo giúp chuyển hướng êm dịu.

Đạp chân khóa vi sai cầu sau, 2 bánh sau sẽ quay cùng tốc độ như bán trục trái và bán trục phải được nối với nhau. Khi một bên bánh sau quay tròn và bánh kia không quay, đạp chân khóa vi sai để thoát lầy.

Để nhả chức năng khóa vi sai, nhả chân khóa vi sai.



(A) Chân khóa vi sai

(R) Nhả khóa vi sai (nhả chân khóa vi sai)

(L) Khóa vi sai (đạp chân khóa vi sai xuống)



QUAN TRỌNG

Khi vi sai đang khóa, lái máy kéo tốc độ chậm và đi thẳng. Không được chuyển hướng khi đang đạp chân khóa vi sai.



CẢNH BÁO

Đừng bao giờ quên không nhả chân khóa vi sai khi đã thoát lầy. Nếu không, bạn không thể chuyển hướng theo ý muốn và dễ xảy ra tai nạn.

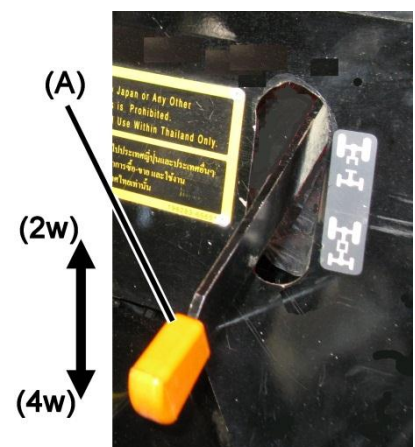
Cần gài cầu trước

Cần này dùng để gài hoặc ngắt truyền động cầu trước. Đạp ly hợp và chuyển cần gài cầu trước khi máy kéo đã dừng.

(A) Cần gài cầu trước

(2w) OFF: Dẫn động 2 bánh sau

(4w) ON: Dẫn động 4 bánh



QUAN TRỌNG

Chắc chắn dừng máy kéo khi gài cầu trước.

Ngắt cầu trước khi lái máy kéo trên đường, nơi bề mặt cứng hoặc kéo rơ móc. Lốp (vỏ) trước có thể nhanh mòn hoặc bánh răng cầu trước có thể bị hỏng trong trường hợp phanh gấp.

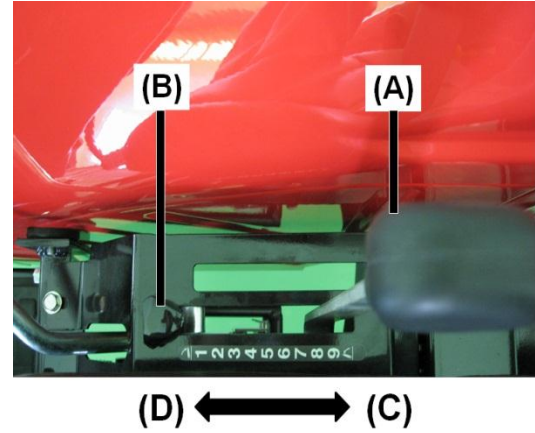
HỆ THỐNG THỦY LỰC

Cần điều khiển móc 3 điểm

Cần điều khiển móc 3 điểm nâng độ cao của nông cụ phía sau máy kéo đến vị trí yêu cầu.

Nút giới hạn móc 3 điểm giới hạn độ hạ thấp của nông cụ phù hợp tầm làm việc, hoặc khi di chuyển trên đường.

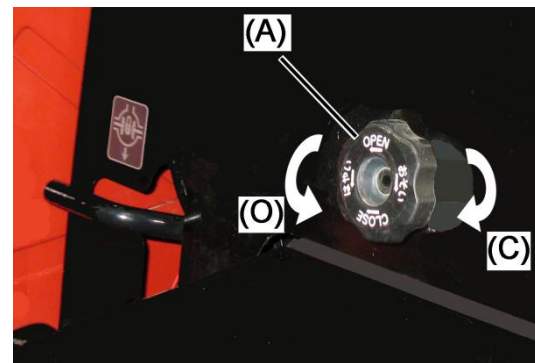
- (A) Cần điều khiển móc 3 điểm
- (B) Nút giới hạn móc 3 điểm
- (C) Nâng
- (D) Hạ



Van điều khiển tốc độ hạ móc 3 điểm

Van điều khiển tốc độ hạ móc 3 điểm kiểm soát tốc độ hạ nông cụ.

- (A) Van điều khiển tốc độ hạ móc 3 điểm
- (C) Tốc độ hạ nông cụ chậm lại và dừng hẳn khi vặn van điều khiển đóng hoàn toàn.
- (O) Khi mở van điều khiển, tốc độ hạ dàn nông cụ nhanh hơn (tốc độ bình thường)



QUAN TRỌNG

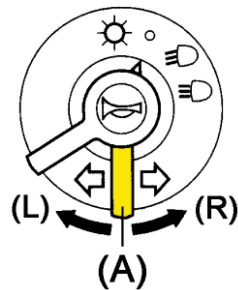
Khi di chuyển trên đường có lắp nông cụ phía sau, mở van điều khiển tốc độ hạ móc 3 điểm và cố định cần điều khiển móc 3 điểm ở vị trí nâng bằng nút giới hạn móc 3 điểm.

Không vận hành cần điều khiển móc 3 điểm khi van điều khiển tốc độ hạ móc 3 điểm đóng hoàn toàn. Nếu không sẽ làm hỏng hệ thống thủy lực.

HỆ THỐNG ĐIỆN

Công tắc xi nhan

Chức năng xi nhan hoạt động khi khóa công tắc bật.
Bật công tắc xi nhan ngược chiều kim đồng hồ để nháy đèn xi nhan phải và bật cùng chiều kim đồng hồ để nháy đèn bên trái.



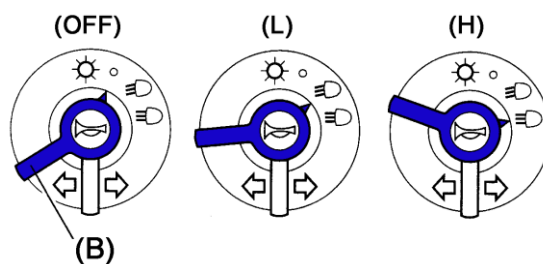
(A) Công tắc xi nhan

(R) Nháy đèn xi nhan phải.

(L) Nháy đèn xi nhan trái.

Công tắc đèn pha

Chức năng đèn pha hoạt động khi khóa công tắc bật.
Bật công tắc đèn pha cùng chiều kim đồng hồ để mở đèn.



(B) Công tắc đèn pha

(OFF) Tắt đèn pha.

(L) Bật đèn pha chiếu gần.

(H) Bật đèn pha chiếu xa.

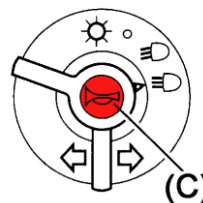


CHÚ Ý

Khi có xe ngược chiều vào ban đêm, chắc chắn đã bật đèn pha sang chiếu gần. Nếu để đèn chiếu xa, dễ gây tai nạn giao thông.

Nút còi (kèn)

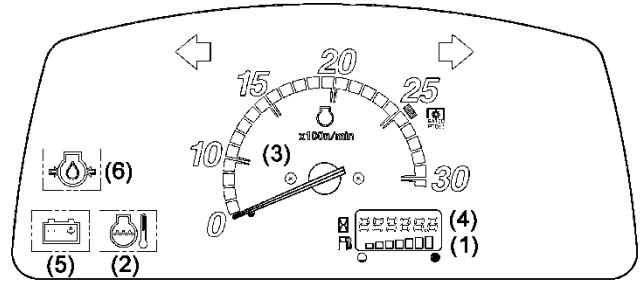
Chức năng còi hoạt động khi khóa công tắc bật.
Nhấn nút còi để thổi còi.



(C) Nút còi

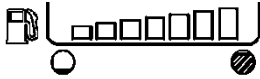
BẢNG ĐỒNG HỒ

- (1) Đồng hồ nhiên liệu
- (2) Đèn báo nhiệt độ nước làm mát
- (3) Đồng hồ tốc độ động cơ
- (4) Đồng hồ giờ vận hành
- (5) Đèn báo sạc (nạp) ắc qui
- (6) Đèn báo áp suất dầu (nhớt) động cơ



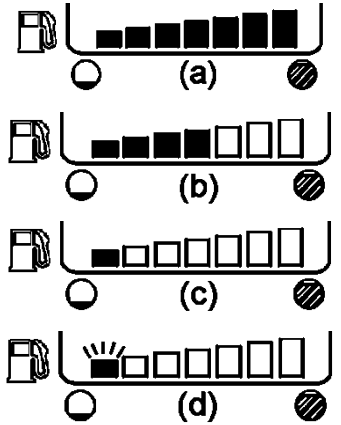
(1) Đồng hồ nhiên liệu

Chỉ mức nhiên liệu còn lại trong thùng nhiên liệu khi khóa công tắc bật.



- (a) Đầy
- (b) 1/2
- (c) Sắp cạn
- (d) Cảnh báo nhiên liệu đã cạn
Nhiên liệu sẽ cạn sạch trong thời gian ngắn.

Mức lượng nhiên liệu chỉ được báo chính xác tương đối.



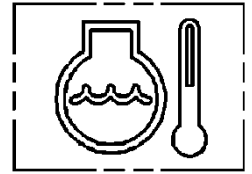
(2) Đèn báo nhiệt độ nước làm mát

Chỉ nhiệt độ nước làm mát động cơ.

Nếu đèn bật sáng, giảm tốc độ động cơ về tốc độ cầm chừng (ra lăng ti) và đợi động cơ nguội dần. Tìm hiểu nguyên nhân và liên hệ đại lý nếu cần thiết.

Khi đèn báo sáng;

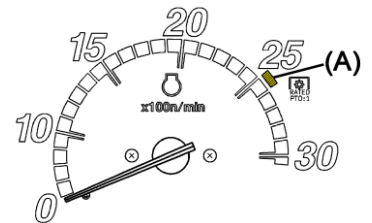
- (1) Báo sáng: nhiệt độ là 100° C.
- (2) Đèn nhấp nháy: nhiệt độ là 110° C hoặc bị chặn mạch.



(3) Đồng hồ tốc độ động cơ

Chỉ tốc độ động cơ bằng vòng/phút (RPM).

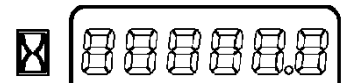
Khi kim đồng hồ tốc độ động cơ chỉ mức màu vàng (A) và cần số PTO ở vị trí 1, tốc độ trực PTO là 540 vòng/phút.



(A) Yellow mark

(4) Đồng hồ giờ vận hành

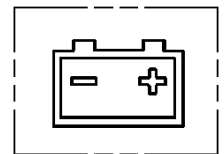
Chỉ thời gian vận hành thực tế của động cơ theo đơn vị giờ. Giờ vận hành được tính khi động cơ hoạt động. Ví dụ, 10.5 nghĩa là động cơ đã hoạt động được 10 giờ 30 phút.



(5) Đèn báo sạc (nạp) ắc qui

Đèn báo sạc sáng lên khi khóa công tắc bật vị trí "ON".

Đèn báo sạc sẽ tắt khi động cơ đã khởi động. Nếu đèn báo sạc không tắt tại tốc độ động cơ 1500 vòng/phút hoặc cao hơn, liên hệ đại lý.



(6) Đèn báo áp suất dầu động cơ

Đèn báo sáng lên khi khóa công tắc bật vị trí "ON" và tắt đi khi động cơ đã khởi động. Nếu đèn không tắt sau khi động cơ khởi động, dừng động cơ ngay lập tức để kiểm tra mức dầu (nhớt). Nếu mức dầu đầy đủ, liên hệ đại lý.

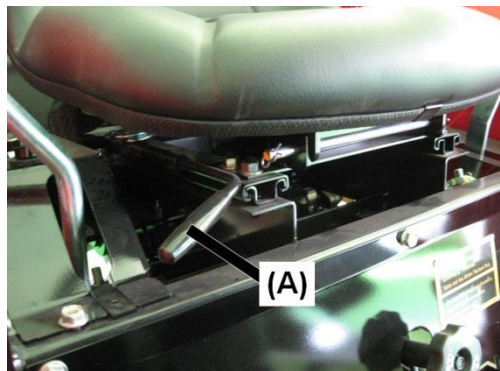


CÁC HOẠT ĐỘNG KHÁC

Cần điều chỉnh ghế lái

Dùng điều chỉnh vị trí ghế lái tiến hoặc lùi 5 nấc.
Kéo cần điều chỉnh lên và đẩy ghế trượt tới hoặc lùi đến vị trí mong muốn. Hạ cần điều chỉnh để khóa ghế.

(A) Cần điều chỉnh ghế lái



Dây đai an toàn

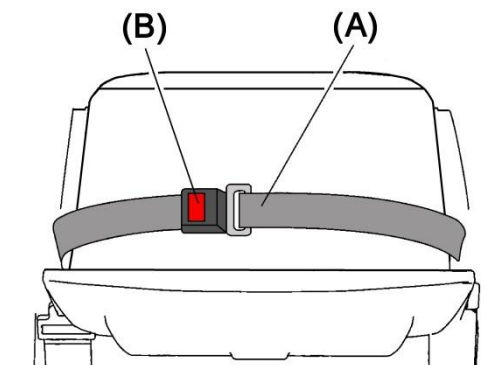


CẢNH BÁO

- Luôn luôn thắt dây đai an toàn trong khi vận hành nếu máy kéo có trang bị khung bảo vệ ROPS.
- Không được sử dụng dây đai an toàn nếu máy kéo không trang bị khung bảo vệ ROPS.

(A) Dây đai an toàn

(B) Nút “PRESS” mở dây đai an toàn



Thắt dây đai an toàn đúng cách không để bị xoắn. Điều chỉnh độ dài dây đai an toàn phù hợp với người lái.

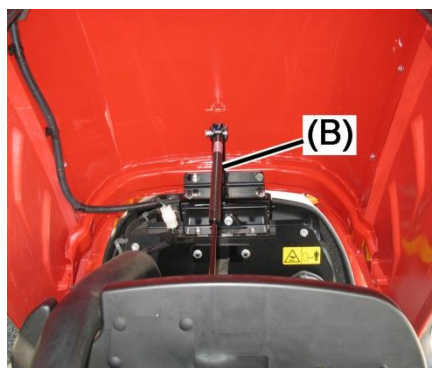
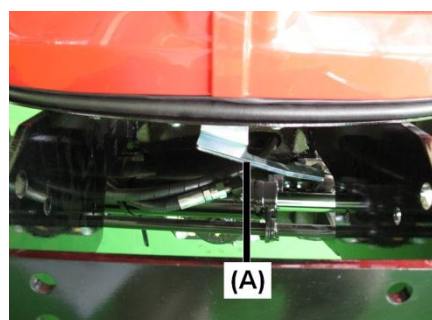
Nhấn nút “PRESS” trên khóa dây đai an toàn để mở dây đai an toàn.

Mở nắp khoang động cơ (ca pô)

(1) Kéo lẫy lên để mở nắp khoang động cơ. Nắp khoang động cơ mở lên và được giữ bằng thanh chống khí nén.

(A) Lẫy mở nắp khoang động cơ

(B) Thanh chống khí nén



VẬN HÀNH

1. Kiểm tra trước khi vận hành

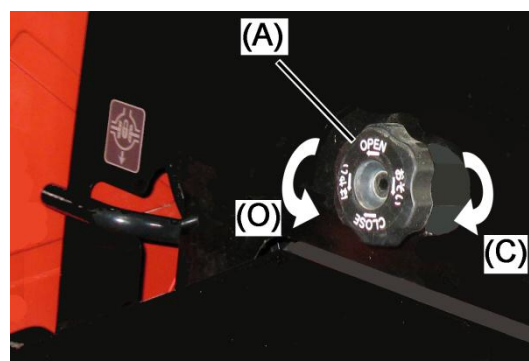
NGUY HIỂM

- 1) Không hút thuốc hoặc dùng bóng đèn trực tiếp trong khi nạp nhiên liệu.
- 2) Không nạp nhiên liệu khi động cơ đang hoạt động hoặc đang nóng.
- 3) Sau khi nạp nhiên liệu, chắc chắn đã đậy nắp thùng nhiên liệu chặt và lau sạch nhiên liệu tràn ra ngoài. Nếu không, dễ gây cháy.
- 4) Kiểm tra đường ống nhiên liệu hàng ngày. Đường ống nhiên liệu hư hỏng làm nhiên liệu rò rỉ.



CẢNH BÁO

- 1) Khi cần sửa chữa máy kéo, đỗ máy kéo nơi bằng phẳng. Bảo đảm không cản trở lưu thông và có người gần máy kéo. Nếu không, máy kéo có thể gây tai nạn không mong muốn.
- 2) Khi cần sửa chữa móc treo nông cụ phía sau, đóng van điều khiển tốc độ hạ (A) và dùng dụng cụ khóa hoặc kê nông cụ. Nếu không dàn nông cụ có thể rơi xuống bất ngờ gây thương tật.



(C) Đóng

CHÚ Ý

- 1) Không bao giờ quên dừng động cơ trước khi kiểm tra hoặc bảo dưỡng. Nếu không, bạn sẽ bị cuốn vào các bộ phận đang quay và bị thương tật nghiêm trọng.
- 2) Để kiểm tra hoặc sửa chữa máy kéo, đợi đến khi động cơ và bầu giảm thanh nguội. Nếu không, dễ bị bỏng (phồng) hoặc bị thương tật.
- 3) Không bao giờ quên lắp lại các phụ tùng, tấm che đã tháo ra để sửa chữa. Nếu không, bạn dễ bị máy kéo gây thương tật nghiêm trọng.

Vì lý do an toàn, luôn luôn kiểm tra máy kéo trước mỗi ngày làm việc. Loại bỏ những hiện tượng bất thường.

Tối thiểu kiểm tra theo trình tự sau đây:

(1) Các bất thường trong những ngày trước

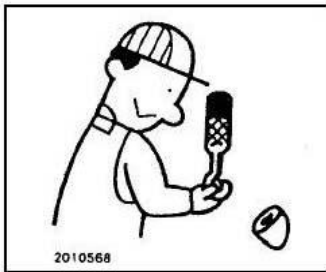
(2) Đi xung quanh máy kéo để xem:

- Biến dạng, hư hỏng, mòn hoặc mất các bộ phận bên ngoài.
- Áp suất bánh xe và độ mòn vỏ xe
- Rơ lỏng hoặc mất bu lông đai ốc mâm (vành) bánh xe.



(3) Kiểm tra dưới nắp khoang động cơ (ca pô)

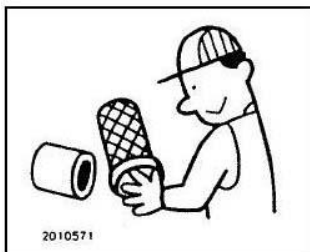
- Mức dầu động cơ và rò rỉ.



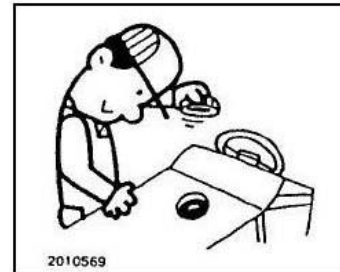
- Mức dung dịch làm mát động cơ, rò rỉ và hư hỏng.



- Tác nghẽn hoặc bụi bẩn của lọc gió.



- Lượng nhiên liệu, rò rỉ và hư hỏng đường nhiên liệu.

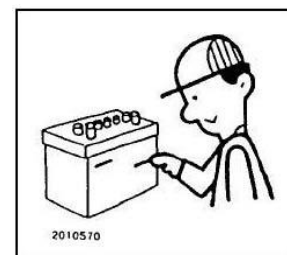


- Điện dịch ắc qui.

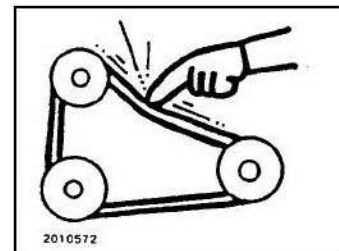
Tùy thuộc vào chủng loại ắc qui;

Kiểm tra mức điện dịch ắc qui nằm giữa giới hạn cao (upper) và thấp (lower).

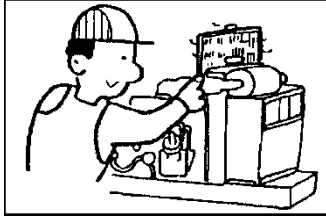
Kiểm tra màu của tỷ trọng kế (hydrometer), là màu xanh lá.



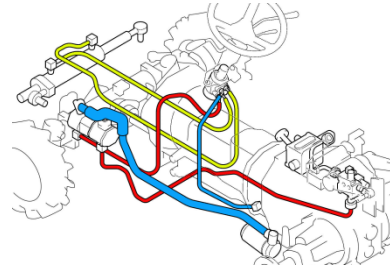
- Độ căng hoặc hư hỏng dây của roa quạt làm mát.



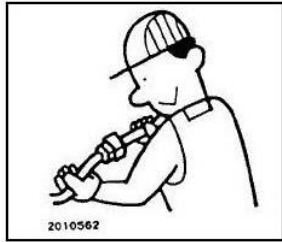
- Bụi bẩn lưới kết nước và động cơ.



- Hư hỏng và lỏng các khớp nối ống thủy lực.



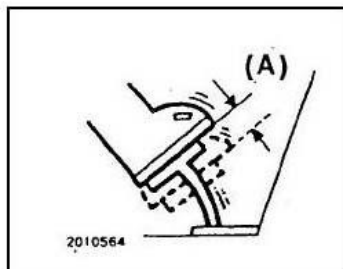
- Kiểm tra hệ thống dây điện mòn, hỏng vỏ bọc và lỏng các giắc nối.



(4) Kiểm tra hệ thống vận hành

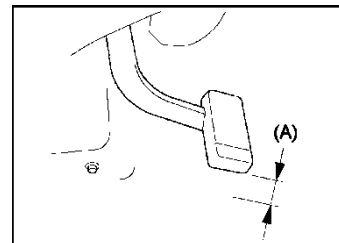
- Hành trình tự do bàn đạp phanh.

Bàn đạp phanh phải có hành trình tự do hợp lý (A) và hành trình tự do giữa 2 bàn đạp phanh trái và phải bằng nhau (25-35mm)



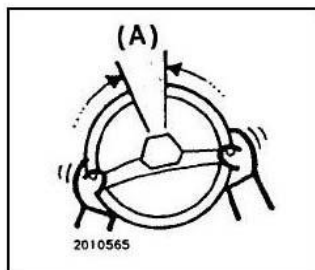
- Hành trình tự do bàn đạp ly hợp.

Bàn đạp ly hợp phải hợp lý (A).
(15-25mm)



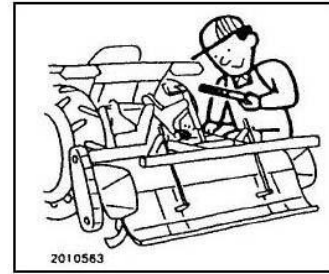
- Hành trình tự do tay lái.

Tay lái phải có hành trình tự do hợp lý (A).
(20-50mm)



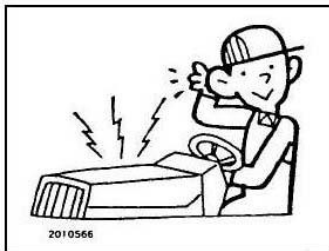
(5) Kiểm tra bộ phận móc nông cụ

- Chốt khóa trục PTO phải gắn vào rãnh trục PTO.
- Chốt phải được gắn đúng vị trí.
- Bu lông, đai ốc rơ lỏng.
- Bộ phận hư hỏng hoặc mòn.
- Kết nối liên kết móc 3 điểm.

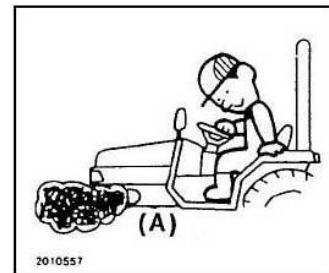


(6) Khởi động động cơ để kiểm tra:

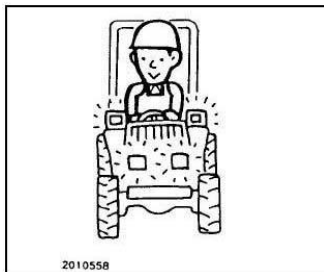
- Tiếng động hoặc ồn bất thường.



- Màu và mùi khí xả.



- Hoạt động các đèn, đồng hồ chỉ thị



2. Chạy rà (rô đa) 50 giờ đầu

Máy kéo mới phải được vận hành thật kỹ 50 giờ đầu tiên. Việc này ảnh hưởng rất nhiều đến tuổi thọ và công suất suốt vòng đời của máy kéo. Đặc biệt chú ý các điểm sau:

- (1) Tránh tăng tốc nhanh hoặc đạp phanh đột ngột trừ trường hợp khẩn cấp.
- (2) Không vận hành tốc độ cao hoặc tải cao không cần thiết. Không vận hành toàn tải.
- (3) Bắt đầu vận hành sau khi động cơ được làm ấm đầy đủ.
- (4) Giảm tốc độ trên đường gồ ghề hoặc đường dốc.
- (5) Kiểm tra bu lông bánh xe lúc 10 giờ đầu tiên và 50 giờ hoạt động. Nếu lỏng, siết chặt lại.
Xem mục “12. Bánh xe” về lực siết bu lông.
- (6) Kiểm tra máy kéo sau 50 giờ vận hành đầu tiên.

3. Trước khi khởi động



CẢNH BÁO

- 1) Trước khi khởi động động cơ, ngồi trên ghế lái và chắc chắn các cần số (tiền/lùi, PTO, số chính, số phụ) ở vị trí trung gian, và cần điều khiển móc 3 điểm ở vị trí hạ. Việc lơ là làm máy kéo khởi động bất ngờ gây chấn thương nghiêm trọng.
- 2) Không cho động cơ hoạt động trong nhà kín. Cho động cơ hoạt động nơi thoáng khí. Nếu buộc phải khởi động động cơ trong nhà chật hẹp, bảo đảm thông thoáng khí đầy đủ. Khí xả độc hại có thể gây chết người.



CHÚ Ý

- 1) Trước và sau khi vận hành, không bao giờ quên kiểm tra và sửa chữa máy kéo. Đặc biệt kiểm tra bàn đạp phanh, bộ phận điều khiển, bộ phận chuyển hướng và bu lông bánh xe. Lơ là kiểm tra dễ dẫn đến chấn thương nghiêm trọng hoặc tai nạn đối với máy kéo và con người.
- 2) Gài phanh đỗ trong khi đang làm ấm động cơ. Nếu không máy kéo có thể di chuyển đột ngột.

4. Khởi động và dừng

4-1. Khởi động và dừng động cơ

Khởi động động cơ



QUAN TRỌNG

- 1) Không để bộ khởi động (đề) hoạt động lâu hơn 10 giây. Có thể gây hỏng bộ khởi động. Nếu động cơ không khởi động được, để nguội khoảng 2-5 phút trước khi thử khởi động lại. Thực hiện bước (3) - (4).
- 2) Không bao giờ bật khóa chính sang vị trí khởi động trong lúc động cơ đang hoạt động.

(1) Mở khóa nhiên liệu trên bộ lọc tách nước (A).

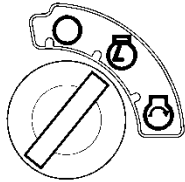
(2) Chuyển cần số tiến/lùi và cần số PTO về vị trí trung gian "N"

(3) Đặt cần điều khiển móc 3 điểm tại vị trí hạ thấp.

Chắc chắn nông cụ đã được hạ xuống.

(4) Đặt cần ga tay ở vị ga cầm chừng

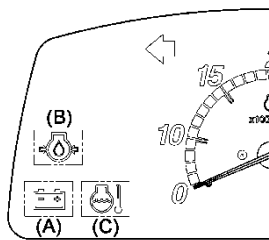
(5) Tra chìa khóa vào và bật đến vị trí "ON".



Kiểm tra các đèn báo trên bảng đồng hồ;

(A) Đèn báo nạp ắc qui sáng lên.

(B) Đèn báo áp suất dầu (nhớt) động cơ sáng lên.

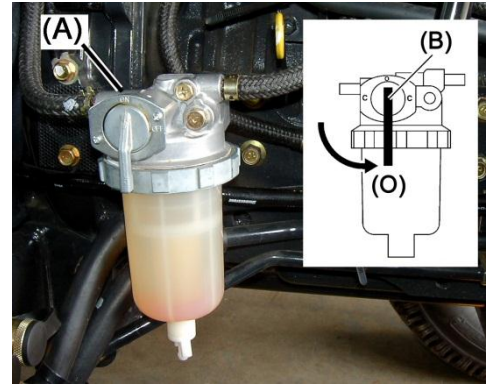


(6) Bật chìa khóa đến vị trí khởi động "START".

(7) Khi động cơ đã khởi động, lập tức để chìa khóa tự động trả về vị trí "ON"

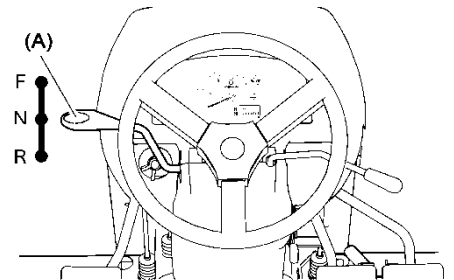
Khi động cơ đã khởi động, đèn báo nạp ắc qui và đèn báo áp suất dầu (nhớt) động cơ tắt đi.

(8) Làm ấm động cơ bằng cách cho động cơ hoạt động không tải tại tốc độ động cơ 1500 vòng/phút khoảng 5 phút. Đặc biệt nếu nhiệt độ dưới 0°C, yêu cầu phải làm ấm động cơ tối thiểu khoảng 10 phút.

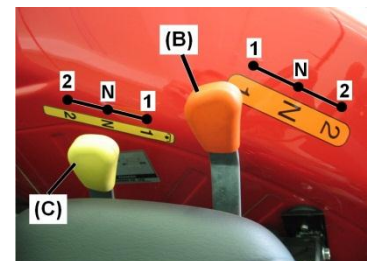


(A) Bộ lọc tách nước

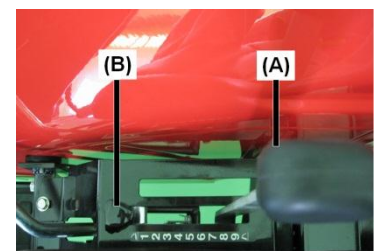
(B) Khóa nhiên liệu (O) Mở nhiên liệu



(A) Cần số tiến/lùi

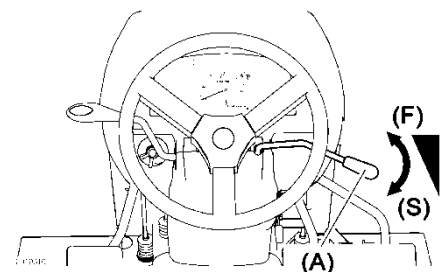


(C) Cần số PTO



(D) ← (C)

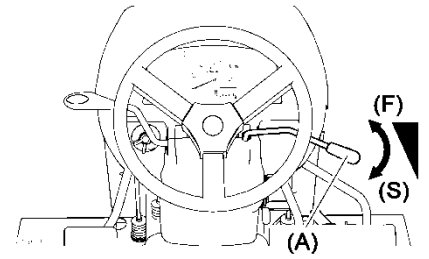
(A) Cần điều khiển móc 3 điểm



(A) Cần ga tay

Dừng động cơ

- (1) Kéo cần ga tay (A) về phía người lái (S) để giảm tốc độ động cơ.
- (2) Xoay chìa khóa về vị trí tắt "OFF".
- (3) Kiểm tra các cần số chính, cần số phụ, cần số tiến/lùi và cần số PTO đang ở vị trí trung gian.

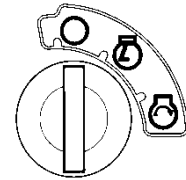


(A) Cần ga tay (S) Tốc độ chậm



QUAN TRỌNG

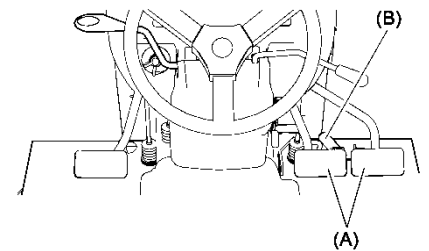
Dừng đột ngột động cơ nóng có thể gây quá nhiệt. Trước khi dừng động cơ, cho động cơ hoạt động ở tốc độ từ 1200 – 1500 vòng/phút khoảng 2 phút để làm nguội động cơ.



4-2. Khởi động, sang số và dừng máy kéo

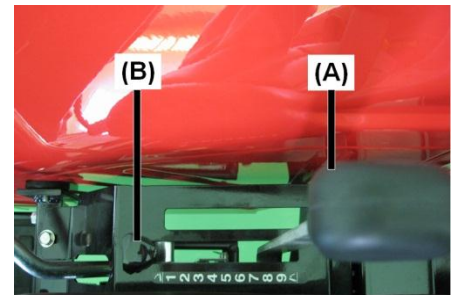
Khởi động máy kéo

- (1) Chắc chắn bàn đạp phanh phải và trái được nối với nhau bằng thanh liên kết.
- (2) Gài tốc độ động cơ khoảng 1500 vòng/phút.
- (3) Kéo cần điều khiển móc 3 điểm về phía sau và nâng nông cụ được lắp phía sau lên.



(A) Bàn đạp phanh (B) Thanh liên kết

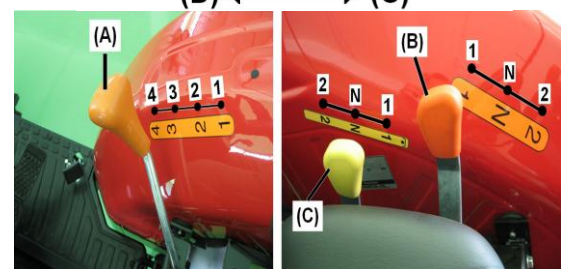
- (A) Cần điều khiển móc 3 điểm
- (C) Nâng nông cụ lắp phía sau



(D) ← (C)

- (4) Đạp hết ly hợp và chuyển cần số chính và cần số phụ đến tốc độ mong muốn.

- (A) Cần số chính
- (B) Cần số phụ

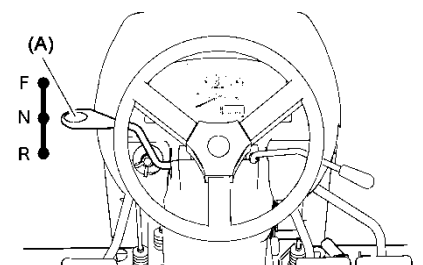


- (5) Chuyển cần số tiến/lùi đến vị trí tiến hoặc lùi.
- (6) Nhả ly hợp từ từ và máy kéo bắt đầu chuyển động.



QUAN TRỌNG

- 1) Không được gác chân trên bàn đạp ly hợp trong khi vận hành. Có thể làm đĩa ổ ly hợp nhanh mòn. Chắc chắn đã gài phanh đỗ khi rời máy kéo.
- 3) Quan sát xung quanh trước khi cho máy kéo hoạt động.



(A) Cần số tiến/lùi (N) Vị trí trung gian
(F) Số tiến (R) Số lùi

Chuyển số

(1) Cần số chính

Đạp hết ly hợp và chuyển cần số đến vị trí tốc độ mong muốn sau khi máy kéo dừng hẳn.

(2) Cần số phụ

Đạp hết ly hợp và chuyển cần số đến vị trí tốc độ mong muốn sau khi máy kéo dừng hẳn.

(3) Cần số tiến/lùi

Đạp hết ly hợp và chuyển cần số đến vị trí tiến (F) hoặc lùi (R) sau khi máy kéo dừng hẳn.



QUAN TRỌNG

Không di chuyển cần số chính, cần số phụ và cần số tiến/lùi khi máy kéo đang hoạt động. Nếu không, sẽ gây vỡ bánh răng hộp số.

Dừng máy kéo

(1) Kéo cần ga tay về phía người điều khiển để giảm tốc độ động cơ.

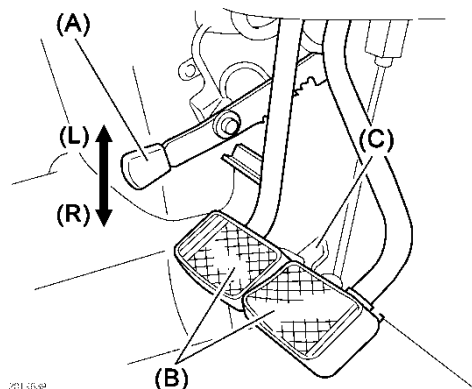
(2) Đạp ly hợp và đạp phanh cùng lúc.

(3) Chuyển cần số phụ, cần số tiến/lùi và cần số PTO về vị trí trung gian "N".

(4) Chắc chắn bàn đạp phanh được nối bằng thanh liên kết và gài phanh đỗ (Khóa bàn đạp phanh bằng cần gài phanh đỗ).

(5) Hạ nông cụ phía sau xuống nếu có lắp.

(6) Xoay chìa khóa về vị trí "OFF" (tắt) và rút chìa khóa.



- (A) Cần gài phanh đỗ
- (B) Bàn đạp phanh
- (C) Thanh liên kết
- (L) Khóa (R) Nhả

5. Lái máy kéo trên đường

CẢNH BÁO

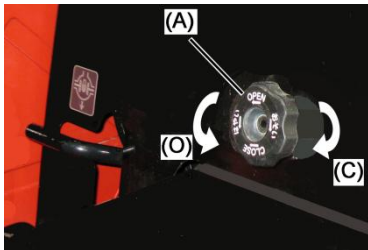
- 1) Chắc chắn bàn đạp phanh phải và trái được kết nối nhau khi lưu thông trên đường hoặc vượt qua bờ cao trên đồng ruộng. Chỉ một bên phanh có tác dụng sẽ làm lật máy kéo hoặc máy kéo bị quay ngoặt lại.
- 2) Tuân thủ luật lệ giao thông tại địa phương khi lưu thông trên đường. Chỉ một người điều khiển trên máy kéo.

CHÚ Ý

Tháo nông cụ khỏi máy kéo khi lưu thông trên đường. Nếu không, tai nạn có thể xảy ra.

Chuyển cần số PTO về vị trí trung gian "N".

- (1) Kết nối bàn đạp phanh phải và trái.
- (2) Chuyển cần số PTO về vị trí trung gian "N".
- (3) Mở hoàn toàn van điều khiển tốc độ hạ móc 3 điểm.



- (A) Van điều khiển tốc độ hạ móc 3 điểm
(O) Mở van

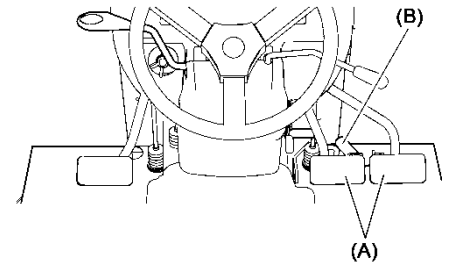
- (4) Chuyển cần điều khiển móc 3 điểm đến vị trí nâng và khóa lại bằng nút giới hạn.

CHÚ Ý

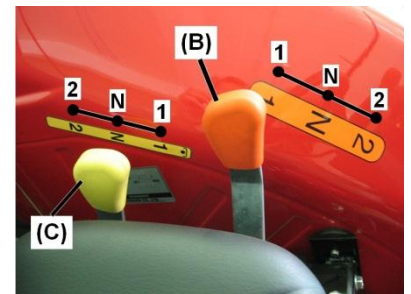
Chắc chắn cần điều khiển móc 3 điểm được cài nút giới hạn khi lưu thông trên đường. Nếu không, tay có thể vô ý chạm cần điều khiển móc 3 điểm và nông cụ tự động hạ xuống. Gây tai nạn và chấn thương.

QUAN TRỌNG

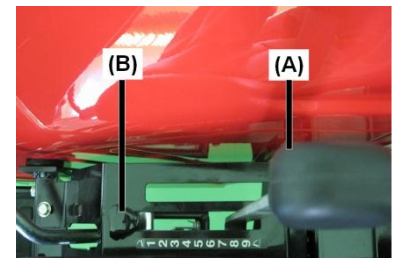
- 1) Điều chỉnh tốc độ di chuyển bằng bàn đạp ga.
- 2) Khi chuyển hướng hoặc đổi chiều di chuyển, cảnh báo bằng tín hiệu đèn xi nhan.
- 3) Khi có xe lưu thông ngược chiều ban đêm, sử dụng đèn chiếu gần.
- 4) Không sử dụng cầu trước của máy kéo trừ trường hợp đặc biệt.




(A) Bàn đạp phanh (B) Thanh liên kết



(C) Cần số PTO



- (D)  (C)
(A) Cần điều khiển móc 3 điểm
(B) Nút giới hạn
(C) Nâng nông cụ móc phía sau

6. Lái máy kéo trên đường dốc



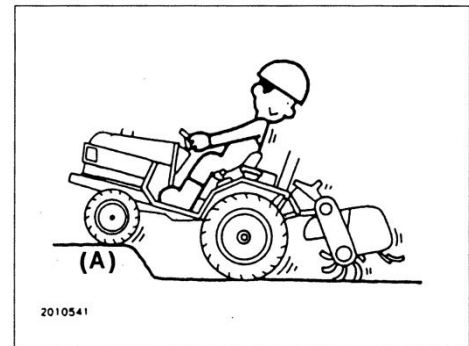
- 1) Chọn tốc độ phù hợp trước khi leo dốc. Không bao giờ chuyển số khi đang leo dốc. Máy kéo có thể bị trôi ngược không chủ đích.
- 2) Không được thả trôi tự do máy kéo xuống dốc với cần số tiến/lùi, cần số chính hoặc cần số phụ ở vị trí trung gian "N".
- 3) Không bao giờ đạp ly hợp khi xuống dốc. Máy kéo có thể lao tự do và gây tai nạn.
- 4) Khi leo dốc, gài số thấp và nhả ly hợp chậm. Nhả ly hợp đột ngột sẽ làm bánh trước nảy lên.
- 5) Hạn chế tối đa việc đổ máy kéo trên dốc. Trong trường hợp cần thiết, gài phanh đỗ và chèn bánh xe để tránh máy kéo bị trôi xuống dốc.

- (1) Chọn số thấp trước khi leo dốc.
- (2) Chạy chậm trên dốc.
- (3) Sử dụng phanh bằng động cơ khi xuống dốc.

7. Lái máy kéo vào và ra đồng ruộng



- 1) Chắc chắn bàn đạp phanh phải và trái được kết nối nhau. Chỉ một bên phanh hoạt động có thể gây lật máy kéo.
- 2) Trong trường hợp bờ ruộng cao, sử dụng cầu chắc chắn để vượt qua. Hạ nông cụ xuống thấp và di chuyển chậm qua cầu.
- 3) Nếu đường vào đồng ruộng có dốc cao, vượt dốc bằng cách đi lùi.



(A) Bờ ruộng

8. Cài tốc độ phù hợp

- Có 8 số tiến và 8 số lùi bằng cách kết hợp giữa cần số chính và cần số phụ. Chọn tốc độ phù hợp cho công việc.

Gợi ý tốc độ vận hành.

Số tiến	Số chính	Số phụ	Tốc độ (km/h)	Vận hành
F1	1	1	1.90	Xới
F2	2		2.74	
F3	3		3.92	
F4	4		5.91	San phẳng
F5	1	2	6.79	Cày
F6	2		9.79	
F7	3		14.0	Di chuyển kéo theo rơ móc
F8	4		21.1	

(Tại tốc độ động cơ: 2800 vòng/phút)

9.Chuyển hướng trên đồng ruộng



CẢNH BÁO

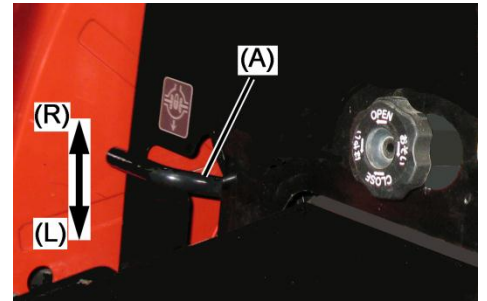
Nhả chân khóa vi sai để ngắt chức năng khóa vi sai trước khi chuyển hướng. Nếu không máy kéo không thể chuyển hướng theo yêu cầu và có thể gây tai nạn.

Mở thanh liên kết bàn đạp phanh khi hoạt động trên đồng ruộng.

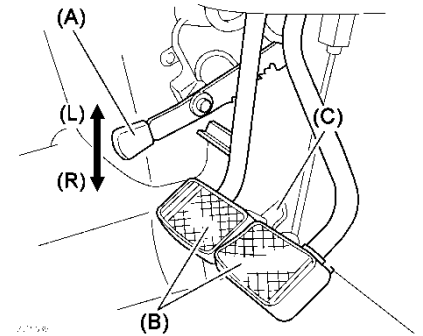
- (1) Giảm tốc độ động cơ.
- (2) Chuyển cần điều khiển móc 3 điểm về phía sau để nâng nông cụ lên.
- (3) Đánh tay lái về hướng muốn di chuyển và đồng thời đạp bàn đạp phanh bên hướng muốn di chuyển để chuyển hướng.

Ví dụ:

Khi bạn đánh tay lái theo chiều kim đồng hồ để rẽ phải, đồng thời đạp bàn đạp phanh bên phải.



(A) Chân khóa vi sai (R) Nhả khóa vi sai



(B) Bàn đạp phanh

(C) Thanh liên kết bàn đạp phanh

10.Khóa vi sai



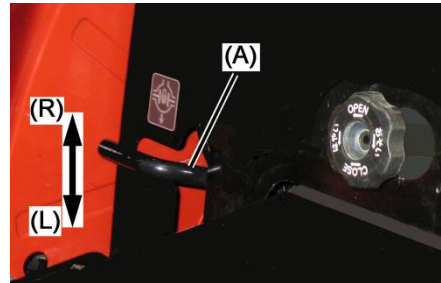
CẢNH BÁO

- 1) Nhả chức năng khóa vi sai trước khi chuyển hướng. Nếu không, máy kéo không thể chuyển hướng và có thể xảy ra tai nạn.
- 2) Không bao giờ đạp chân khóa vi sai khi đang lưu thông trên đường. Nếu đạp chân khóa vi sai, bạn không thể chuyển hướng và có thể gây tai nạn.

Hệ thống khóa vi sai được dùng trong trường hợp một bên bánh xe bị khóa và bên kia quay trơn. Khi khóa vi sai trục bánh sau trái và phải sẽ liên kết thành một trục và quay cùng tốc độ. Giúp vượt lầy hoặc nơi trơn trượt.

Vận hành

- (1) Giảm tốc độ động cơ.
- (2) Đạp chân khóa vi sai.
- (3) Nhả chân khóa vi sai để ngắt chức năng khóa vi sai. Nếu khó nhả hệ thống khóa vi sai, đạp bàn đạp ly hợp hoặc luân phiên đạp bàn đạp phanh trái và phải.



(A) Chân khóa vi sai

(R) Nhả khóa vi sai (Nhả chân khóa lên)

(L) Khóa vi sai (Đạp chân khóa xuống)



QUAN TRỌNG

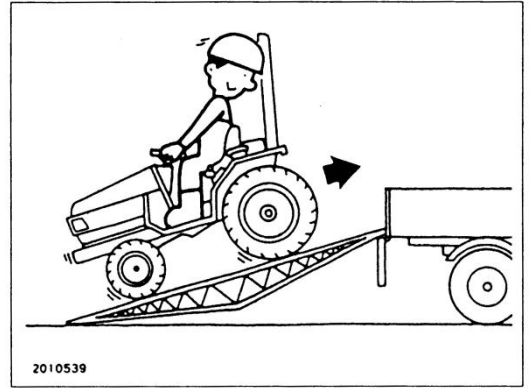
- 1) Không bao giờ đánh tay lái trong khi đang đạp khóa vi sai.
- 2) Chỉ sử dụng số thấp nhất.

11.Xếp và dỡ máy kéo



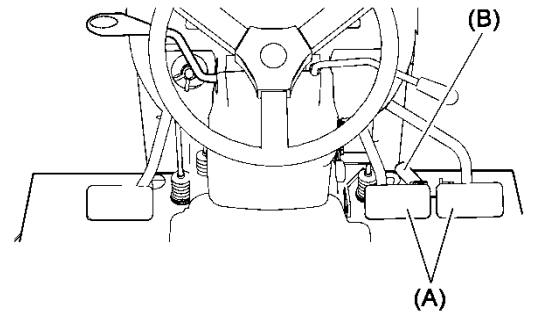
NGUY HIỂM

- 1) Không được chuyển hướng máy kéo khi đang trên cầu để xếp hoặc dỡ máy kéo lên, xuống xe tải. Lái máy kéo tốc độ thấp nhất. Nếu mất điều khiển có thể dẫn tới chấn thương hoặc gây hư hỏng máy kéo.
- 2) Không bao giờ đạp ly hợp khi máy kéo đang trên cầu xếp dỡ. Máy kéo có thể bị trôi và gây chấn thương.
- 3) Kết nối bàn đạp phanh trái và phải bằng thanh liên kết. Nếu không, máy kéo có thể chuyển hướng không chủ đích khi chỉ một bên phanh có tác dụng. Máy kéo có thể bị rơi khỏi cầu xếp dỡ gây chấn thương.
- 4) Không bao giờ đứng gần cầu xếp dỡ. Tránh xa khi đang xếp dỡ máy kéo.



LƯU Ý

- 1) Cầu xếp dỡ phải đủ rộng và vững chắc với bề mặt chống trượt. Chiều dài cầu xếp dỡ phải dài hơn 4 lần chiều cao sàn xếp dỡ. Cố định cầu xếp dỡ với sàn thùng xe tải.
- 2) Lùi máy kéo lên xe tải, tiến thẳng khi dỡ máy xuống xe tải. Gài số chậm.
- 3) Chằng buộc máy kéo thật chặt trên xe tải bằng dây thừng chắc chắn.



(A) Bàn đạp thắng(phanh)

(B) Chốt liên kết

(1) Chuẩn bị xếp lên xe tải

Đỗ xe tải ở nơi bằng phẳng đủ rộng và không cản trở lưu thông.
Tắt máy và cài phanh tay xe tải.
Chèn chặt bánh xe tải.

(2) Xếp lên xe tải

Cập đôi bàn đạp phanh trái phải bằng thanh liên kết.
Gài số chậm.
Hạ thấp tốc độ động cơ và lùi máy kéo lên xe tải.
Bảo đảm bánh máy kéo cân bằng trên cầu xếp dỡ.

[Nếu động cơ dừng đột ngột trên cầu xếp dỡ]

Đạp phanh lập tức và từ từ nhả phanh để máy kéo đi chậm xuống.
Khởi động động cơ và xếp lên lại.

(3) Trên sàn xe tải

Gài phanh đỗ của máy kéo.
Dừng động cơ máy kéo.
Hạ nông cụ móc phía sau xuống nếu có.
Buộc chặt máy kéo trên xe tải.

(4) Bốc dỡ máy kéo.

Tháo chằng buộc máy kéo.
Khởi động động cơ và gài số chậm.
Nâng nông cụ móc phía sau lên nếu có.
Cho máy kéo di chuyển thẳng tốc độ chậm. Không đánh lái.

12. Vệt bánh xe



QUAN TRỌNG

Vệt bánh xe trước và bánh xe sau không thể điều chỉnh.

Vệt bánh xe

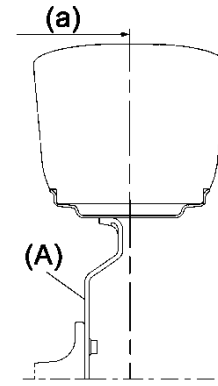
Lớp xe	Cỡ (số lớp bố)	Vệt bánh xe (mm)
Trước	8-16 (4)	1,065
Sau	12.4-24 (6)	1,120

Lực siết bu lông và đai ốc vành (mâm) bánh xe

Lớp	N-m	Kgf-m
Trước	118-147	12.5-15.0
Sau	177-196	18.0-20.0

Bu lông bánh xe trước: M14x24

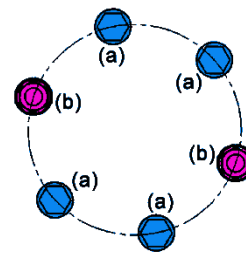
Bánh xe sau



(A) Vành (mâm) bánh xe

(a) Vệt bánh xe

Bu lông và đai ốc bánh xe sau



(a) Bu lông M14x24

(b) Bu lông cấy M14x31, đai ốc M14 và đệm lót M14



NGUY HIỂM

- Không được di chuyển máy kéo nếu bu lông hoặc đai ốc bánh xe rơi lỏng. Nếu máy kéo di chuyển với bu lông hoặc đai ốc lỏng, rất dễ xảy ra tai nạn.
- Kiểm tra bu lông và đai ốc bánh xe hàng ngày và định kỳ. Nếu bị lỏng, xiết lại bu lông và đai ốc theo đúng lực siết chuẩn.

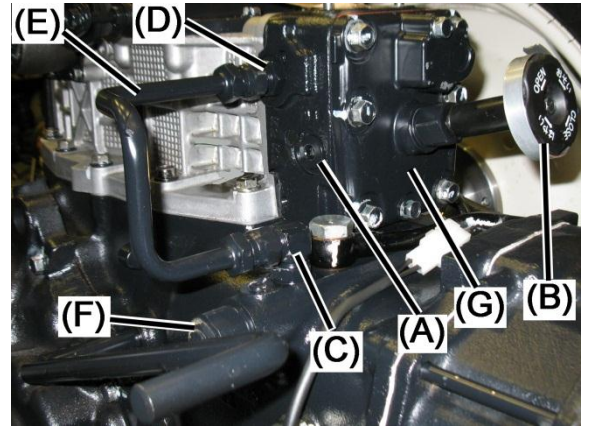
13. Tách công suất thủy lực (Hydraulic PTO)

Xi lanh tác động một chiều

Trong trường hợp xi lanh tác động một chiều, tháo nút đầu ra thủy lực (A) bên phải van điều khiển, và nối ống thủy lực từ xi lanh của nông cụ vào.

<Vận hành>

- (1) Đẩy cần điều khiển móc 3 điểm đến vị trí hạ thấp.
- (2) Đóng hoàn toàn van điều khiển tốc độ hạ/dừng (B) theo chiều kim đồng hồ.
- (3) Đẩy cần điều khiển móc 3 điểm để nâng nông cụ lên.



- (A) Đầu ra thủy lực (tác động một chiều) (G3/8)
(B) Van điều khiển tốc độ hạ/dừng
(C) Đầu ra thủy lực (tác động hai chiều, đầu ra) (G3/8)
(D) Đầu ra thủy lực (tác động hai chiều, đầu vào) (G3/8)
(E) Ống cao áp
(F) Van hồi
(G) Cụm van điều khiển

Xi lanh tác động hai chiều

<Kết nối>

- (1) Tháo ghế lái.
- (2) Tháo nắp che bụi dưới ghế.
- (3) Tháo ống cao áp (E).
- (4) Nối ống thủy lực vào ngõ (C) để dầu thủy lực đi vào cụm van SCV và nối ống thủy lực vào cửa (D) để dầu thủy lực hồi về từ SCV.
- (5) Lắp nắp che bụi và ghế lái trở lại.

Giữ ống thủy lực một lúc khi tháo rời SCV.

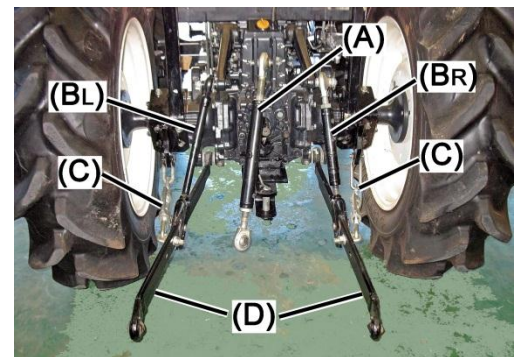
14. Sử dụng móc 3 điểm

Móc 3 điểm phía sau phân loại 1.

Thanh nối trên

Điều chỉnh độ dài thanh nối trên (A) đến nông cụ. Nới lỏng đai ốc khóa vận thanh nối để điều chỉnh độ dài.

Tuân thủ hướng dẫn sử dụng nông cụ.



- (A) Thanh nối trên (BL) Thanh nâng, bên trái
(BR) Thanh nâng, bên phải (C) Tăng đơ
(D) Thanh nối dưới

Thanh nâng và thanh nối dưới

Đặt lỗ liên kết giữa thanh nâng và lỗ thanh nối dưới phù hợp theo nông cụ và công việc.

Độ cao điểm liên kết thanh nâng

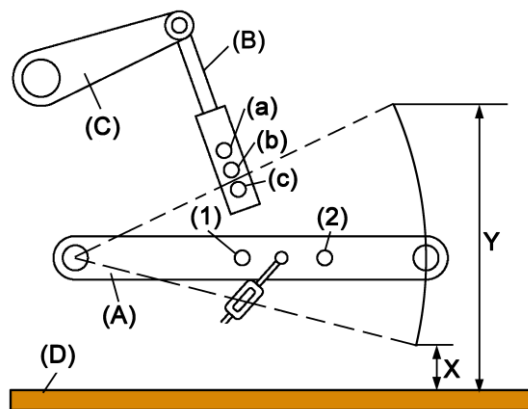
Thanh nối dưới		Lỗ thanh nâng (a)	Lỗ thanh nâng (b)	Lỗ thanh nâng (c)
Lỗ liên kết	Độ cao điểm góc			
(1)	X	270	212	162
	Y	857	817	785
(2)	X	453	403	338
	Y	848	818	785

(mm)

X: Độ cao tối thiểu điểm góc của thanh nối dưới

Y: Độ cao tối đa điểm góc thanh nối dưới

Độ cao có thể bị ảnh hưởng tùy thuộc vào áp suất bánh xe, độ rơ của tay nâng và/ hoặc tình trạng đồng ruộng...



(A) Thanh nối dưới (B) Thanh nâng

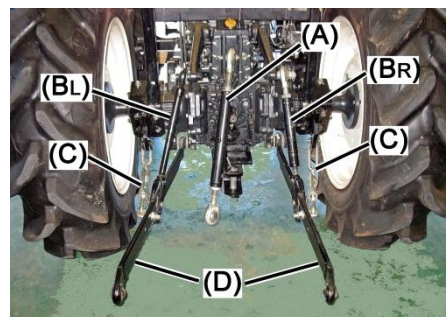
(C) Tay nâng (D) Mặt đất

Tăng đơ

Kiểm tra điều chỉnh tăng đơ.

(1) Cho các loại nông cụ như dàn cây, bừa, ... điều chỉnh tăng đơ sao cho nông cụ có thể đưa qua lại khoảng 5cm. Chắc chắn thanh nối dưới không chạm vào bánh xe sau.

(2) Cho các nông cụ như dàn xới và dàn cắt cỏ, điều chỉnh tăng đơ sao cho nông cụ đưa qua lại khoảng 1cm.

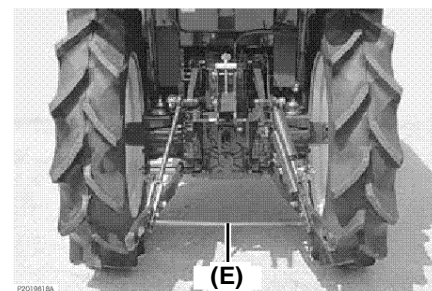


(C) Tăng đơ



QUAN TRỌNG

Khi không gắn nông cụ vào máy kéo, buộc 2 đầu thanh nối dưới lại với nhau để tránh chạm vào bánh xe khi di chuyển.



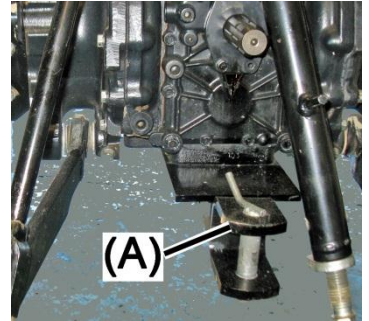
15.Móc kéo

Dùng móc kéo khi kéo rơ móc.



QUAN TRỌNG

Tháo móc kéo rơ móc nếu chạm vào nông cụ. Khi lắp trực PTO của nông cụ vào, trục PTO có thể chạm vào móc kéo gây vỡ các bộ phận khác.



(A) Móc kéo

16.Các biện pháp phòng ngừa khi tháo lắp nông cụ



CẢNH BÁO

- 1) Khi di chuyển máy kéo đến để lắp nông cụ, không cho phép có người đứng giữa máy kéo và nông cụ. Luôn giữ tốc độ di chuyển thấp nhất.
- 2) Tháo lắp nông cụ trên bề mặt bằng phẳng thật an toàn. Dùng đèn chiếu sáng khi làm việc ban đêm.
- 3) Khi rời máy kéo để tháo lắp nông cụ, gài phanh đỗ và dừng động cơ.
- 4) Bảo đảm sử dụng móc kéo chính hãng để kéo.
- 5) Không lắp nông cụ kích thước dài hơn đáng kể so với chiều dài tổng thể của máy kéo. Lưu ý đối với người đang đứng gần hoặc các công trình khi lái máy kéo.
- 6) Không bao giờ đặt các vật nặng lên máy kéo hoặc dùng thân mình làm đối trọng cho máy kéo. Chỉ sử dụng tạ dằn (ballast) chính hãng hoặc nông cụ được cho phép.
- 7) Trọng lượng tối đa khung treo tạ dằn phía trước và bánh sau là :
Khung treo trước: 150 kgs
Trọng lượng bánh sau: 100kgs cho mỗi bên
- 8) Thêm trọng lượng phía trước làm sao trọng lượng trên cầu trước có thể chiếm khoảng 20% hoặc hơn so với tổng trọng lượng máy.
- 9) Lắp nắp che trục PTO khi không sử dụng. Nếu không dễ gây chấn thương.
- 10) Nhằm mục đích an toàn và vận hành đúng, đọc kỹ hướng dẫn sử dụng nông cụ.

Việc bỏ qua các biện pháp phòng ngừa an toàn có thể gây chấn thương nghiêm trọng hoặc tử vong.

17. Trợ lực lái

Máy kéo này được trang bị hệ thống lái thủy lực tĩnh.

Trợ lực lái thủy lực chỉ hoạt động khi động cơ đang hoạt động. Tay lái có thể nặng hơn khi tốc độ động cơ thấp.



CẢNH BÁO

Khi động cơ đang hoạt động, có thể đánh lái với lực nhẹ.

Tránh đánh lái đột ngột có thể gây mất kiểm soát lái và gây tai nạn hoặc chấn thương.



QUAN TRỌNG

- 1) Khi đánh tay lái hết về một bên, van hồi dầu hoạt động và tiếng rít nhỏ sẽ xuất hiện. Nếu van hồi dầu thủy lực hoạt động trong thời gian ngắn, sẽ không vấn đề gì nhưng hoạt động lâu hơn có thể gây trục trặc hệ thống trợ lực thủy lực.
- 2) Khi máy kéo không hoạt động, đánh lái càng ít càng tốt. Nếu không có thể gây hỏng lốp (vỏ xe) hoặc vành (mâm) bánh xe.

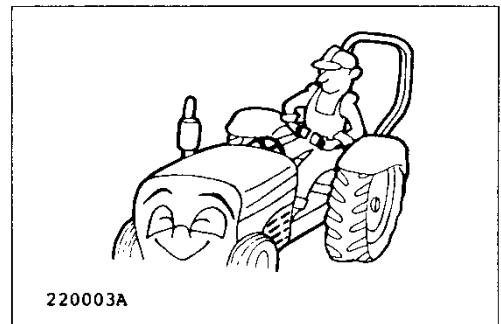
18. Khung bảo vệ an toàn (ROPS)

Khung ROPS được thiết kế để bảo vệ người lái máy khỏi tai nạn. Không bao giờ quên sử dụng khung ROPS khi vận hành máy kéo.



CẢNH BÁO

- Luôn luôn thắt dây đai an toàn khi vận hành máy kéo có khung ROPS.
- Không được dùng dây đai an toàn nếu khung ROPS đang ở vị trí gập hoặc máy kéo không trang bị khung ROPS.
- Không được cải tạo khung ROPS. Sẽ làm mất đặc tính an toàn.
- Khung ROPS bị hư hỏng phải được thay mới nguyên bộ. Sửa chữa lại có thể giảm mức độ an toàn.



19. Lực siết tiêu chuẩn của bu lông và đai ốc

Bu lông và đai ốc dùng trên máy kéo là cấp độ "7T" trừ các cấp độ khác không thể hiện trong sách hướng dẫn này.

Lực siết thể hiện trong bảng bên phải.

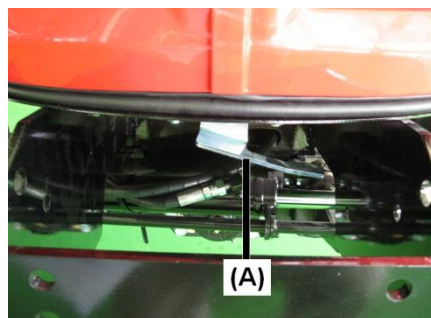
Cỡ bu lông (mm)	Cấp độ 7T	
	(N-m)	(kgf-m)
M6	8 - 12	0.8 - 1.2
M8	23 - 30	2.3 - 3.0
M10	44 - 59	4.5 - 6.0
M12	78 - 98	8.0 - 10.0
M14	118 - 147	12.0 - 15.0
M16	167 - 206	17.0 - 21.0
M18	235 - 284	24.0 - 29.0
M20	323 - 402	33.0 - 41.0

MỞ NẮP KHOANG ĐỘNG CƠ (CA PÔ)

Mở

(1) Kéo lấy mở khóa (A) lên để mở nắp khoang động cơ.

(2) Nhấc nắp khoang động cơ lên. Thanh chống (B) giữ nắp khoang động cơ luôn mở.

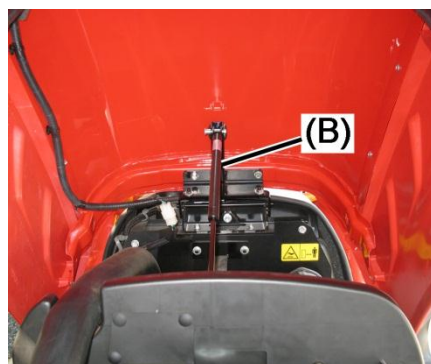


(A) Lấy mở nắp khoang động cơ

Đóng

(1) Kéo nắp khoang động cơ xuống.

(2) Bảo đảm nắp khoang động cơ được khóa chắc sau khi đóng.



(B) Thanh chống nắp khoang động cơ

SAU KHI VẬN HÀNH

1. Sau khi vận hành

Vệ sinh sạch sẽ toàn bộ máy kéo sau mỗi ngày vận hành để giữ máy luôn trong điều kiện tốt được lâu dài. Đặc biệt, vệ sinh khu vực gầm và phía trước trước khi cất giữ.

Rửa máy kéo với nước sạch và lau khô. Bôi trơn các bộ phận chuyển động. Bơm mỡ bôi trơn vào tất cả các nút bơm mỡ đặc biệt sau khi làm việc trên đồng ruộng ướt.



QUAN TRỌNG

Không xịt nước vào các bộ phận điện. Nước có thể gây trục trặc hệ thống điện.

2. Bảo quản khi lưu trữ trong thời gian dài



CẢNH BÁO

Khi máy kéo được lưu trữ trong thời gian dài, tháo bình ắc qui và rút chìa khóa chính. Dây điện bị hư hỏng hoặc chuột cắn có thể gây rò rỉ điện hoặc có thể phát hỏa.

Khi lưu trữ trong thời gian dài, thực hiện các bước sau.

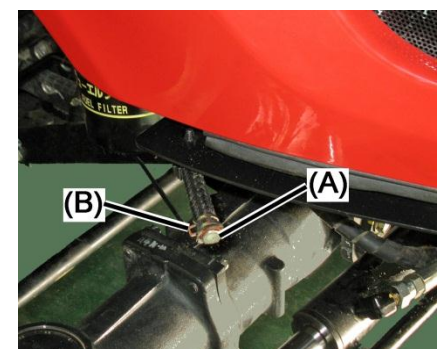
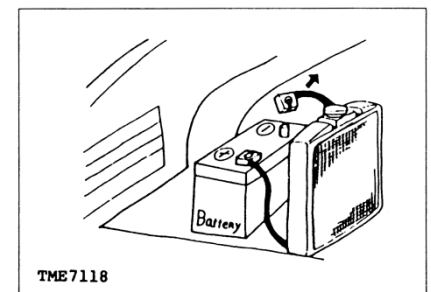
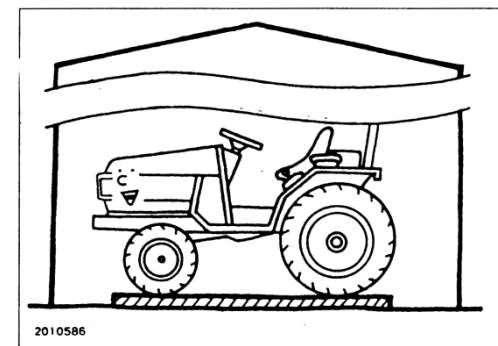
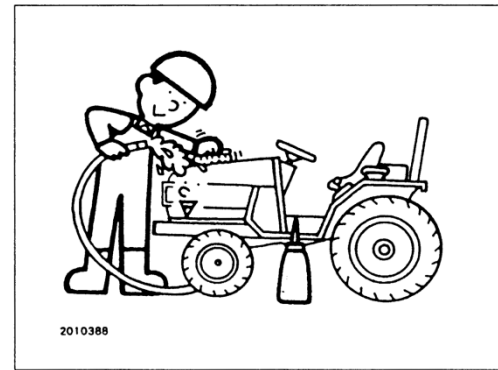
- (1) Tắt tất cả các công tắc và rút chìa khóa công tắc chính.
- (2) Đổ máy kéo nơi thoáng gió tốt và tháo hết tạ dằn (ballast) hoặc các nông cụ.
- (3) Dùng dầu chống rỉ sét, dầu động cơ hoặc mỡ bôi trơn phủ lên bề mặt các bộ phận kim loại.
- (4) Nạp đầy thùng nhiên liệu. Nếu không hơi ẩm tích tụ trong thùng nhiên liệu gây rỉ sét. Đóng khóa nhiên liệu của bộ lọc tách nước.
- (5) Sạc ắc qui đầy điện. Tháo ắc qui khỏi máy kéo và lưu giữ nơi thoáng mát tránh ánh sáng trực tiếp. Nếu ắc qui vẫn để trên máy kéo, chắc chắn dây mát (cáp âm) phải được tháo ra.
- (6) Xả dung dịch làm mát động cơ.
Tháo kẹp ống và giật nút xả ra.



QUAN TRỌNG

Ắc qui có xu hướng tự phóng điện.
Tối thiểu mỗi tháng sạc đầy một lần

- (7) Chèn hoặc đặt chân kê dưới máy kéo để giảm bớt trọng lượng lên vỏ (lốp) xe. Bảo vệ vỏ xe xa nguồn nhiệt và ánh sáng trực tiếp.



(A) Nút xả dung dịch làm mát
(B) Kẹp ống

(8) Bơm bánh xe trước và sau đến áp suất bình thường.

	Cỡ, (lớp bố)	kg/cm ² (kPa)
Bánh trước	8-16, (4)	1.6 (157)
Bánh sau	12.4-24, (6)	1.6 (157)



BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ



CẢNH BÁO

- 1) Dừng động cơ trước khi sửa chữa.
- 2) Sửa chữa máy kéo nơi bằng phẳng, không cản trở lưu thông và không người qua lại.
- 3) Chèn chặt bánh xe.



LƯU Ý

Kiểm tra định kỳ hư hỏng, mòn và lỏng các khớp nối đường dẫn nhiên liệu và ống thủy lực trợ lực lái. Nếu có hư hỏng, liên hệ đại lý. Nếu không để xảy ra tai nạn hoặc chấn thương.

Kiểm tra bảo dưỡng định kỳ trong lúc hết mùa vụ sẽ duy trì được tình trạng máy kéo hoàn hảo. Để duy trì tình trạng hoạt động tốt của máy kéo, liên hệ đại lý để bảo dưỡng định kỳ.

Khuyến nghị thay ống dẫn nhiên liệu, ống cao su và hệ thống dây điện tối thiểu mỗi 2 năm.

1. Kiểm tra định kỳ

O: Thay mới x: Kiểm tra

HẠN MỤC KIỂM TRA	50 h	100h	150h	200h	250h	300h	350h	400h	450h	500h	550h	600h
Dầu(nhớt) động cơ	O		O			O		O		O		O
Dầu(nhớt) hộp số	O	x	x	x	x	O	x	x	x	x	x	O
Dầu(nhớt) cầu trước	O	x	x	x	x	O	x	x	x	x	x	O
Lọc dầu (nhớt) động cơ	O					O						O
Bên trong két nước	Vệ sinh bên trong két nước khi thay dung dịch làm mát											
Lọc nhiên liệu tách nước	Vệ sinh	Vệ sinh	Vệ sinh	Vệ sinh	Vệ sinh	Vệ sinh	Vệ sinh	Vệ sinh	Vệ sinh	Vệ sinh	Vệ sinh	Vệ sinh
Lọc nhiên liệu						O						O
Dung dịch làm mát (Thay mới)	Kiểm tra trước mỗi khi vận hành (Thay mới hàng năm)											
Lọc dầu hộp số	O					O						O
Lõi lọc gió	x	x	x	x	x	O	x	x	x	x	x	O
Vệ sinh lưới lọc bụi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vệ sinh quạt két nước	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mức điện dịch ắc quy	Kiểm tra trước khi vận hành											
Tỉ trọng điện dịch ắc quy		x		x		x		x		x		x
Ống, khớp nối đường nhiên liệu	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ống cao su (Trợ lực lái)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ống nước giải nhiệt	Thay mới ống nước giải nhiệt mỗi 2 năm											
Ống cao su thủy lực	Thay mới ống thủy lực mỗi 2 năm											
Ống nhiên liệu, hệ thống dây điện	Thay mới ống nhiên liệu và hệ thống dây điện mỗi 2 năm											
Giắc nối điện	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bơm mỡ bôi trơn	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Siết đai ốc tay lái		x		x		x		x		x		x
Các bu lông và đai ốc quan trọng	x	x		x		x		x		x		x
Curoa quạt	x	x		x		x		x		x		x
Ống thở động cơ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Đáy cạc te động cơ												x
Khe hở xu páp xả												x
Kim phun nhiên liệu												x
Máy phát điện, máy khởi động	x	x				x				x		
Hệ thống thủy lực	x	x				x				x		
Bu lông bánh xe	x	x		x		x		x		x		x

Kiểm tra sau 50 giờ vận hành đầu tiên hoặc sau một năm vận hành đầu tiên.

2. Dầu và mỡ bôi trơn

Dầu, mỡ bôi trơn	Chủng loại
Nhiên liệu	Dầu Diesel
Dầu động cơ	Cấp dầu (nhớt) API cấp CD hoặc cao hơn, 15W40
Dầu hộp số, hệ thống thủy lực	Dầu hộp số Yanmar TF-500 hoặc tương đương
Dầu(nhớt) cầu trước	Dầu cầu SAE #90
Mỡ bôi trơn	Đa dụng (Multipurpose grade)

3. Dung tích dầu (nhớt) và dung dịch làm mát

(Đơn vị: lít)

Nhiên liệu		38
Dung dịch làm mát	Két nước	4.3
	Bình phụ	0.45
Dầu động cơ		3.8
Dầu hộp số và hệ thống thủy lực		28
Dầu cầu trước		5.5
Dầu trợ lực lái	Dùng chung dầu hộp số	

Tất cả dung tích được tính gần đúng.

4. Các loại dầu tương đương dầu hộp số TF500

Nhà cung cấp	Nhãn hiệu
Mobil	Mobil Fluid 425
Castrol	Agricastrol MP
John Deere	J14A, J20B
ESSO	Torque Fluid 56
Shell	Shell Tellus Oil 32 or 37

*Không trộn lẫn dầu giữa các thương hiệu với nhau

5. Hệ thống nhiên liệu

5-1. Nhiên liệu và nạp nhiên liệu

Chỉ sử dụng dầu diesel.

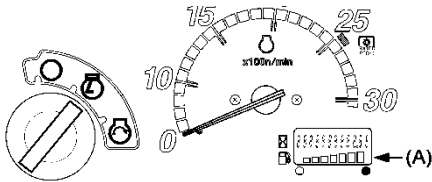
NGUY HIỂM

- 1) Không bao giờ hút thuốc hoặc dùng bóng đèn trực tiếp khi đang nạp nhiên liệu.
- 2) Sau khi nạp nhiên liệu, chắc chắn đã đóng chặt nắp thùng nhiên liệu. Lau sạch nhiên liệu tràn.
- 3) Nạp nhiên liệu sau khi động cơ đã dừng và nguội. Để xảy ra hỏa hoạn nếu có nguồn nhiệt.

QUAN TRỌNG

- 1) Nạp nhiên liệu vào cuối ngày vận hành. Để giảm thiểu nước tích tụ trong thùng nhiên liệu.
- 2) Chứa nhiên liệu đúng cách rất quan trọng. Tránh bụi bẩn, nước và các chất ô nhiễm khác rơi vào nhiên liệu. Tránh chứa nhiên liệu quá lâu.

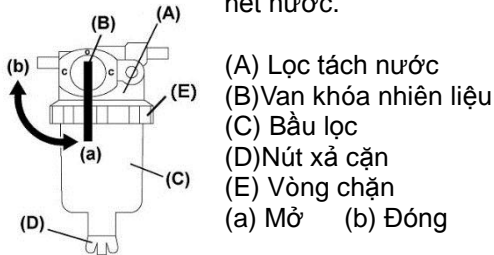
Bật chìa khóa công tắc đến vị trí ON để kiểm tra mức nhiên liệu trong thùng. Đồng hồ báo mức nhiên liệu đang còn trong thùng. Nạp nhiên liệu khi cần.



(A) Đồng hồ nhiên liệu

5-2. Xả và vệ sinh lọc tách nước

Bộ lọc tách nước tách nước trong nhiên liệu. Khi nước lắng xuống bầu lọc, xả hết nước.

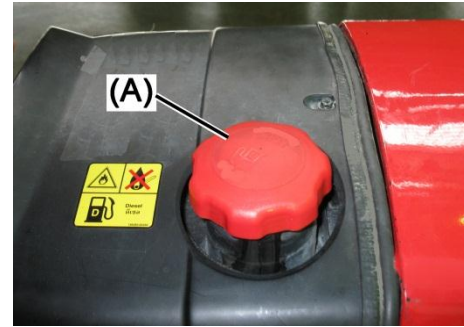


- (A) Lọc tách nước
- (B) Van khóa nhiên liệu
- (C) Bầu lọc
- (D) Nút xả cặn
- (E) Vòng chặn
- (a) Mờ (b) Đóng

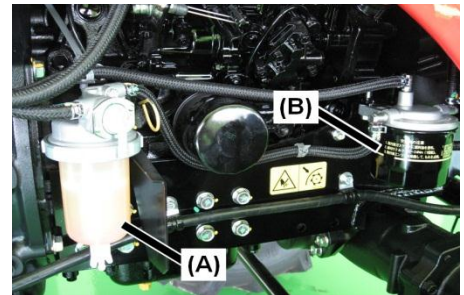
- (1) Vận khóa nhiên liệu đến vị trí đóng.
- (2) Nới lỏng nút xả cặn dưới đáy lọc tách nước để xả nước. Không tháo bầu lọc.
- (3) Nếu nước quá dơ, nới lỏng vòng chặn để tháo bầu lọc. Vệ sinh sạch sẽ bên trong bầu lọc và lưới lọc.
- (4) Vận chặt nút xả cặn hoặc lắp lại bầu lọc, lưới lọc vào vị trí ban đầu.
- (5) Mở khóa nhiên liệu và xem bầu lọc nạp đầy nhiên liệu. Quay động cơ khoảng 5 – 10 giây để xả gió trong hệ thống nhiên liệu và khởi động động cơ.

QUAN TRỌNG

Lưới lọc tách nước không cần thay định kỳ trừ khi bị hư hỏng.



(A) Nắp thùng nhiên liệu



(A) Lọc tách nước

5-3. Thay lọc nhiên liệu

Bảo đảm thay lọc nhiên liệu (loại nguyên khối) đúng định kỳ.

Thay mới
Mỗi 300 giờ

- (1) Bôi lớp mỏng dầu (nhớt) động cơ lên vòng đệm cao su của lọc nhiên liệu.
- (2) Lắp chặt lọc nhiên liệu.



QUAN TRỌNG

Bảo đảm dùng lọc nhiên liệu chính hãng.

Độ chính xác của pít tông và xi lanh bơm cao áp rất cao. Nếu hiệu quả lọc nhiên liệu thấp, có thể gây trục trặc bơm cao áp như khó khởi động.

5-4. Xả gió hệ thống nhiên liệu

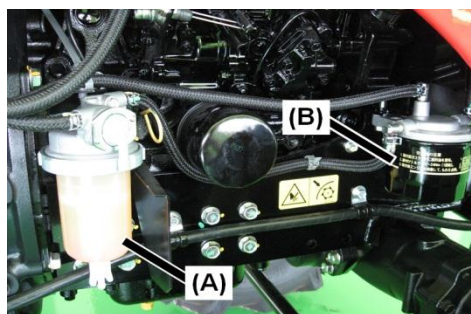
Nếu động cơ dừng hoạt động do thiếu nhiên liệu hoặc lưới lọc nhiên liệu, ống dẫn nhiên liệu đã được tháo ra bảo dưỡng, tiến hành xả gió theo các bước sau đây :

- (1) Nạp đầy nhiên liệu nếu động cơ dừng do hết nhiên liệu.
- (2) Vận khóa nhiên liệu đến vị "O" (mở), và đợi khoảng 10 giây.
- (3) Xem bầu lọc tách nước nạp đầy nhiên liệu và khóa nhiên liệu đã mở.
- (4) Kéo cần ga tay về phía trước đến vị trí tốc độ tối đa.
- (5) Bật chìa khóa công tắc đến vị trí khởi động và khởi động khoảng 5-10 giây.
- (6) Nếu động cơ không khởi động được, khởi động lại. Khi động cơ khởi động được, việc xả gió hoàn tất.

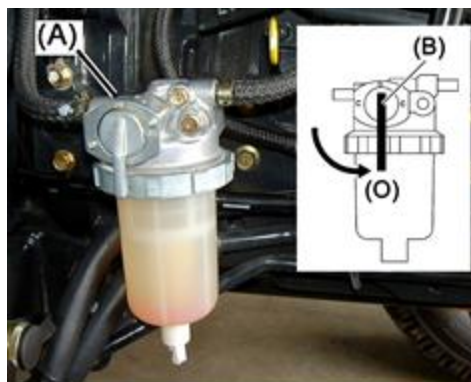


QUAN TRỌNG

Không bao giờ cho máy khởi động (đề) hoạt động lâu hơn 10 giây. Có thể gây hỏng máy khởi động. Nếu bạn không thể khởi động động cơ trong vòng 10 giây. Khởi động lại động cơ sau 2 – 5 phút.

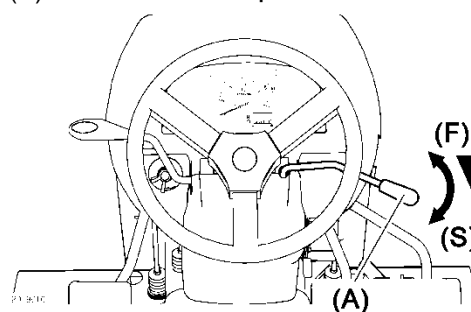


(B) Lọc nhiên liệu



(A) Lọc tách nước

(B) Van khóa nhiên liệu



(A) Cần ga tay

(F) Tăng tốc độ động cơ (tốc độ cao)

6. Dầu (nhớt) và lọc dầu

6-1. Dầu (nhớt) động cơ và lọc dầu động cơ



NGUY HIỂM

Không bao giờ đổ hoặc châm dầu khi động cơ đang nóng hoặc đang hoạt động. Có thể gây hỏa hoạn hoặc phỏng (bỏng).

Kiểm tra mức dầu

Rút que thăm dầu (nhớt) (A) và dùng khăn lau sạch dầu. Lắp que thăm dầu vào và rút ra lại để xem mức dầu nằm trong khoảng giữa mức cao và mức thấp không.

Nếu thiếu, châm thêm dầu trong mức chỉ định (c). Không bao giờ châm dầu cao hơn giới hạn cao. Có thể dẫn đến tiêu hao nhiều dầu động cơ và đóng muội trong buồng đốt.



QUAN TRỌNG

- 1) Đỗ máy kéo ở khu vực bằng phẳng, Gài phanh đỗ và dừng động cơ để kiểm tra mức dầu động cơ. Nếu máy kéo bị nghiêng, mức dầu động cơ sẽ không đúng.
- 2) Kiểm tra mức dầu trước khi khởi động động cơ hoặc khi động cơ nguội. Không bao giờ kiểm tra mức dầu ngay sau khi vừa dừng động cơ. Đợi tối thiểu 20 phút.
- 3) Không bao giờ được đổ dầu thải ra sông suối, đồng ruộng hoặc những nơi có thể gây ô nhiễm môi trường. Dầu (nhớt) thải phải được xử lý chuyên nghiệp.

Thay dầu (nhớt)

Tháo ốc xả dầu dưới đáy dầu động cơ. Châm dầu mới qua cửa châm dầu. Chọn đúng loại dầu động cơ và thay dầu đúng định kỳ.

Dung tích	Loại dầu (nhớt)
3.8 lit.	CD hoặc cao hơn, 15W40

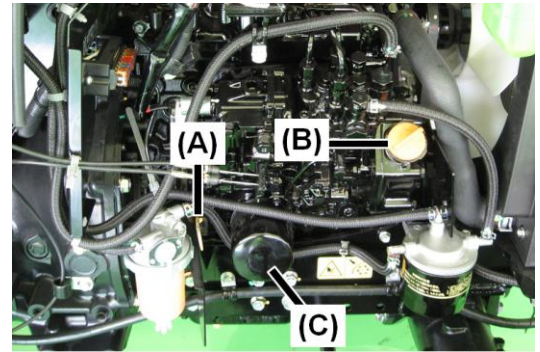
Thay mới
50 giờ đầu tiên và mỗi 100 giờ tiếp theo

Lọc dầu (nhớt) động cơ

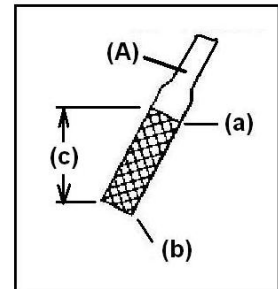
Thay mới
50 giờ đầu tiên và mỗi 300 giờ tiếp theo hoặc mỗi 2-3 lần thay dầu động cơ.

Thay lọc dầu động cơ

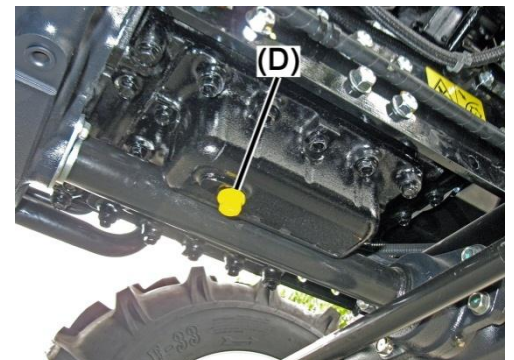
- (1) Xả dầu động cơ.
- (2) Tháo lọc dầu bằng dụng cụ tháo lọc, vặn ngược chiều kim đồng hồ.
- (3) Bôi lớp mỏng dầu động cơ lên vòng đệm cao su lọc dầu mới và lắp vào.
- (4) Châm dầu động cơ vào và khởi động động cơ đến khi đèn báo áp suất dầu tắt.
- (5) Dừng động cơ và đợi khoảng 20 phút hoặc lâu hơn để kiểm tra mức dầu. Châm thêm nếu cần thiết.



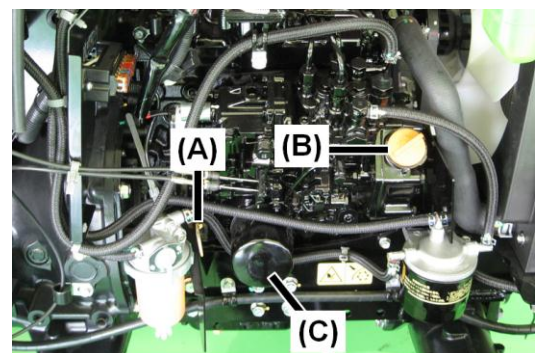
(A) Que thăm dầu (B) Cửa châm dầu



(A) Que thăm dầu
(a) Mức cao (b) Mức thấp
(c) Vùng qui định



(D) Đai ốc xả dầu



(C) Lọc dầu động cơ

6-2. Dầu hộp số-dầu thủy lực và lọc dầu

Chức năng dầu hộp số dùng bôi trơn các bánh răng hộp số, đĩa phanh và dầu hệ thống thủy lực cũng tương tự. Chất lượng dầu hộp số và lọc dầu rất quan trọng để duy trì tình trạng hộp số được tốt mà cho hệ thống thủy lực.

Kiểm tra mức dầu hộp số

- (1) Kiểm tra mức dầu qua ô kính kiểm tra sau hộp số. Mức dầu đủ khi nằm giữa ô kính kiểm tra và điểm thấp nhất (L).
- (2) Nếu không thấy dầu trong ô kính kiểm tra, châm thêm dầu vào.

Thay dầu

Tháo đai ốc xả và xả dầu. Xả dầu dễ hơn khi hộp số còn ấm.

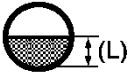
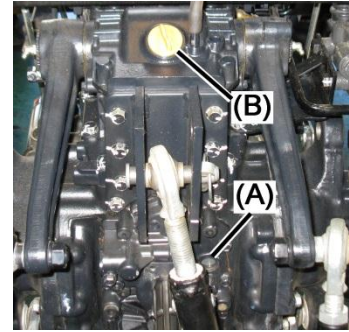
Dung tích dầu

Dung tích	Thay mới
28 lit.	50 giờ đầu tiên và mỗi 300 giờ.

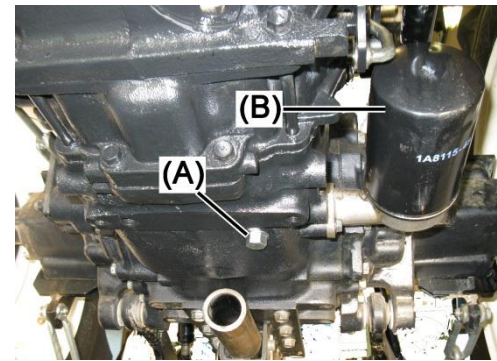
Sử dụng dầu thủy lực-hộp số Yanmar TF-500 hoặc tương đương. Không trộn lẫn dầu các thương hiệu khác với nhau.

Loại dầu tương đương

Nhà cung cấp	Tên thương mại
Mobil	Mobil Fluid 425
Castrol	Agricastrol MP
John Deere	J14A, J20B
ESSO	Torque Fluid 56
Shell	Shell Tellus Oil 32 or 37



(A) Ô kính kiểm tra mức dầu
(B) Cửa châm dầu
(L) Mức dầu đủ



(A) Đai ốc xả dầu hộp số



QUAN TRỌNG

Khi lắp đai ốc xả dầu, chú ý không làm hỏng ren đai ốc và ren vỏ hộp số. Vỏ hộp số chế tạo bằng nhôm. Độ cứng vỏ hộp số phù hợp với công việc thông thường, nếu bu lông lắp không đúng, rất dễ làm hỏng ren.

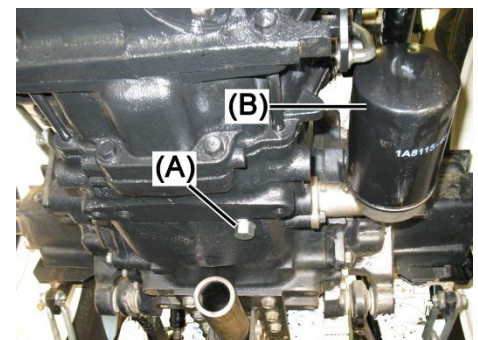
Lắp đai ốc xả dầu, vặn đai ốc vào bằng tay trước, khi ren vào hết, siết chặt bằng cờ lê.

Lọc dầu hộp số

Thay mới
50 giờ đầu tiên và mỗi 300 giờ tiếp theo

Thay lọc dầu

- (1) Tháo đai ốc (A) để xả dầu.
- (2) Vặn lọc dầu hộp số ngược chiều kim đồng hồ bằng cờ lê tháo lọc dầu.
- (3) Bôi lớp mỏng dầu hộp số lên vòng đệm cao su của lọc mới và lắp vào.
- (4) Châm dầu hộp số và cho động cơ hoạt động vài phút
- (5) Dừng động cơ và đợi khoảng 20 phút hoặc lâu hơn để kiểm tra lại mức dầu. Châm thêm dầu nếu cần thiết.



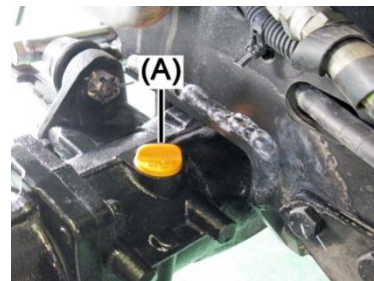
(B) Lọc dầu hộp số

6-3. Dầu (nhớt) cầu trước

Kiểm tra

Đỗ máy kéo trên bề mặt bằng phẳng.

Vặn que thăm dầu màu vàng ngược chiều kim đồng hồ. Rút que thăm dầu và lau sạch dầu. Lắp que thăm dầu vào, không vặn vào và kiểm tra mức dầu. Mức dầu phải nằm giữa mức cao và mức thấp.

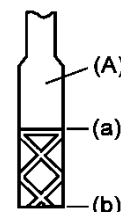


(A) Que thăm dầu



QUAN TRỌNG

Đỗ máy kéo trên bề mặt bằng phẳng, gài phanh đỗ và dừng động cơ để kiểm tra mức dầu. Nếu máy kéo bị nghiêng, mức dầu sẽ không chính xác.



(A) Que thăm dầu

(a) Mức cao

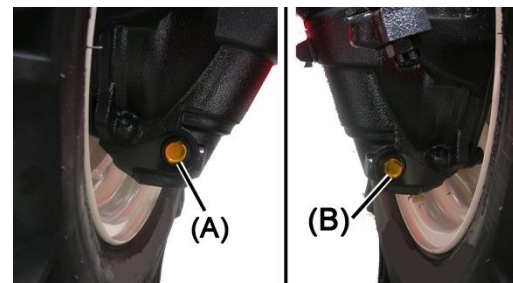
(b) Mức thấp

Thay dầu cầu trước

Nút xả dầu cầu trước nằm ở vị trí thấp nhất của vỏ cầu trước, hai bên trái phải độc lập nhau.

Tháo cả hai nút để xả dầu.

Dung tích	Loại dầu	Thay mới
5.5 lit.	Dầu cầu SAE #90	50 giờ đầu tiên và mỗi 300 giờ tiếp theo.



(A) Nút xả dầu bên trái

(B) Nút xả dầu bên phải



QUAN TRỌNG

Dầu cầu # 90 có chỉ số nhớt (độ nhớt) cao, cần có thời gian để lắng xuống trong vỏ cầu trước. Đợi khoảng 1 giờ sau khi châm dầu để kiểm tra mức dầu. Kiểm tra mức dầu trở lại sau khi vận hành vài giờ.

7. Dung dịch làm mát động cơ



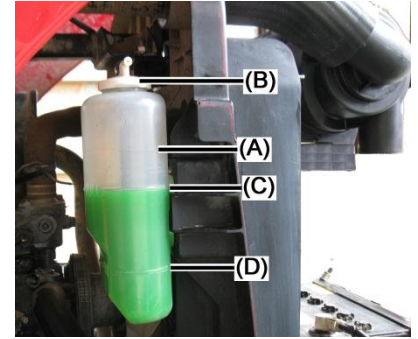
NGUY HIỂM

Không bao giờ mở nắp két nước khi động cơ nóng. Hơi nước nóng và nước sôi có thể phun ra có thể gây phỏng (bỏng) nghiêm trọng.

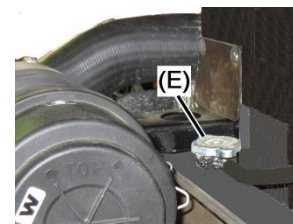
Kiểm tra

Mở nắp khoang động cơ và kiểm tra mức dung dịch làm mát trong bình chứa phụ nằm giữa mức cao "FULL" và mức thấp "LOW" không. Nếu thiếu, mở nắp bình chứa phụ và châm thêm nước sạch vào.

Chắc chắn đã đóng chặt nắp bình chứa phụ.



- (A) Bình chứa phụ
- (B) Nắp bình chứa phụ
- (C) Mức cao (FULL)
- (D) Mức thấp (LOW)



- (E) Nắp két nước

Thay dung dịch làm mát

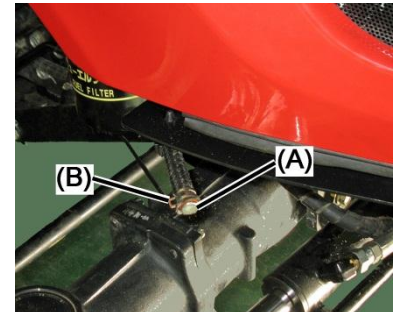
(1) Tháo nút xả dung dịch làm mát. Mở nắp két nước để xả nhanh hơn.

(2) Vệ sinh sạch sẽ bên trong két nước bằng vòi nước sạch đến khi không còn cặn bẩn và rỉ sét chảy ra.

Đề nghị dùng dung dịch xúc rửa két nước. Châm nước và dung dịch xúc rửa két nước vào và cho động cơ hoạt động cầm chừng (ra lăng tí) hơn 15 phút. Sau đó xả sạch.

(3) Châm nước sạch vào két nước.

Khuyến cáo nên pha với dung dịch chống sét. Cho động cơ hoạt động cầm chừng khoảng 5 phút để trộn đều nước và dung dịch chống sét.



- (A) Nút xả dung dịch làm mát
- (B) Kẹp ống



QUAN TRỌNG

Tỉ lệ pha dung dịch chống sét khác nhau tùy thuộc từng nhà sản xuất.

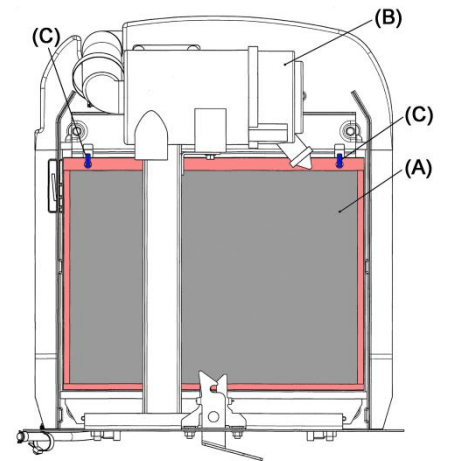
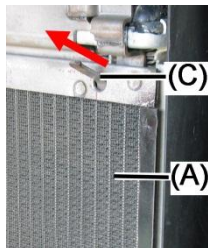
Tuân thủ hướng dẫn của nhà sản xuất.

8. Lưới kết nước

Lưới kết nước ngăn không cho bụi bay vào các cánh tản nhiệt kết nước. Nếu lưới kết nước đầy bụi có thể gây động cơ quá nhiệt. Kiểm tra lưới kết nước trước khi vận hành.

Mở nắp khoang động cơ và kiểm tra lưới kết nước.

Rút lưới kết nước dọc theo móc giữ và vệ sinh sạch sẽ.



(A) Lưới kết nước (B) Bầu lọc gió
(C) Móc giữ lưới kết nước

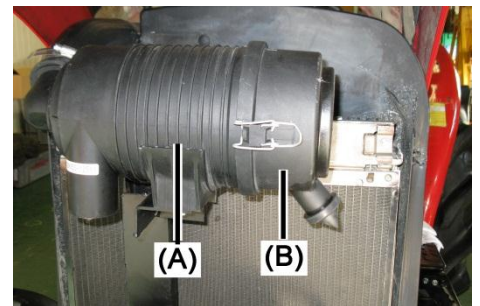
9. Vệ sinh lõi lọc gió (lõi kép)

Lọc gió giúp động cơ hoạt động bền bỉ bằng cách lọc sạch bụi bẩn trong không khí, ngăn ngừa mài mòn nhanh của xi lanh và bạc xéc măng.

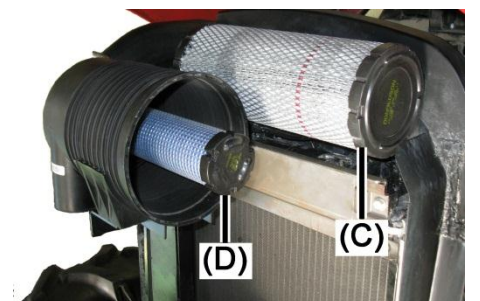
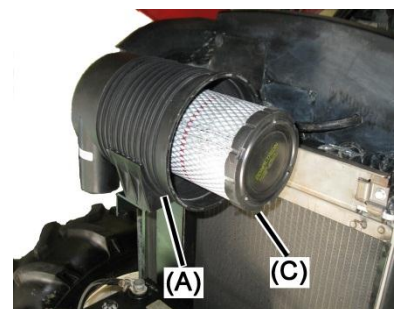
Khi vận hành trong môi trường nhiều bụi bẩn, vệ sinh lõi lọc gió mỗi 50 giờ hoặc sớm hơn và thay mới mỗi 400 giờ hoặc sớm hơn.

Khi vận hành trong điều kiện bình thường, vệ sinh lõi lọc gió mỗi 100 giờ và thay mới mỗi 1000 giờ hoặc mỗi năm.

- (1) Tháo nắp bầu lọc gió, lấy lõi lọc ngoài ra. Vỗ bụi lõi lọc. Nếu lọc gió nhiều bụi, dùng khí nén thổi từ bên trong ra. Cẩn thận không làm hỏng cánh lọc gió.
- (2) Lắp lại lõi lọc gió, đóng nắp bầu lọc với dấu "TOP" hướng lên trên và cài chặt.



(A) Bầu lọc gió (B) Nắp lọc gió



(C) Lõi lọc ngoài
(D) Lõi lọc trong



QUAN TRỌNG

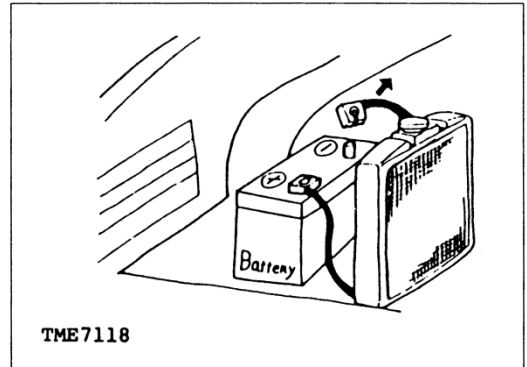
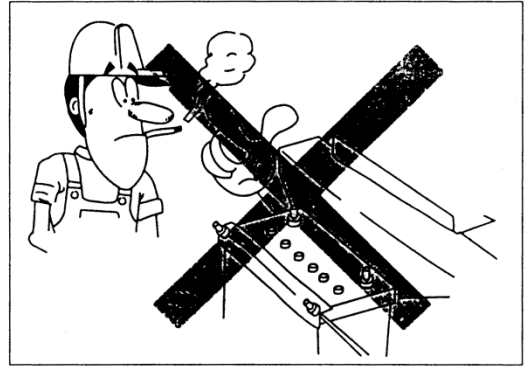
- 1) Không được tháo lõi lọc bên trong. Tránh để bụi vào cổ hút động cơ. Không cần thay lõi lọc gió trong trừ khi bị hư hỏng hoặc quá dơ.
- 2) Không bao giờ vận hành động cơ chỉ có lõi lọc trong. Lõi lọc trong không thể ngăn bụi giống như lõi lọc ngoài.

10. Kiểm tra ắc qui



LƯU Ý

- 1) Điện dịch ắc qui bay hơi và khí hydro thoát ra. Khí hydro rất dễ cháy. Không bao giờ được hút thuốc trong khi đang bảo dưỡng ắc qui. Tránh xa tia lửa hoặc ngọn lửa đối với ắc qui. Nếu khí hydro bắt lửa, ắc qui sẽ nổ gây thương tích nghiêm trọng.
- 2) Sử dụng đèn pin để kiểm tra điện dịch ắc qui. Không bao giờ dùng ngọn lửa để kiểm tra.
- 3) Bảo đảm tháo cáp âm ắc qui trước khi sửa chữa hệ thống điện.
- 4) Để tháo ắc qui, tháo cáp âm trước và cáp dương sau. Để lắp ắc qui, lắp cáp dương trước và cáp âm sau.



CẢNH BÁO

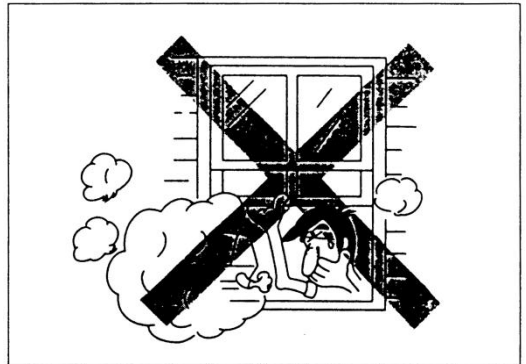
Axít sunfuarít trong điện dịch ắc qui rất nguy hiểm và độc hại. Có thể gây bỏng da, hồng quần áo, và có thể gây mù lòa nếu văng vào mắt.

Để tránh rủi ro:

- (1)Châm điện dịch ắc qui nơi thoáng gió.
- (2)Mang kính bảo vệ mắt và găng tay cao su.
- (3)Tránh hít khí bay lên khi châm điện dịch.
- (4)Tránh để điện dịch rơi vãi.

Nếu bạn để axít rơi trúng:

- (1)Rửa sạch da bằng nước.
- (2)Dùng bột soda hoặc chanh để trung hòa axít ngay.
- (3)Rửa mắt bằng nước sạch từ 10 -15 phút và đến cơ sở y tế lập tức.
- (4) Nếu nuốt phải axít, lập tức đến cơ sở y tế.



10-1. Kiểm tra ắc qui

Kiểm tra mức điện dịch nằm giữa mức cao và mức thấp.

Nếu mức điện dịch nằm sát giới hạn thấp, châm thêm nước cất.

Châm nước cất

- (1) Tháo các nút thông hơi.
- (2) Châm nước cất đến mức cao.
- (3) Vặn chặt nút thông hơi.



QUAN TRỌNG

Bảo đảm máy kéo đang trên bề mặt bằng phẳng khi kiểm tra mức điện dịch.

Không bao giờ châm nước cất vượt mức giới hạn cao.

Bảo đảm dùng nước cất riêng cho ắc qui.



CẢNH BÁO

Khuyến cáo thay ngay ắc qui nếu tình trạng đề cập dưới đây xảy ra.

- Nếu mức điện dịch tụt xuống hơn đường giới hạn thấp trong khi vận hành, có thể do thành phần kim loại bên trong suy giảm nhanh làm hao chất điện dịch. Có thể gây nổ ắc qui.
- Nếu tấm điện cực bị khô do thiếu điện dịch, nước cất châm vào không thể bù điện dịch gây nguy cơ nổ ắc qui.

10-2. Tháo và lắp ắc qui

Tháo

- (1) Mở nắp khoang động cơ.
- (2) Tháo cáp âm (mát) khỏi ắc qui.
- (3) Tháo cáp dương ắc qui.
- (4) Nới lỏng đai ốc cố định ắc qui và lấy ắc qui ra.

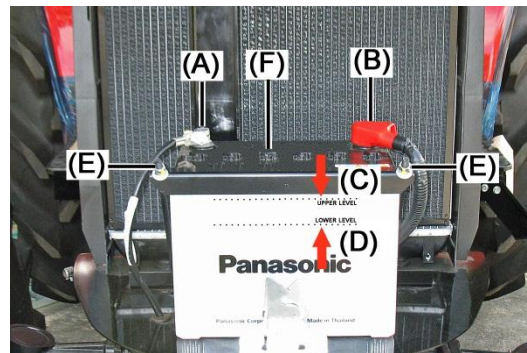
Lắp

- (1) Lắp cáp dương ắc qui trước.
- (2) Lắp cáp âm ắc qui.
- (2) Siết chặt đai ốc cố định ắc qui.

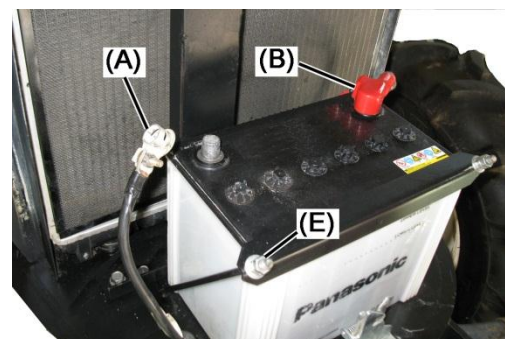


QUAN TRỌNG

- 1) Khi lắp cáp ắc qui, vệ sinh sạch dầu mỡ bề mặt tiếp xúc cọc ắc qui. Sau khi lắp cáp ắc qui, bôi mỡ lên cọc ắc qui.
- 2) Bảo đảm đã chụp nắp cao su bảo vệ cọc dương ắc qui.
- 3) Khi thay thế ắc qui, bảo đảm sử dụng ắc qui chính hãng hoặc thông số tương đương trong bảng bên phải.
- 4) Để bảo vệ môi trường và tái chế nguồn tài nguyên, ắc qui cũ phải được thải theo đúng quy định từng địa phương.



- (A) Cọc âm (mát)
(B) Cọc dương
(C) Mức giới hạn cao
(D) Mức giới hạn thấp
(E) Đai ốc cố định ắc qui, 2 cái
(F) Nút thông hơi, 6 cái



- (A) Cáp âm (mát)
(B) Cáp dương
(E) Đai ốc cố định

Loại ắc qui

Ắc qui chỉ định	Mã phụ tùng
75D26R	1A7781-51500

Điện thế	12 V
Dung lượng 5HR	52 AH
Dòng nạp	6.5 Ampe

10-3. Sạc (nạp) ắc qui

NGUY HIỂM

Không bao giờ sạc ắc qui bằng máy sạc nhanh. Áp suất bên trong ắc qui tăng nhanh có thể gây nổ và gây thương tích nghiêm trọng.

Sạc ắc qui theo trình tự sau đây.

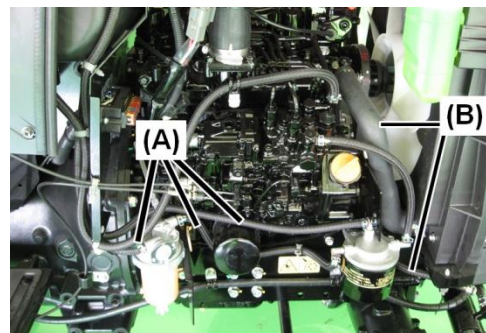
- (1) Tháo ắc qui.
- (2) Nối cọc dương ắc qui vào cọc dương máy sạc, cọc âm ắc qui vào cọc âm máy sạc.
- (3) Sạc ắc qui với dòng điện khoảng 3 ampe từ 8 đến 10 giờ. Khi màu tỉ trọng kế chuyển sang màu xanh lá, đã sạc đầy điện.
- (4) Lắp ắc qui vào máy kéo.

11. Kiểm tra các ống dẫn và ống cao su

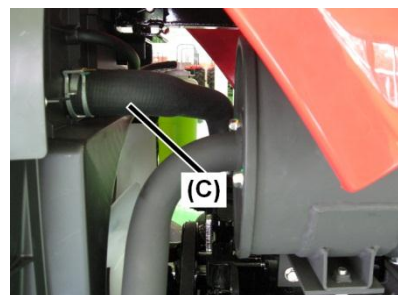
Kiểm tra rò rỉ, rò rỉ đường ống dẫn nhiên liệu, ống thủy lực trợ lực lái và ống nước làm mát động cơ. Khuyến nghị thay mới những phụ tùng này mỗi 2 năm.

NGUY HIỂM

Hệ thống ống dẫn hư cũ gây rò rỉ nhiên liệu hoặc dầu thủy lực có thể gây cháy. Nếu phát hiện rò rỉ, thay mới ống dẫn.



(A) Ống dẫn nhiên liệu
(B) Ống dung dịch làm mát



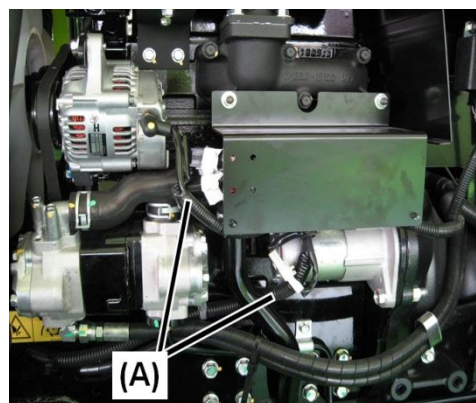
(C) Ống dung dịch làm mát

12. Kiểm tra hệ thống dây điện

Mở nắp khoang động cơ. Kiểm tra hư hỏng, rò rỉ các giắc nối. Kiểm tra mỗi 50 giờ vận hành hoặc định kỳ hàng năm.

CẢNH BÁO

- 1) Dây điện hư hỏng sẽ gây chập điện và gây cháy nổ. Kiểm tra hàng ngày trước khi làm việc.
- 2) Vệ sinh dây điện và giắc nối sạch bụi, cây cỏ hoặc rơm rạ trước khi làm việc. Những vật này có thể gây chập điện và gây cháy nổ.



(A) Dây điện

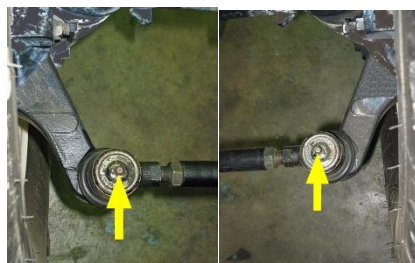
13. Bơm mỡ bôi trơn

Trước mỗi ngày làm việc, kiểm tra tình trạng các điểm cần bôi trơn.

Bơm mỡ thường xuyên mỗi 50 giờ.

Bơm mỡ hàng ngày sau khi làm việc trên đồng ruộng ướt, lầy.

(1) Rô tuyen



Trái

Phải

(2) Rô tuyen xy lanh trợ lực



Bên phải

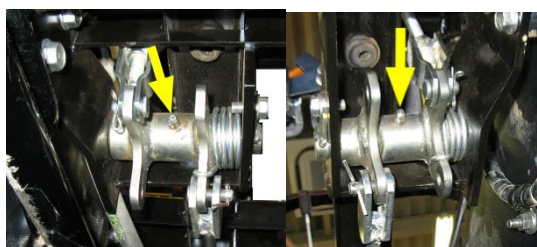
(3) Bộ đỡ trục định tâm cầu trước



Trước

Sau

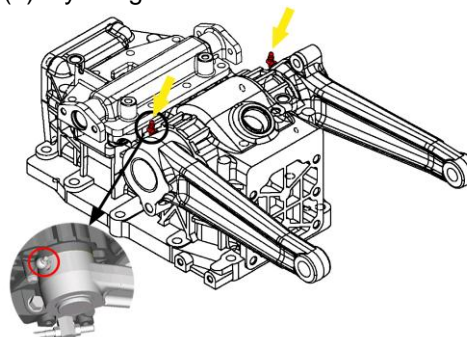
(4) Trục bàn đạp phanh



Bên trái

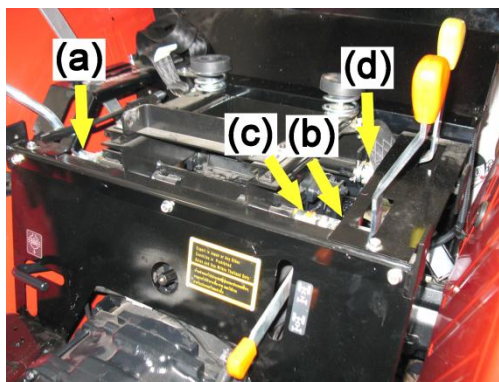
Bên phải

(5) Tay nâng



Bên trái & bên phải

(6) Trục các cần điều khiển

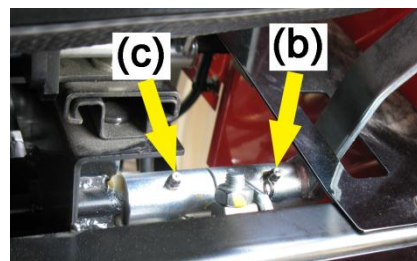
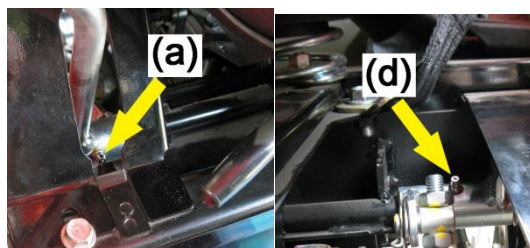


(a) Cần số chính

(b) Cần số phụ

(c) Cần gài cầu trước

(d) Cần số PTO



14. Điều chỉnh hành trình tự do bàn đạp phanh (thắng)

CẢNH BÁO

- 1) Kiểm tra hành trình tự do của bàn đạp phanh trước khi làm việc. Nếu hệ thống phanh không hoạt động tốt, dễ xảy ra tai nạn.
- 2) Hành trình tự do của bàn đạp phanh trái và phải không bằng nhau có thể gây quay ngoặt đột ngột và gây chấn thương. Hành trình tự do phải điều chỉnh bằng nhau. Nếu không dễ xảy ra tai nạn.

Nhả thanh liên kết bàn đạp phanh nếu đang khóa.

Lần lượt đạp bàn đạp phanh trái và phải để kiểm tra hành trình tự do của từng bàn đạp từ 25 – 35mm. Cả hai bàn đạp phải được điều chỉnh hành trình tự do bằng nhau.

Điều chỉnh

- (1) Nới lỏng đai ốc khóa điều chỉnh phanh. Xoay bu lông điều chỉnh phanh để điều chỉnh hành trình tự do bàn đạp từ 25 – 35mm. Hành trình tự do của hai bàn đạp phanh phải bằng nhau.
- (2) Bảo đảm đã siết chặt đai ốc khóa sau khi điều chỉnh.

QUAN TRỌNG

Bảo đảm phanh đủ có thể cài chặt.

15. Điều chỉnh hành trình tự do bàn đạp ly hợp (côn)

Đạp bàn đạp ly hợp và kiểm tra hành trình tự do.
Hành trình tự do qui định của bàn đạp ly hợp từ 15-25mm.

QUAN TRỌNG

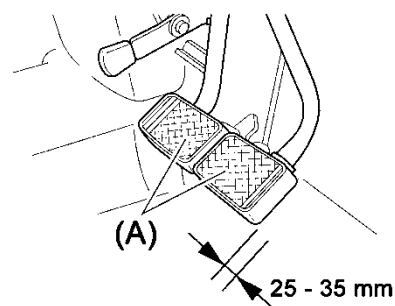
Không gác chân lên bàn đạp ly hợp khi đang vận hành. Có thể gây mòn nhanh đĩa bố ly hợp.

Điều chỉnh

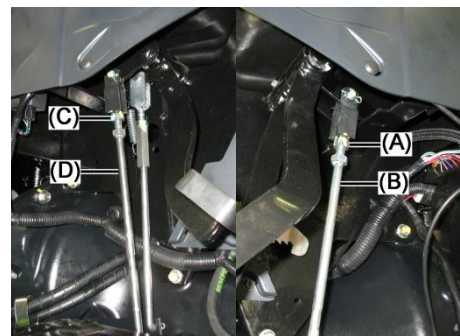
- (1) Nới lỏng đai ốc khóa. Xoay bu lông để điều chỉnh hành trình tự do từ 15 -25 mm.
- (2) Siết chặt đai ốc khóa.

QUAN TRỌNG

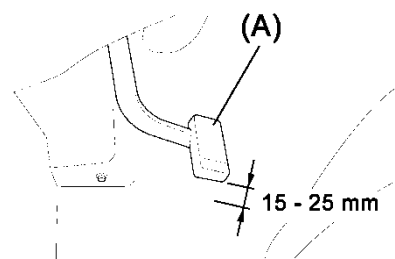
- 1) Khi hành trình tự do ít hơn 15 mm;
Lực ép giữa bánh đà và đĩa bố ly hợp không đủ có thể gây mòn nhanh đĩa bố ly hợp.
- 2) Khi hành trình tự do nhiều hơn 25 mm;
Khoảng hở giữa bánh đà và đĩa bố ly hợp không đủ có thể gây tiếng ồn khi sang số. Có thể gây hỏng bánh răng hộp số.



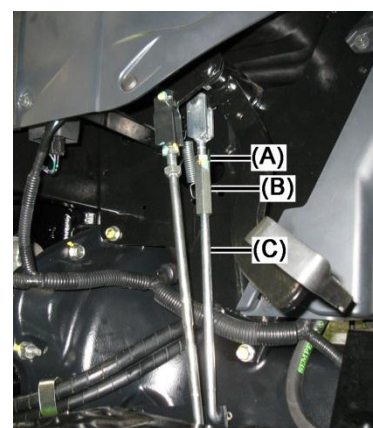
(A) Bàn đạp phanh



(A) Đai ốc khóa, Phải (B) Cần phanh, Phải
(C) Đai ốc khóa, Trái (D) Cần phanh, Trái



(A) Bàn đạp ly hợp



(A) Đai ốc khóa (B) Bu lông điều chỉnh
(C) Cần ly hợp

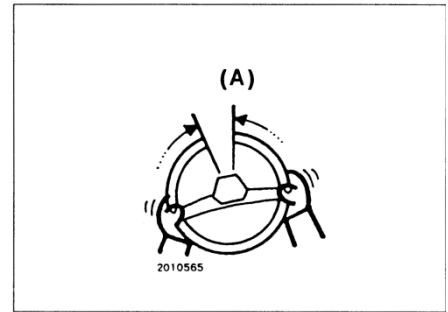
16. Kiểm tra hành trình tự do tay lái



Kiểm tra hành trình tự do tay lái. Hành trình tự do bình thường từ 20-50 mm.

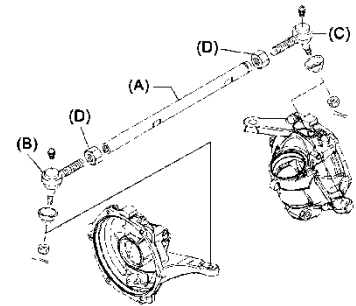
Máy kéo này trang bị hệ thống trợ lực lái tĩnh nên giảm thiểu các hao mòn hệ thống lái.

Khi hành trình tự do nhiều hơn bình thường, kiểm tra độ mòn của các rô tuyn. Rô tuyn mòn dẫn đến hành trình tự do tay lái nhiều hơn.



(A) Hành trình tự do tay lái.

Đo hành trình tự do trên vành tay lái.



(A) Thanh chuyển hướng
(B),(C) Rô tuyn

17. Điều chỉnh dây của roa quạt



Dừng động cơ, đợi động cơ nguội. Nếu không bạn dễ bị phỏng (bỏng).

Kiểm tra

Nhấn vào điểm giữa dây của roa bằng ngón tay để xem độ chùng dây của roa.

Độ chùng qui định từ 10 - 15 mm.

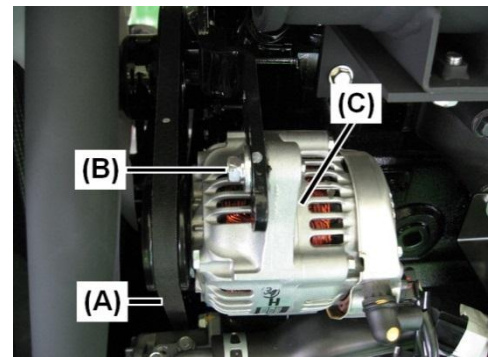
Điều chỉnh

- (1) Mở nắp khoang động cơ (ca pô).
- (2) Nới lỏng bu lông máy phát điện, bu lông điều chỉnh, và đai ốc máy phát điện.
- (3) Đẩy máy phát điện để căng dây của roa. Xiết bu lông máy phát điện và xem độ chùng. Nếu độ chùng từ 10 – 15 mm, siết chặt bu lông, đai ốc máy phát điện và bu lông điều chỉnh dây của roa.

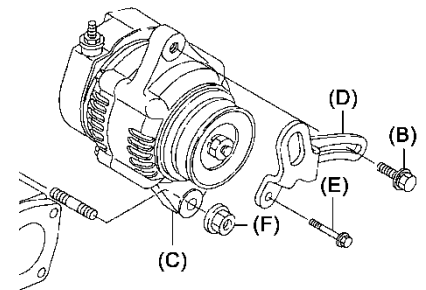


QUAN TRỌNG

Khi máy kéo còn mới, dây của roa sẽ dẫn ra trong thời gian đầu. Kiểm tra thường xuyên độ chùng dây của roa.



(A) Dây của roa quạt
(B) Bu lông máy phát điện
(C) Máy phát điện



(B) Bu lông máy phát điện
(C) Máy phát điện
(D) Thanh điều chỉnh dây của roa
(E) Bu lông điều chỉnh dây của roa
(F) Đai ốc máy phát điện

18. Kiểm tra độ chụm

Khi máy kéo di chuyển, bánh xe trước có xu hướng bị đẩy sang hai bên do tác động góc đặt bánh xe (camber). Độ chụm tạo ra lực triệt tiêu lực đẩy ra ngoài giúp máy kéo di chuyển thẳng.

Nếu độ chụm không được điều chỉnh đúng, tay lái sẽ không ổn định.

Kiểm tra

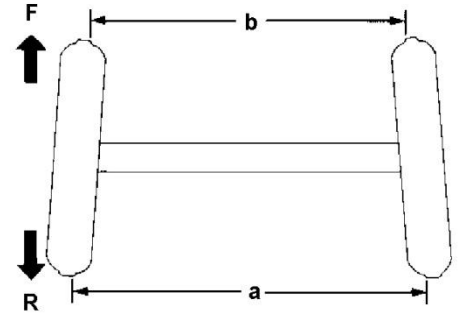
- (1) Đặt hai bánh trước thẳng.
- (2) Đo khoảng cách tại tâm của vệt bánh xe trước bên trái và phải (b).
- (3) Đo khoảng cách tại tâm của vệt bánh xe sau bên trái và phải (a).
- (4) Xem độ chênh lệch.

Số đo (a) phải lớn hơn (b).

Độ chụm chỉ định: $a - b = 1 - 8 \text{ mm}$

Điều chỉnh

- (1) Nâng nhẹ bánh trước lên. Không cần thiết bánh xe trước hờ hoàn toàn.
- (2) Nới lỏng đai ốc khóa, trái và phải.
- (3) Xoay thanh chuyển hướng để điều chỉnh khoảng cách vệt bánh xe trước và đo khoảng cách tâm vệt bánh xe phía trước và phía sau.
- (4) Khi số đo độ chụm đúng thông số, siết chặt đai ốc khóa.

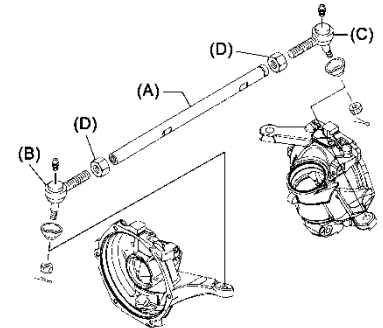


F: Hướng về phía trước

R: Hướng về phía sau

a: khoảng cách giữa tâm của vệt bánh xe, phía sau

b: khoảng cách giữa tâm của vệt bánh xe, phía trước



(A) Thanh chuyển hướng

(D) Đai ốc khóa, trái và phải

19. Thay cầu chì

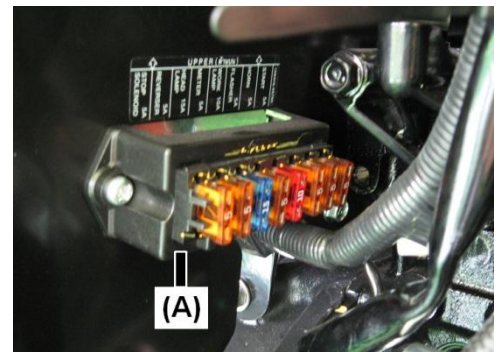
19-1. Hộp cầu chì

Hộp cầu chì đặt bên phải phía dưới bảng điều khiển gần cần ly hợp. Kiểm tra cầu chì và thay mới cầu chì bị đứt nếu có.



CHÚ Ý

Bảo đảm sử dụng cầu chì đúng thông số qui định. Nếu thay cầu chì công suất lớn hơn, có thể gây cháy dây điện hoặc hỏa hoạn. Không bao giờ được dùng dây điện hoặc dây thép làm cầu chì.



(A) Hộp cầu chì

STT	Ghi trên nhãn	Cầu chì	Bộ phận liên quan
(1)	STOP SOLENOID	5 A	Sô lê nơi ngắt nhiên liệu
(2)	REVERSER	5 A	Công tắc còi báo lùi
(3)	HEAD LAMP	15 A	Đèn pha
(4)	METER	5 A	Đèn báo, đồng hồ
(5)	WORK LAMP	10 A	Đèn làm việc
(6)	FLASHER	5 A	Đèn xi nhan
(7)	HORN	5 A	Còi
(8)	START	5 A	Công tắc trung gian PTO

UPPER ()						
STOP SOLENOID	REVERSER	HEAD LAMP	METER	WORK LAMP	FLASHER	HORN
5A	5A	15A	5A	10A	5A	5A
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

19-2. Cầu chì chảy chậm

Cầu chì chảy chậm đặt bên trái động cơ. Cầu chì chảy chậm bảo vệ mạch điện có cường độ dòng điện cao.



CHÚ Ý

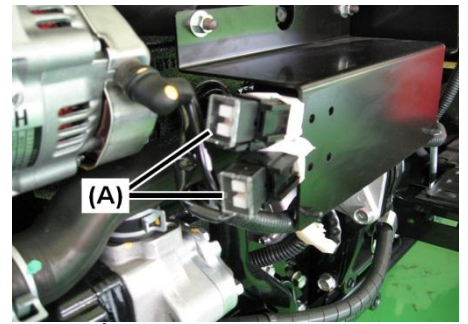
Bảo đảm dùng cầu chính hãng. Không bao giờ được dùng dây điện hoặc dây thép làm cầu chì. Có thể gây cháy nổ.

Có hai cầu chì chảy chậm.

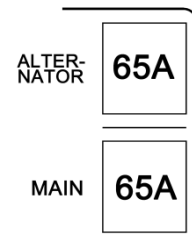
- 1) Mạch điện máy phát điện 65A
- 2) Mạch điện chính 65A

LƯU Ý:

Cầu chì mạch điện chính thỉnh thoảng đặt nằm trên cầu chì máy phát điện.



(A) Cầu chì chảy chậm



20. Kiểm tra vỏ (lốp) xe và mâm (vành) xe

Kiểm tra hàng ngày hư hỏng, mòn và áp suất bánh xe.
Kiểm tra hàng ngày rơ lỏng bu lông và đai ốc bánh xe.
Kiểm tra hàng ngày công vênh, nứt mâm (vành) bánh xe



CẢNH BÁO

Không bao giờ vận hành máy kéo khi bu lông và đai ốc bánh xe lỏng. Có thể gây chấn thương nếu bánh xe rơi ra trong lúc vận hành.

Kiểm tra vỏ xe

Điều chỉnh áp suất vỏ trước và sau đúng áp suất tiêu chuẩn. Đồng thời kiểm tra tình trạng nứt hoặc lỗi của vỏ xe.

Lực siết tiêu chuẩn bu lông và đai ốc bánh xe

Siết bu lông và đai ốc bánh xe đúng lực siết qui định. Bánh sau được lắp bởi 4 bu lông và 2 đai ốc.



QUAN TRỌNG

Không được siết quá lực siết qui định sẽ làm hỏng ren bu lông và không còn đủ lực cố định bánh xe. Khi bu lông và đai ốc thường xuyên bị lỏng, kiểm tra tình trạng ren của bu lông và đai ốc, thay mới nếu cần thiết.

21. Màu khí thải

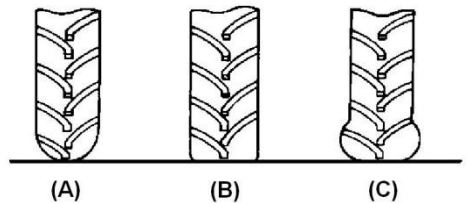
Khí thải màu đen chỉ sau khi khởi động và màu xám hoặc không màu trong khi vận hành.

Khí thải màu đen: nhiên liệu đốt không sạch.

Khí thải màu trắng: dầu (nhớt) động cơ trong buồng đốt.

Khí thải bình thường có thể xuất hiện màu trắng khi nhiệt độ ngoài trời rất thấp.

Nếu khí thải đen hoặc trắng khi máy kéo hoạt động không tải, liên hệ đại lý.

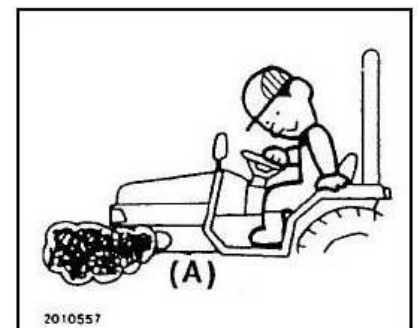


- (A): Quá áp suất
(B): Tiêu chuẩn
(C): Thiếu áp suất

Áp suất tiêu chuẩn bánh xe

	Cỡ vỏ xe (Lốp bố)	Áp suất kg/cm ² (kPa)
Trước	8-16 (4)	1.6 (157)
Sau	12.4-24 (6)	1.6 (157)

Lực siết tiêu chuẩn	Bánh trước	118 to 147Nm (12 to 15kgf-m)
	Bánh sau	177 to 196Nm (18 to 20kgf-m)



XỬ LÝ SỰ CỐ

Nếu phát hiện máy vận hành bất thường, dừng động cơ và tìm hiểu nguyên nhân trực tiếp dựa vào bảng tham khảo sau đây.

1. Động cơ

SỰ CỐ		NGUYÊN NHÂN	KHẮC PHỤC
Động cơ khó khởi động hoặc không khởi động được	Máy khởi động (máy đề) hoạt động.	Hết nhiên liệu hoặc không đúng nhiên liệu	Nạp nhiên liệu. Xả hết nhiên liệu không đúng và nạp đúng loại nhiên liệu.
		Nước, cặn, không khí trong hệ thống nhiên liệu	Xả, xúc rửa và xả gió hệ thống nhiên liệu.
		Nghẹt lọc nhiên liệu	Vệ sinh và thay lọc nhiên liệu.
		Khóa nhiên liệu đang đóng	Mở khóa nhiên liệu.
		Chưa kéo cần ga tay	Kéo cần ga tay.
		Dầu động cơ độ nhớt (nhờn) quá cao	Sử dụng dầu có độ nhớt (nhờn) thích hợp.
	Máy khởi động (máy đề) không hoạt động.	Cần số tiến/lùi không ở vị trí "N".	Chuyển cần số về vị trí trung gian.
		Cần số PTO không ở vị trí "N".	Chuyển cần số về vị trí trung gian.
		Điện thế thấp	Nạp ắc qui.
		Cầu chì chính bị đứt	Thay cầu chì mới.
Động cơ hoạt động không bình thường hoặc hay rung giật	Van thông hơi trên nắp thùng nhiên liệu nghẹt	Vệ sinh nắp thùng nhiên liệu và thổi khô.	
	Nghẹt lọc nhiên liệu	Vệ sinh hoặc thay lọc nhiên liệu mới.	
	Nước, cặn hoặc không khí trong hệ thống nhiên liệu	Xả, xúc rửa và xả gió hệ thống nhiên liệu.	
	Kim phun hỏng hoặc dơ	Liên hệ đại lý YANMAR.	
	Không đúng loại nhiên liệu	Sử dụng đúng loại nhiên liệu.	
	Sô lê noi động cơ điều chỉnh không đúng	Liên hệ đại lý YANMAR.	
	Thiếu dầu (nhớt) động cơ	Châm thêm dầu động cơ	
Động cơ có tiếng gõ	Nhiệt độ dung dịch làm mát thấp	Tháo kiểm tra bu gi công.	
	Động cơ quá nhiệt	Xem phần "Động cơ quá nhiệt".	
	Tốc độ cảm chùng quá thấp	Kiểm tra tốc độ cảm chùng.	
	Không đúng loại nhiên liệu	Sử dụng đúng loại nhiên liệu.	
Động cơ mất công suất	Động cơ quá tải	Giảm tải hoặc chuyển sang số thấp.	
	Lỗi lọc gió động cơ nghẹt	Vệ sinh lõi lọc gió động cơ.	
	Nghẹt lọc nhiên liệu	Vệ sinh hoặc thay mới lọc nhiên liệu.	
	Không đúng loại nhiên liệu	Sử dụng đúng loại nhiên liệu.	
	Động cơ quá nhiệt	Xem phần "Động cơ quá nhiệt".	
	Lắp đối trọng không đúng	Điều chỉnh đối trọng phù hợp tải trọng.	
	Van điều khiển thủy lực tốc độ hạ bị đóng	Mở van điều khiển thủy lực.	
	Lắp nông cụ không đúng	Kiểm tra công suất động cơ phù hợp với nông cụ.	

1. Động cơ (tiếp theo)

TRỤC TRẠC	NGUYÊN NHÂN	KHẮC PHỤC
Động cơ quá nhiệt	Động cơ quá tải	Giảm tải hoặc chuyển sang số thấp.
	Thiếu dung dịch làm mát	Châm dung dịch làm mát và kiểm tra rò rỉ hệ thống làm mát.
	Dây cua roa quạt lồng hoặc hư hỏng	Điều chỉnh dây cua roa quạt hoặc thay mới nếu cần
	Lưới kết nước hoặc cánh tản nhiệt kết nước nghẹt	Vệ sinh lưới kết nước và cánh tản nhiệt kết nước
	Hệ thống làm mát cần xúc rửa	Xúc rửa hệ thống làm mát
	Hồng van hằng nhiệt	Tháo và kiểm tra van hằng nhiệt.
	Đồng hồ báo nhiệt độ nước làm mát hoặc cảm biến bị hỏng	Liên hệ đại lý YANMAR.
Hao dầu (nhớt) động cơ	Độ nhớt (nhờn) quá cao	Dùng dầu đúng chỉ số nhớt (độ nhờn).
	Rò rỉ dầu động cơ	Kiểm tra rò rỉ đường ống, phớt, ốc xả dầu và vòng đệm.
Động cơ ra khói trắng	Không đúng loại nhiên liệu	Sử dụng đúng loại nhiên liệu.
	Nhiệt độ động cơ thấp	Hâm nóng động cơ đến nhiệt độ hoạt động bình thường.
Động cơ ra khói đen hoặc xám	Không đúng loại nhiên liệu	Sử dụng đúng loại nhiên liệu.
	Động cơ quá tải	Giảm tải hoặc chuyển sang số thấp.
	Nghẹt lọc gió	Vệ sinh hoặc thay lọc gió mới.
Hao nhiên liệu	Không đúng loại nhiên liệu	Sử dụng đúng loại nhiên liệu.
	Động cơ quá tải	Giảm tải hoặc chuyển sang số thấp.
	Nghẹt lọc gió	Vệ sinh hoặc thay mới lọc gió.
	Nghẹt thông hơi cạc te động cơ	Vệ sinh ống thông hơi động cơ.
	Lưới kết nước hoặc cánh tản nhiệt kết nước nghẹt	Vệ sinh lưới kết nước hoặc cánh tản nhiệt kết nước.
	Lắp nông cụ không đúng	Kiểm tra công suất động cơ phù hợp với nông cụ yêu cầu.
	Áp suất bánh xe quá thấp.	Bơm đúng áp suất.
	Trượt ly hợp.	Điều chỉnh hành trình tự do hoặc thay đĩa bố ly hợp
Tiếng ồn bất thường	Có bộ phận hư hỏng	Liên hệ đại lý YANMAR.

2. Hệ thống điện

TRỤC TRẠC	NGUYÊN NHÂN	KHẮC PHỤC
Ắc qui không sạc	Lỏng hoặc mòn cọc ắc qui	Vệ sinh và siết chặt cọc ắc qui.
	Ắc qui hỏng	Kiểm tra mức điện dịch và tỉ trọng, thay mới nếu cần.
	Dây cua roa quạt lồng hoặc hỏng	Điều chỉnh độ căng dây cua roa hoặc thay mới.
	Tốc độ cảm chừng quá cao	Cho động cơ hoạt động cảm chừng khi cần thiết.
Đèn báo sạc ắc qui sáng trong lúc vận hành	Tốc độ động cơ thấp	Tăng tốc độ động cơ.
	Ắc qui hỏng	Kiểm tra mức điện dịch và tỉ trọng, thay mới nếu cần.
	Dây cua roa quạt lồng hoặc hỏng	Điều chỉnh độ căng dây cua roa hoặc thay mới
Đèn báo áp suất dầu (nhớt) động cơ sáng	Thiếu dầu động cơ	Châm thêm dầu.

3. Hệ thống thủy lực

TRỤC TRẠC	NGUYÊN NHÂN	KHẮC PHỤC
Không nâng được nông cụ	Thiếu dầu thủy lực	Châm đúng loại dầu thủy lực.
	Van điều khiển tốc độ hạ đang đóng	Mở van điều khiển thủy lực.
	Móc 3 điểm quá tải trọng	Giảm tải trọng
	Dầu thủy lực quá lạnh	Hâm nóng dầu thủy lực.
	Lọc dầu thủy lực nghẹt	Thay lọc dầu thủy lực mới.
	Bơm thủy lực hoặc van điều khiển hỏng	Liên hệ đại lý YANMAR.
	Rò rỉ dầu thủy lực	Kiểm tra rò rỉ.
Móc 3 điểm hạ xuống chậm hoặc không hạ xuống	Van điều khiển thủy lực tốc độ hạ đang đóng	Mở van điều khiển thủy lực.
	Van điều khiển thủy lực tốc độ hạ đang cài tốc độ chậm	Mở van điều khiển thủy lực và điều chỉnh tốc độ hạ.
Hệ thống hạ quá nhanh	Van điều khiển thủy lực tốc độ hạ đang cài tốc độ nhanh	Đóng van điều khiển thủy lực và điều chỉnh tốc độ hạ phù hợp.
	Dầu thủy lực không đúng chủng loại	Sử dụng dầu thủy lực đúng cấp độ
Hệ thống thủy lực quá nhiệt	Không đúng cấp độ dầu	Xả và thay dầu thủy lực đúng cấp độ nhớt (độ nhờn).
	Thiếu dầu thủy lực	Châm đủ dầu thủy lực.
	Dầu thủy lực quá dơ	Xả và thay dầu mới.
	Đánh hết lái về một bên quá lâu	Trả tay lái về.
	Không trả cần điều khiển móc 3 điểm về vị trí trung gian khi đang dùng nông cụ	Trả cần điều khiển móc 3 điểm về vị trí trung gian.

4. Hệ thống truyền động

TRỤC TRẠC	NGUYÊN NHÂN	KHẮC PHỤC
Tiếng động bất thường	Thiếu dầu hộp số	Châm thêm dầu đúng chủng loại.
	Bánh răng/ bạc đạn mòn hoặc vỡ	Liên hệ đại lý YANMAR.
Máy kéo bị giật về một phía	Điều chỉnh phanh không đúng	Điều chỉnh hành trình tự do bàn đạp phanh trái, phải bằng nhau.
	Bánh xe trái và phải không cùng áp suất	Bơm bánh xe đúng áp suất.
	Nông cụ điều chỉnh không đúng	Xem hướng dẫn sử dụng nông cụ

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu		EF393T		
Động cơ	Nhãn hiệu	Yanmar		
	Kiểu	3TNV88		
	Loại	Động cơ diesel, phun trực tiếp, làm mát bằng dung dịch		
	Công suất	SAE Gross	(mã lực)	39.0
	Tốc độ động cơ	(vòng /phút)		2800
	Số xi lanh			3
	Dung tích động cơ	(cc)		1,642 cc
	Dung tích thùng nhiên liệu	(lit.)		38
Kích thước	Chiều dài tổng thể	(mm)		2940
	Chiều rộng tổng thể	(mm)		1430
	Chiều cao tổng thể (tay lái)	(mm)		1950 (1400)
	Vệt bánh xe	Trước	(mm)	1065
		Sau	(mm)	1120
	Khoảng cách trục bánh xe	(mm)		1650
	Khoảng sáng gầm	(mm)		320
Tự trọng	(kg)		1090	
Cỡ vỏ (lốp) xe	Trước			8 - 16
	Sau			12.4 - 24
Hệ thống lái	Trợ lực thủy lực tĩnh			
Hệ thống phanh	Ma sát ướt nhiều đĩa			
Ly hợp	Một đĩa ma sát khô			
Hộp số	Dây số			8 số tiến và 8 số lùi
	Số lùi			Khớp đồng tốc
	Tốc độ di chuyển	Tiến	(km/giờ)	1.90– 21.1
		Lùi	(km/giờ)	1.84– 21.9
Bán kính quay vòng	(kết hợp phanh)	(m)	2.4	
PTO	Số 1	584 vòng/phút (tại tốc độ động cơ: 2800 vòng/phút)		
	Số 2	836 vòng/phút (tại tốc độ động cơ: 2800 vòng /phút)		
Hệ thống thủy lực	Loại	Điều khiển vị trí		
	Móc nông cụ	Móc 3 điểm		
	Phân loại	Loại 1		
	Sức nâng tối đa (tại đầu thanh nối dưới)	(kg)	925	
	Công suất bơm thủy lực	(lit./phút)	20.2	

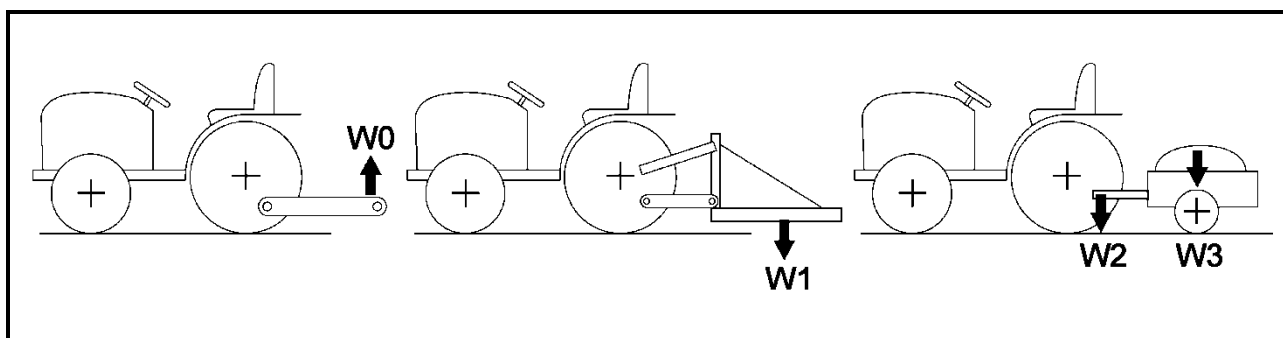
Lưu ý:

Tất cả thông số kỹ thuật, kích thước và trọng lượng là gần đúng, nhà sản xuất có quyền thay đổi mà không cần báo trước.

CÔNG SUẤT NÔNG CỤ

Máy kéo Yanmar đã được thử nghiệm kỹ lưỡng theo cấu hình trang bị phù hợp với nông cụ được Yanmar chấp thuận và phân phối. Không được dùng nông cụ không do Yanmar phân phối hoặc không được Yanmar khuyến nghị, hoặc không đúng thông số qui định trong bảng dưới đây. Sử dụng nông cụ không được Yanmar chấp thuận có thể gây trục trặc, hư hỏng máy kéo và/ hoặc hư hỏng nông cụ, gia tăng khả năng gây chấn thương cho người vận hành và người khác. Yanmar từ chối bảo hành bất kỳ hư hỏng nào do sử dụng nông cụ không được chấp thuận bởi Yanmar.

	Sức nâng tối đa của thanh nối dưới	Trọng lượng và kích thước nông cụ	Trọng tải tối đa thanh kéo	Trọng tải tối đa của rơ móc
	W0	W1	W2	W3
kg	925	Theo danh mục qui định thông số công suất nông cụ	330	1,500



Danh mục công suất nông cụ

Loại nông cụ	Mô tả	Đơn vị	Thông số tối đa
Dàn xới	Chiều rộng dàn xới	m	1.7
	Trọng lượng	kg	310
Dàn bừa	Cỡ chảo (inch) & tổng số chảo	Hệ Inch x số chảo	22X4
	Trọng lượng	kg	300
Dàn cày	Cỡ chảo (inch) & tổng số chảo	Hệ Inch x số chảo	22X6
	Trọng lượng	kg	350
Dàn ủi	Chiều rộng	m	1.7
	Trọng lượng	kg	290
Rơ móc	Tải trọng	kg	1,500
	Tải trọng thanh kéo	kg	330
	Trọng lượng	kg	90

YANMAR CO., LTD.

[http:// yanmar.com](http://yanmar.com)

SÁCH HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

EF393T

Bản quyền© 2013 YANMARCO., LTD.

Không được sao chép một phần hay toàn bộ sách hướng dẫn sử dụng này mà không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty YANMAR .



MÁY KÈO DIESEL

YANMAR

YANMAR CO., LTD.

<http://yanmar.com>

0A041-B00203
Tháng 12 2014
IN TẠI VIỆT NAM