

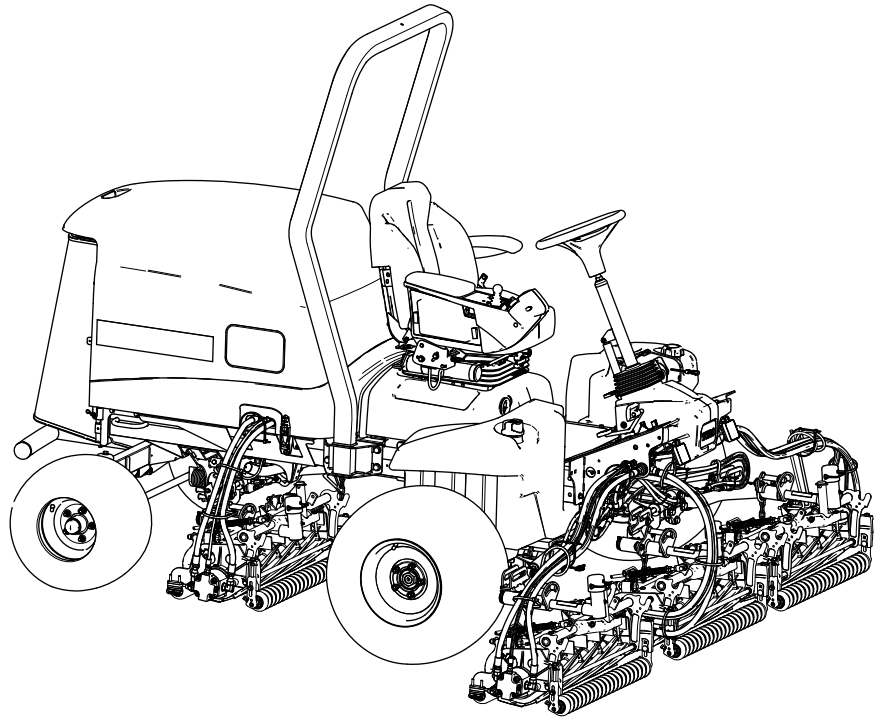


Count on it.

**Hướng dẫn sử dụng
cho Người vận hành**

Bộ Kéo Reelmaster® 5610-D

Số Model 03966—Số Sê-ri 40000000 trở lên



Nội dung


An toàn	4	Danh sách Kiểm tra Bảo trì Hàng ngày	42
Thông tin tổng quát về an toàn	4	Quy trình Trước Bảo trì	43
Đề can An toàn và Hướng dẫn	5	Chuẩn bị Bảo trì	43
Thiết lập	9	Mở Mui xe	43
1 Chuẩn bị Máy	9	Đóng Mui xe	43
2 Điều chỉnh Vị trí Tay đòn Điều khiển	9	Mở Màn	43
3 Lắp các dao xoắn	10	Đóng Màn	44
4 Sử dụng Chân chống Dao xoắn	18	Nghiêng Ghế	44
5 Dán nhãn mác năm sản xuất	18	Hạ Ghế	44
Tổng quan về Sản phẩm	19	Vị trí Điểm Kích	44
Điều khiển	19	Bôi trơn	45
Điều khiển ghế	21	Bôi mỡ cho Vòng bi và Ống lót	45
Thông số kỹ thuật	21	Bảo trì Động cơ	46
Bộ phận giá/Phụ kiện	21	An toàn Động cơ	46
Trước khi Vận hành	22	Kiểm tra Bộ lọc Khí	46
An toàn Trước khi Vận hành	22	Bảo dưỡng Bộ lọc Khí	47
Thực hiện Bảo trì Hàng ngày	22	Đặt lại Chỉ báo Dịch vụ Bộ lọc Khí	48
Thông số Kỹ thuật Nhiên liệu	22	Thông số kỹ thuật của Dầu	48
Dung tích Bình Nhiên liệu	23	Kiểm tra Mức Dầu Động cơ	48
Đổ thêm Nhiên liệu	23	Dung lượng Dầu trong Cacte	48
Kiểm tra Công tắc Khóa liên động	23	Thay Dầu Động cơ và Bộ lọc	49
Sử dụng Màn hình LCD của InfoCenter	24	Bảo trì Hệ thống Nhiên liệu	50
Sử dụng Menu	25	Bảo dưỡng Nhiên liệu	50
Menu được Bảo vệ	27	Lưu trữ Nhiên liệu	50
Kiểm tra khoảng cách phanh thủy tĩnh	29	Bảo dưỡng bình tách nhiên liệu-nước	50
Tìm hiểu tốc độ kéo được hiển thị	29	Xả Hệ thống Nhiên liệu	51
Trong khi Vận hành	29	Kiểm tra Đường dẫn Nhiên liệu và Kết nối	51
An toàn Trong Vận hành	29	Xả và Làm sạch Bình Nhiên liệu	51
Tìm hiểu đặc điểm vận hành của máy	30	Làm sạch Màn Ống Nạp Nhiên liệu	52
Vận hành Máy	30	Môi hệ thống nhiên liệu	54
Điều chỉnh bàn đạp kéo	31	Bảo trì Hệ thống Điện	55
Sử dụng tính năng Dừng bàn đạp ảo (VPS)	31	An toàn Hệ thống Điện	55
Vận hành điều khiển hành trình	32	Ngắt kết nối ắc quy 12 V	55
Tìm hiểu chế độ tăng tốc	32	Kết nối ắc quy 12 V	55
Tìm hiểu chế độ khởi động	33	Sạc ắc quy 12 V	55
Tìm hiểu Toro Smart Power™	33	Bảo dưỡng ắc quy 12 V	56
Khởi động Động cơ	33	Thay cầu chì trong khối nắp cầu chì 12 V	56
Tắt Động cơ	33	Thay cầu chì TEC	57
Cắt Cỏ bằng Máy	33	Bảo trì Hệ thống Truyền động	57
Cài đặt Tốc độ Guồng xoắn	34	Kiểm tra Áp suất Khí của Lốp	57
Điều chỉnh Đối trọng tay đòn Nâng	35	Kiểm tra Mô-men xoắn của Đai ốc Bánh xe	57
Điều chỉnh Vị trí Xoay tay đòn Nâng	35	Kiểm tra Căn chỉnh Bánh Sau	57
Điều chỉnh Lò xo Cân bằng Sân cỏ	36	Điều chỉnh Độ chụm của Bánh sau	58
Hiểu về Đèn Chẩn đoán	36	Bảo trì Hệ thống Làm mát	59
Lời khuyên về Vận hành	36	Hệ thống Làm mát An toàn	59
Sau khi Vận hành	37	Thông số kỹ thuật của dung dịch làm mát	59
An toàn Sau Vận hành	37	Kiểm tra Mức dung dịch làm mát	59
Vận chuyển Máy	37	Loại bỏ Mảnh vụn ra khỏi Hệ thống Làm mát	60
Xác định các Điểm Buộc	37	Bảo trì Đai	61
Đẩy hoặc Kéo Máy	38	Bảo dưỡng Dây đai Máy dao điện	61
Bảo trì	40	Bảo trì Hệ thống Thủy lực	61
An toàn Bảo trì	40	Hệ thống Thủy lực An toàn	61
(Các) Lịch trình Bảo trì Khuyến nghị	40		

An toàn

Thông tin tổng quát về an toàn

Sản phẩm này có thể cắt cụt tay, chân và có thể làm bắn văng vật thể ra xung quanh.

- Đọc và hiểu nội dung của *Hướng dẫn Vận hành* này trước khi khởi động động cơ.
- Bạn cần tập trung cao độ khi vận hành máy. Tránh bị phân tâm vào bất kỳ hoạt động nào khác; nếu không, bạn có thể gây chấn thương cho bản thân hoặc gây thiệt hại về tài sản.
- Không để tay hoặc chân của bạn gần các bộ phận đang chuyển động của máy.
- Không vận hành máy khi tất cả các bộ phận bảo vệ và các thiết bị bảo vệ an toàn khác không ở đúng vị trí và không hoạt động bình thường trên máy.
- Không để những người xung quanh và trẻ em lại gần khu vực vận hành. Không bao giờ cho phép trẻ em vận hành máy.
- Tắt động cơ, rút chìa khóa, và chờ máy dừng tất cả mọi chuyển động trước khi rời khỏi vị trí của người vận hành. Để máy nguội trước khi điều chỉnh, bảo dưỡng, vệ sinh hoặc cất giữ.

Việc sử dụng hoặc bảo trì máy không đúng cách có thể dẫn đến chấn thương. Để giảm nguy cơ chấn thương, hãy tuân thủ hướng dẫn an toàn này và luôn chú ý đến ký hiệu cảnh báo an toàn , cụ thể là Thận trọng, Cảnh báo hoặc Nguy hiểm - hướng dẫn an toàn cá nhân. Việc không tuân thủ hướng dẫn này có thể dẫn đến thương tích cá nhân hoặc tử vong.

Thông số kỹ thuật của Chất lỏng Thủy lực.....	61
Kiểm tra Mức Chất lỏng Thủy lực.....	62
Kiểm tra Đường dẫn và Ống mềm Thủy lực.....	62
Thay Bộ lọc Thủy lực.....	62
Dung lượng Chất lỏng Thủy lực.....	64
Thay Chất lỏng Thủy lực.....	64
Bảo trì Dao xoắn.....	65
An toàn Lưỡi cắt.....	65
Kiểm tra Điểm tiếp xúc của Guồng xoắn với Dao bụng.....	65
Mài bột đá Dao xoắn.....	65
Bảo trì Khung gầm.....	67
Kiểm tra Dây đai An toàn.....	67
Bảo trì mở rộng.....	68
Khung gầm và Động cơ.....	68
Vệ sinh.....	68
Rửa Máy.....	68
Cất giữ.....	69
An toàn Cất giữ.....	69
Chuẩn bị Máy Kéo.....	69
Chuẩn bị Động cơ.....	69
Cất giữ Ấc quy.....	69

Đề can An toàn và Hướng dẫn



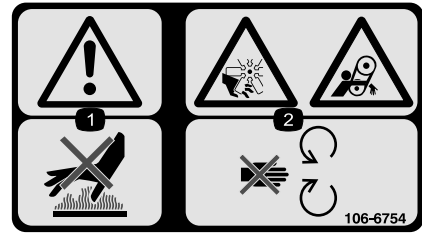
Người vận hành có thể dễ dàng nhìn thấy các nhãn mác và hướng dẫn an toàn được đặt gần bất kỳ khu vực tiềm ẩn nguy hiểm nào. Hãy thay thế bất kỳ nhãn mác nào bị hỏng hoặc bị thiếu.



Ký hiệu Ấc quy

Một số hoặc tất cả các ký hiệu này nằm trên ắc quy của bạn.

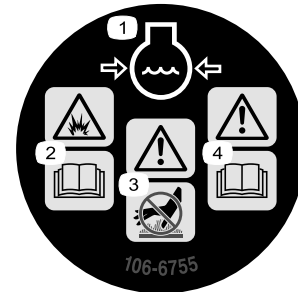
- | | |
|--|---|
| 1. Nguy cơ nổ | 6. Không để những người xung quanh lại gần ắc quy. |
| 2. Cấm lửa, lửa trần hoặc hút thuốc | 7. Đeo thiết bị bảo vệ mắt; khí nổ có thể gây mù mắt và gây thương tích khác. |
| 3. Nguy cơ bỏng do chất lỏng ăn da/bong hóa chất | 8. Axit trong ắc quy có thể gây mù mắt hoặc bỏng nghiêm trọng. |
| 4. Đeo thiết bị bảo vệ mắt. | 9. Rửa mắt ngay bằng nước và nhanh chóng gọi hỗ trợ y tế. |
| 5. Đọc <i>Hướng dẫn Vận hành</i> . | 10. Chứa chì; không vứt vào thùng rác |



106-6754

decal106-6754

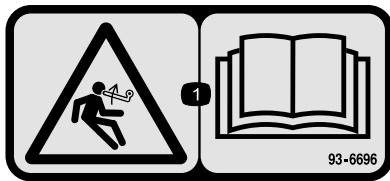
1. Cảnh báo — không chạm vào bề mặt nóng.
2. Nguy cơ bị cắt/chặt tay hoặc chân, quẹt, nguy cơ bị vướng mắc, dây đai — tránh xa các bộ phận đang chuyển động.



106-6755

decal106-6755

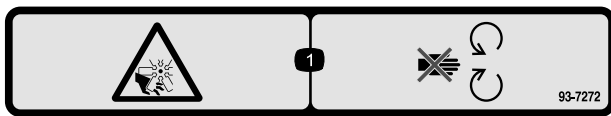
1. Dung dịch làm mát động
2. Nguy cơ nổ — đọc *Hướng dẫn Vận hành*.
3. Cảnh báo — không chạm vào bề mặt nóng.
4. Cảnh báo — đọc *Hướng dẫn Vận hành*.



93-6696

decal93-6696

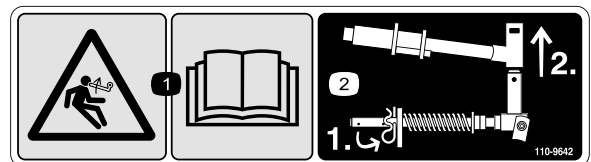
1. Nguy cơ của năng lượng dự trữ — đọc *Hướng dẫn Vận hành*.



93-7272

decal93-7272

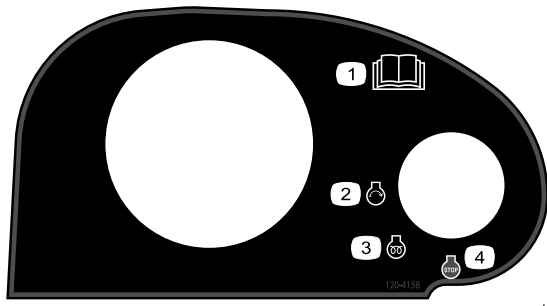
1. Nguy cơ bị cắt/chặt tay hoặc chân; quẹt — tránh xa các bộ phận đang chuyển động.



110-9642

decal110-9642

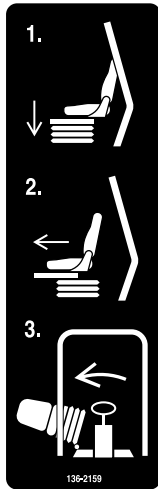
1. Nguy cơ của năng lượng dự trữ — đọc *Hướng dẫn Vận hành*.
2. Di chuyển chốt kẹp ghim đến lỗ gần nhất với khung thanh, sau đó tháo tay đòn nâng và vòng quay.



decal120-4158

120-4158

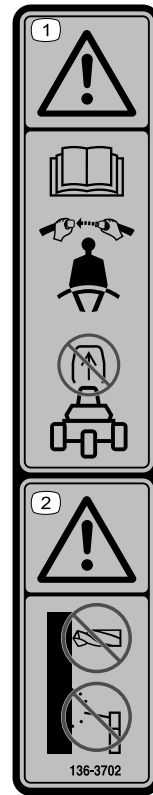
1. Đọc *Hướng dẫn Vận hành*. 3. Động cơ — làm nóng trước
 2. Động cơ — khởi động 4. Động cơ — dừng lại



decal136-2159

136-2159

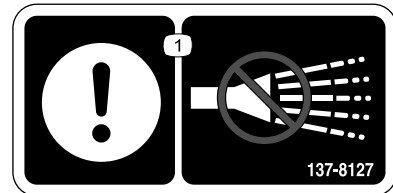
1. Di chuyển ghế xuống 3. Xoay ghế
 2. Trượt ghế về phía trước



decal136-3702

136-3702

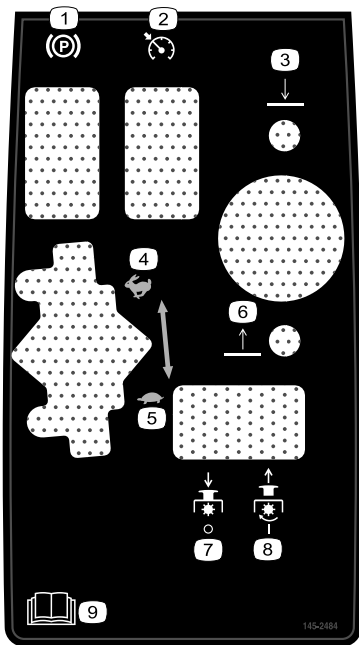
1. Cảnh báo — Đọc *Hướng dẫn Vận hành*; đeo dây đai an toàn; không tháo thanh lăn.
 2. Cảnh báo — Không sửa đổi thanh lăn.



decal137-8127

137-8127

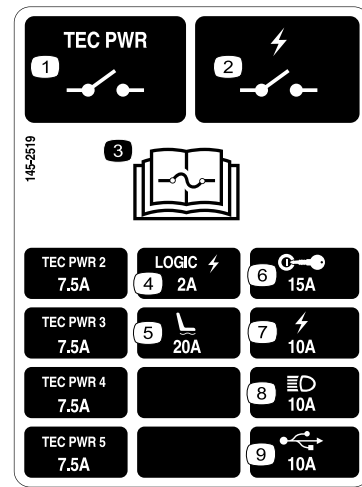
1. Chú ý—không phun bằng nước áp suất cao.



145-2484

decal145-2484

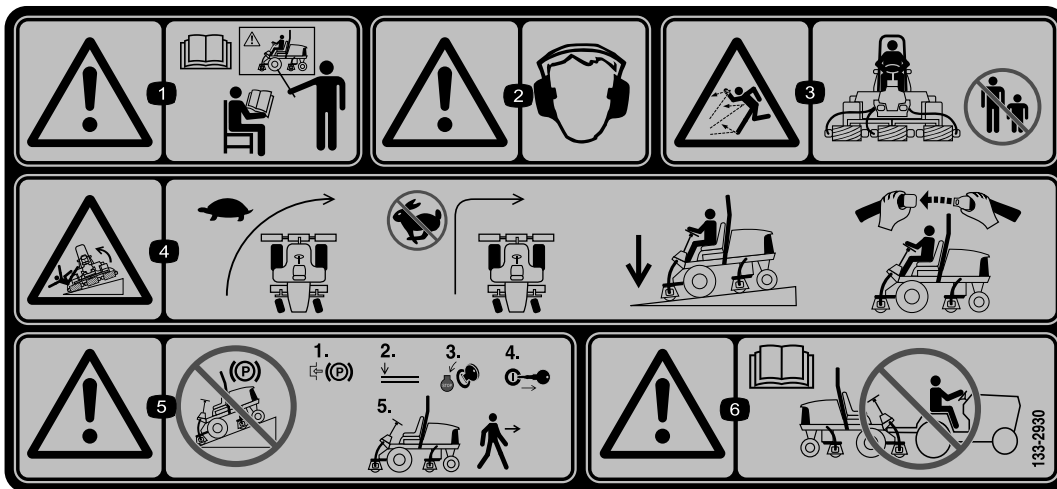
- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| 1. Phanh tay/Phanh đỗ | 6. Nâng các dao xoắn |
| 2. Điều khiển hành trình | 7. PTO—Tắt |
| 3. Hạ các dao xoắn | 8. PTO—Bật |
| 4. Nhanh | 9. Đọc <i>Hướng dẫn Vận hành</i> . |
| 5. Chậm | |



145-2519

decal145-2519

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Rơ le điện TEC | 6. Công tắc chia khóa |
| 2. Rơ le điện | 7. Nguồn điện |
| 3. Vui lòng đọc <i>Hướng dẫn Vận hành</i> để biết thông tin về cầu chì. | 8. Đèn phía trước |
| 4. Nguồn điện logic | 9. Điểm nguồn USB |
| 5. Ghế khí nén | |



133-2930

decal133-2930

- | | |
|--|---|
| 1. Cảnh báo — không vận hành máy trừ khi bạn đã được đào tạo. | 4. Nguy cơ bị nghiêng lật — lái máy chậm khi rẽ; không quay đầu gấp khi máy đang di chuyển nhanh; chỉ lái máy lên dốc khi đã hạ các dao xoắn xuống; phải luôn thắt dây đai an toàn. |
| 2. Cảnh báo — đeo thiết bị bảo vệ thính giác. | 5. Cảnh báo — không đỗ máy trên dốc; bật phanh tay, hạ các dao xoắn, tắt động cơ và rút chìa khóa điện trước khi rời khỏi máy. |
| 3. Nguy cơ đồ vật bị văng ra — Không để những người xung quanh lại gần khu vực vận hành. | 6. Cảnh báo — đọc <i>Hướng dẫn Vận hành</i> ; không kéo máy. |

REELMASTER 5010-H / 5510 / 5610

14	16	17	18	19	
7	SAE 15W-40 CI-4	3.5 QTS* (5010-H) 3.5 L* (5010-H) 5.5 QTS* 5.2 L*	150	150	(A) 108-3841
4	14	11 GALS.* (5010-H) 41 L.* (5010-H) 15 GALS.* 56.8 L*	2000	1000	(B) 75-1310 (5510) (B) 94-2621 (5610)
6				14	(C) 108-3810 (5010-H) (C) 108-3812 (5610)
13	NO. 2 DIESEL	14 GAL. 53 L	2 YRS	2 YRS	98-7612
11	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	5.5 QTS. (5010-H) 5.2 L 7.0 QTS. (5510) 6.6 L 10.0 QTS. (5610) 9.5 L	2 YRS	2 YRS	
15				400	(D) 110-9049

145-2572

decal145-2572

145-2572

- | | | | |
|---|---------------------------|-------------------------------------|---|
| 1. Đọc <i>Hướng dẫn Vận hành</i> để biết thông tin về bôi trơn. | 6. Bộ lọc khí của động cơ | 11. Chất làm mát động cơ | 16. Chất lỏng |
| 2. Kiểm tra 8 giờ một lần. | 7. Dầu động cơ | 12. Mức dầu của động cơ | 17. Dung tích |
| 3. Chức năng phanh | 8. Dây đai quạt | 13. Nhiên liệu | 18. Khoảng thời gian thay chất lỏng (giờ) |
| 4. Chất lỏng thủy lực | 9. pin | 14. Đọc <i>Hướng dẫn Vận hành</i> . | 19. Khoảng thời gian lọc (giờ) |
| 5. Áp suất của lốp | 10. Màn tản nhiệt | 15. Bộ phận tách nhiên liệu/nước | |

Thiết lập

Bộ phận Lỏng lẻo

Sử dụng biểu đồ bên dưới để xác minh rằng tất cả các bộ phận đã được giao hàng.

Quy trình	Mô tả	Số lượng.	Sử dụng
1	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Chuẩn bị máy.
2	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Điều chỉnh vị trí tay đòn điều khiển.
3	Dẫn hướng ống mềm bên phải phía trước	1	Lắp các dao xoắn.
	Dẫn hướng ống mềm bên trái phía trước	1	
4	Chân chống dao xoắn	1	Lắp chân chống dao xoắn.
5	Nhãn mác năm sản xuất	1	Dán nhãn mác năm sản xuất.

Phương tiện Truyền thông và Bộ phận Bổ sung

Mô tả	Số lượng.	Sử dụng
Hướng dẫn Vận hành	1	Hãy đọc hướng dẫn sử dụng trước khi vận hành máy.
Hướng dẫn sử dụng động cơ	1	Đọc hướng dẫn sử dụng trước khi vận hành động cơ.

Lưu ý: Xác định các mặt bên trái và bên phải của máy từ vị trí vận hành bình thường.

1

Chuẩn bị Máy

Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

1. Đỡ máy trên bề mặt bằng phẳng, hạ các dao xoắn và bật phanh tay.
2. Tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ cho tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.
3. Kiểm tra áp suất khí của lốp trước khi sử dụng; hãy tham khảo [Kiểm tra Áp suất Khí của Lốp \(trang 57\)](#).

Lưu ý: Lốp xe được bơm căng quá mức để vận chuyển. Điều chỉnh áp suất khí của lốp trước khi vận hành máy.

4. Kiểm tra mức chất lỏng thủy lực; hãy tham khảo [Kiểm tra Mức Chất lỏng Thủy lực \(trang 62\)](#).

5. Tra mỡ cho máy; hãy tham khảo [Bôi mỡ cho Vòng bi và Ống lót \(trang 45\)](#).

Quan trọng: Không tra mỡ cho máy đúng cách sẽ dẫn đến các bộ phận quan trọng bị hỏng hóc sớm.

6. Mở mui xe và kiểm tra mức chất làm mát; hãy tham khảo [Kiểm tra Mức dung dịch làm mát \(trang 59\)](#).
7. Kiểm tra mức dầu của động cơ, đóng và chốt mui xe; hãy tham khảo [Kiểm tra Mức Dầu Động cơ \(trang 48\)](#).

Lưu ý: Động cơ được vận chuyển với dầu ở trong cacte; tuy nhiên, kiểm tra mức dầu trước và sau khi động cơ khởi động lần đầu tiên.

2

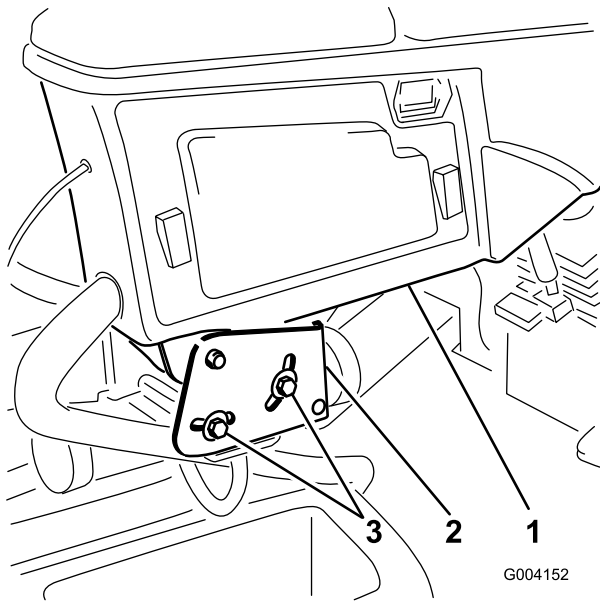
Điều chỉnh Vị trí Tay đòn Điều khiển

Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

Vị trí tay đòn điều khiển có thể điều chỉnh được giúp tạo cho bạn cảm giác thoải mái.

1. Nới lỏng 2 bu lông siết chặt tay đòn điều khiển vào giá giữ (Hình 3).



Hình 3

1. Tay đòn điều khiển
2. Giá giữ
3. Bu lông (2)

2. Xoay tay đòn điều khiển đến vị trí mong muốn và siết chặt 2 bu lông.

3

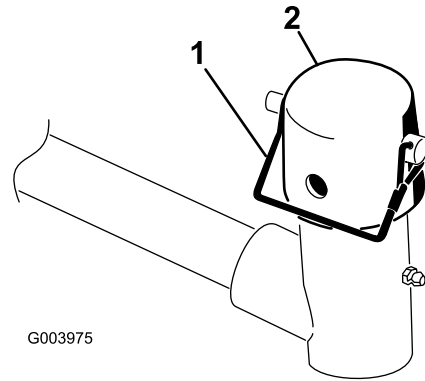
Lắp các dao xoắn

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Dẫn hướng ống mềm bên phải phía trước
1	Dẫn hướng ống mềm bên trái phía trước

Chuẩn bị Máy

1. Tháo mô-tơ guồng xoắn ra khỏi giá vận chuyển.
2. Tháo và loại bỏ giá vận chuyển.
3. Tại mỗi tay đòn nâng của dao xoắn, hãy tháo chốt khung đang siết chặt nắp vào vòng quay của tay đòn nâng và tháo nắp (Hình 4).

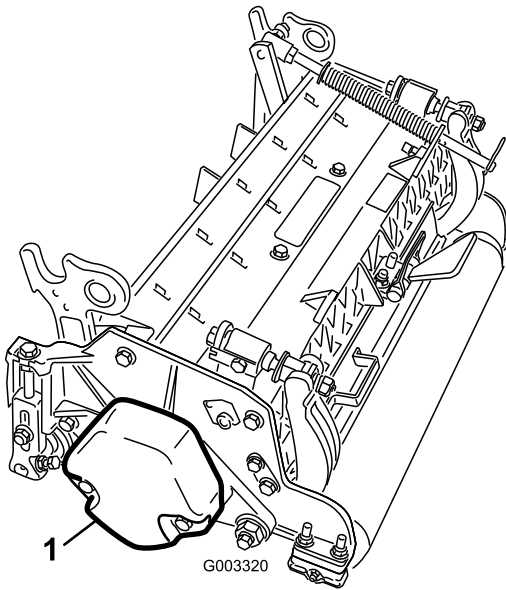


Hình 4

1. Chốt khung
2. Nắp

Chuẩn bị các dao xoắn

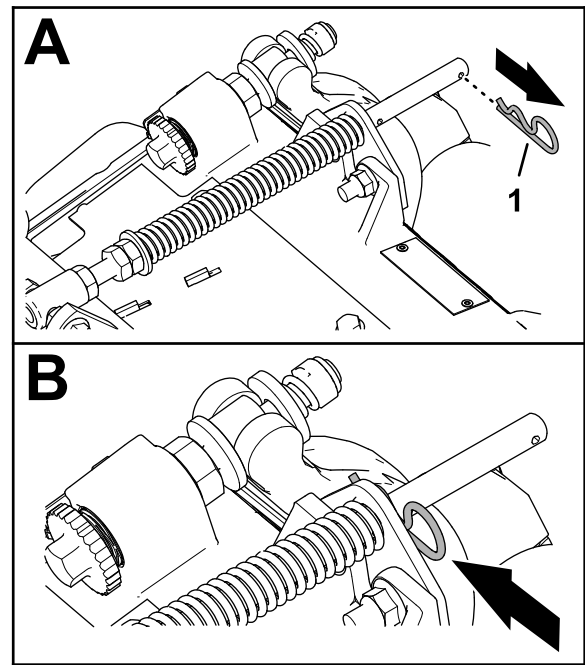
1. Tháo các dao xoắn ra khỏi hộp bìa.
2. Lắp ráp và điều chỉnh theo mô tả trong *Hướng dẫn Vận hành* dao xoắn.
3. Đảm bảo đối trọng (Hình 5) được lắp ở đầu thích hợp của dao xoắn theo mô tả trong *Hướng dẫn Vận hành* dao xoắn.



Hình 5

g003320

1. Đối trọng



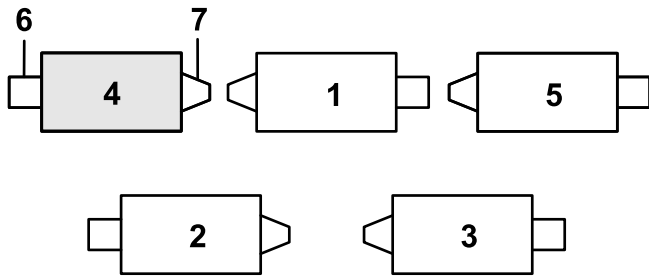
Hình 7

g375689

1. Kẹp ghim

Định vị Lò xo Cân bằng Sân cỏ và Lắp Dẫn hướng Ống mềm

Các dao xoắn 4



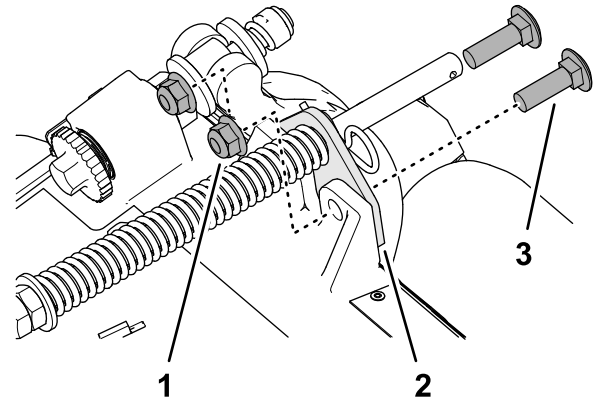
Hình 6

g375671

- | | |
|---------------|---------------------|
| 1. Dao xoắn 1 | 5. Dao xoắn 5 |
| 2. Dao xoắn 2 | 6. Mô-tơ guồng xoắn |
| 3. Dao xoắn 3 | 7. Tấm đối trọng |
| 4. Dao xoắn 4 | |

1. Nếu kẹp ghim được lắp vào lỗ phía sau của thanh lò xo cân bằng — hãy tháo kẹp ghim và lắp vào lỗ bên cạnh giá (Hình 7).

2. Tháo 2 êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch) và 2 bu lông đầu dùi cổ vuông ($\frac{3}{8}$ x $1\frac{1}{4}$ inch) siết chặt giá cân bằng sân cỏ vào khung dao xoắn (Hình 8).



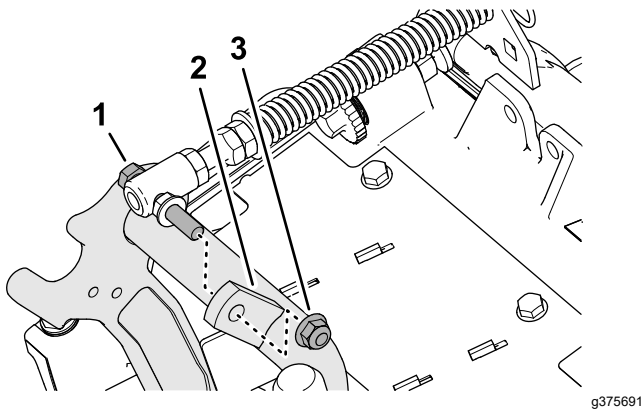
Hình 8

g375690

- | | |
|--|---|
| 1. Bu lông đầu dùi cổ vuông ($\frac{3}{8}$ x $1\frac{1}{4}$ inch) | 3. Êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch) |
| 2. Giá cân bằng sân cỏ | |

3. Tháo êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch) siết chặt vít có mũ của lò xo cân bằng sân cỏ vào cạnh bên phải của giá vận chuyển, và tháo lò xo cân bằng ra khỏi dao xoắn (Hình 9).

Lưu ý: Không tháo đai ốc răng cưa mặt bích ra khỏi vít có mũ.

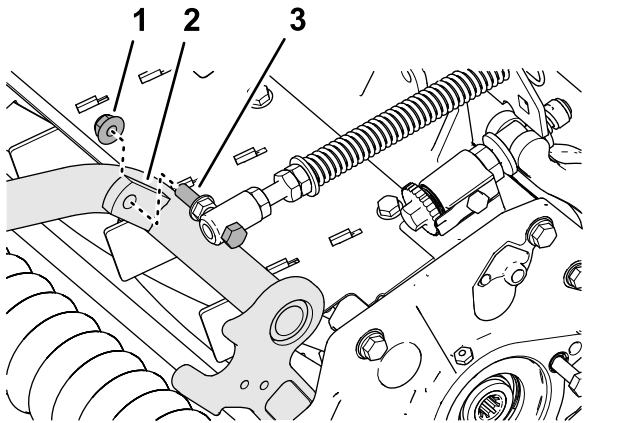


Hình 9

g375691

1. Vít có mũ
2. Cạnh bên phải (Giá vận chuyển)
3. Êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch)

4. Lắp vít có mũ của lò xo cân bằng sân cỏ vào cạnh bên phải của giá vận chuyển (Hình 10) với êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch).



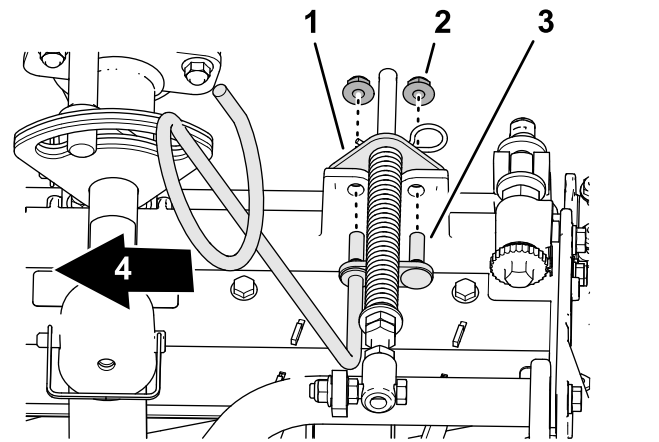
Hình 10

g375694

1. Êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch)
2. Cạnh bên phải (Giá vận chuyển)
3. Vít có mũ

5. Căn chỉnh các chốt ren của dẫn hướng ống mềm bên trái với các lỗ trên khung dao xoắn và giá cân bằng sân cỏ (Hình 11).

Lưu ý: Vòng hỗ trợ của dẫn hướng ống mềm thẳng hàng về phía đường tâm của máy.



Hình 11

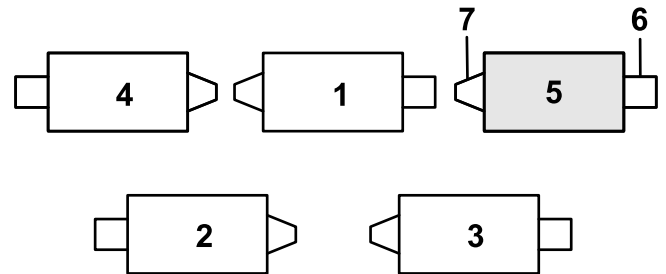
g375687

1. Giá cân bằng sân cỏ
2. Êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch)
3. Chốt ren (dẫn hướng ống mềm)
4. Bên trong

6. Lắp ráp dẫn hướng ống mềm và giá cân bằng sân cỏ vào khung dao xoắn bằng 2 êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch).
7. Xoay mô-men xoắn của êcu hãm và bu lông từ 37 đến 45 N·m.

Lắp Dẫn hướng Ống mềm

Các dao xoắn 5

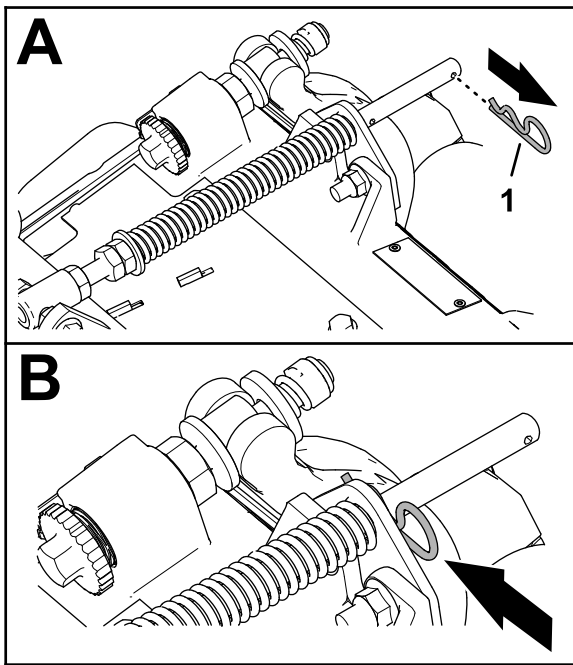


Hình 12

g375672

1. Dao xoắn 1
2. Dao xoắn 2
3. Dao xoắn 3
4. Dao xoắn 4
5. Dao xoắn 5
6. Mô-tơ giường xoắn
7. Tấm đối trọng

1. Nếu kẹp ghim được lắp vào lỗ phía sau của thanh lò xo cân bằng — hãy tháo kẹp ghim và lắp vào lỗ bên cạnh giá (Hình 12).

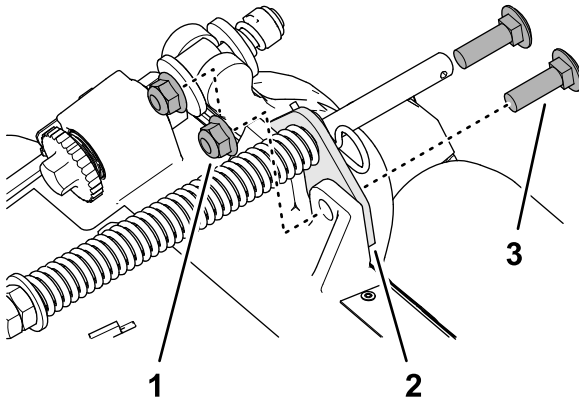


Hình 13

g375689

1. Kẹp ghim

2. Tháo 2 êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch) và 2 bu lông đầu dùi cổ vuông ($\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$ inch) siết chặt giá cân bằng sân cỏ vào khung dao xoắn (Hình 14).



Hình 14

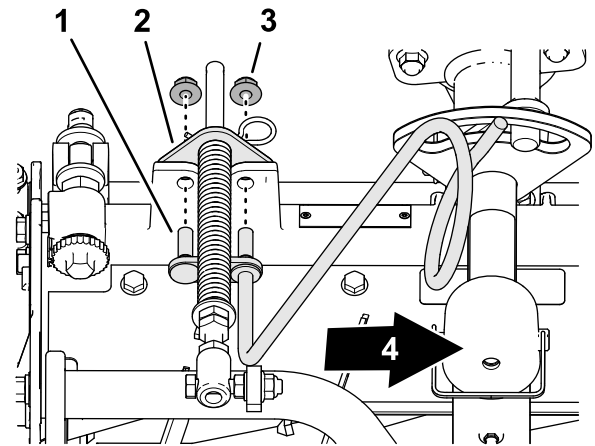
g375690

1. Bu lông đầu dùi cổ vuông ($\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$ inch) 3. Êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch)

2. Giá cân bằng sân cỏ

3. Căn chỉnh các chốt ren của dẫn hướng ống mềm bên phải với các lỗ trên khung dao xoắn và giá cân bằng sân cỏ (Hình 15).

Lưu ý: Đảm bảo vòng hỗ trợ của dẫn hướng ống mềm thẳng hàng về phía đường tâm của máy.



Hình 15

g375688

1. Chốt ren (dẫn hướng ống mềm) 3. Êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch) mềm)

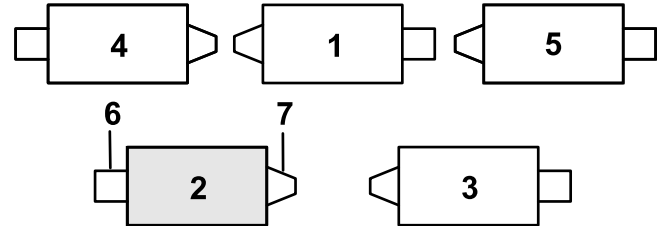
2. Giá cân bằng sân cỏ 4. Bên trong

4. Lắp ráp dẫn hướng ống mềm và giá cân bằng sân cỏ vào khung dao xoắn bằng 2 êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch).

5. Xoay mô-men xoắn của êcu hãm từ 37 đến 45 N·m.

Định vị Lò xo Cân bằng Sân cỏ

Dao xoắn 2



Hình 16

g379514

1. Dao xoắn 1

2. Dao xoắn 2

3. Dao xoắn 3

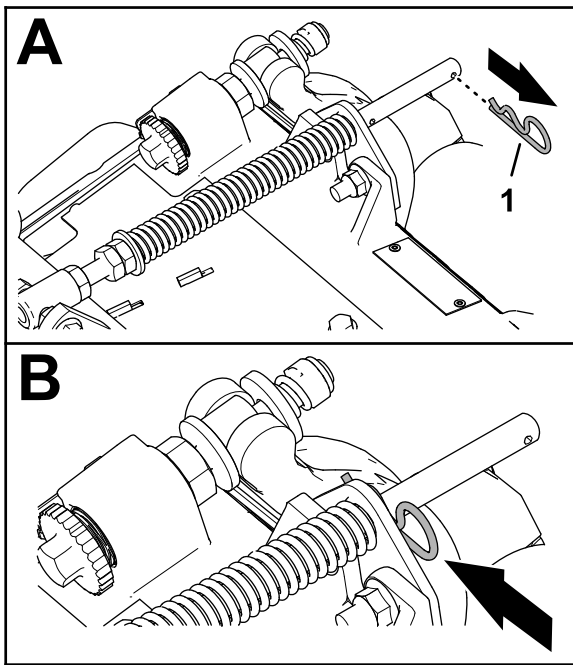
4. Dao xoắn 4

5. Dao xoắn 5

6. Mô-tơ giường xoắn

7. Tấm đối trọng

1. Nếu kẹp ghim được lắp vào lỗ phía sau của thanh lò xo cân bằng — hãy tháo kẹp ghim và lắp vào lỗ bên cạnh giá (Hình 17).

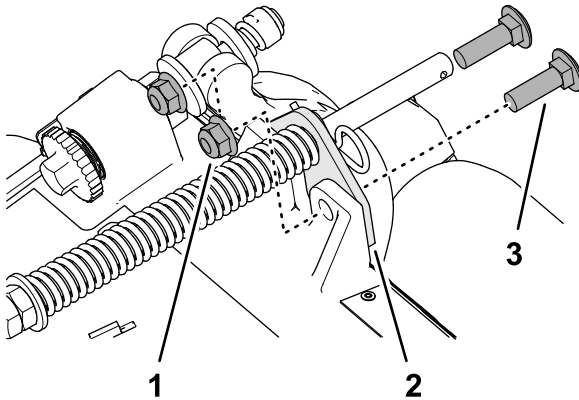


Hình 17

g375689

1. Kẹp ghim

2. Tháo 2 êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch) và 2 bu lông đầu dùi cổ vuông ($\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$ inch) siết chặt giá cân bằng sân cỏ vào khung dao xoắn (Hình 18).



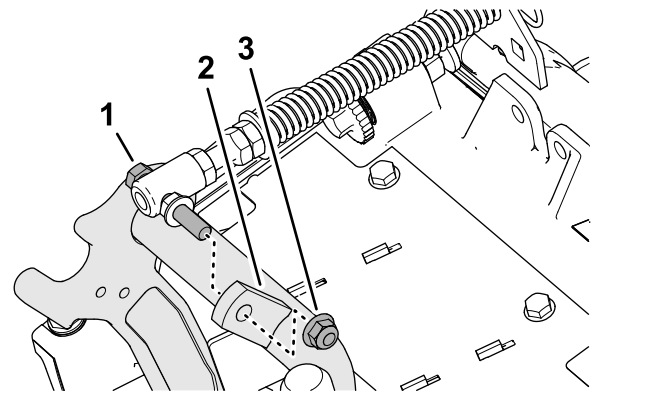
Hình 18

g375690

1. Bu lông đầu dùi cổ vuông ($\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$ inch)
2. Giá cân bằng sân cỏ
3. Êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch)

3. Tháo êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch) siết chặt vít có mũ của lò xo cân bằng sân cỏ vào cạnh bên phải của giá vận chuyển, và tháo lò xo cân bằng ra khỏi dao xoắn (Hình 19).

Lưu ý: Không tháo đai ốc răng cưa mặt bích ra khỏi vít có mũ.

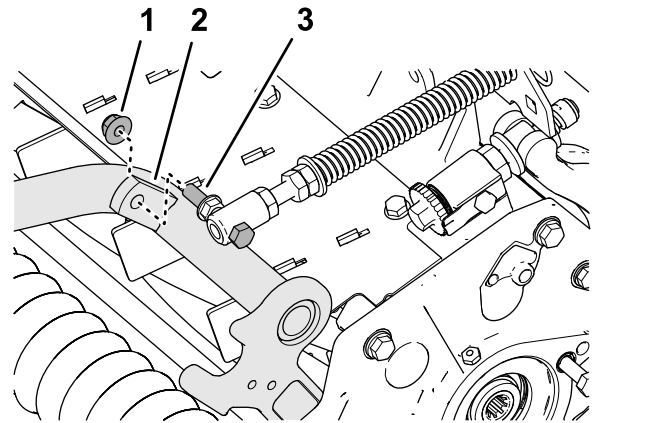


Hình 19

g375691

1. Vít có mũ
2. Cạnh bên phải (Giá vận chuyển)
3. Êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch)

4. Lắp vít có mũ của lò xo cân bằng sân cỏ vào cạnh bên phải của giá vận chuyển (Hình 20) với êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch).



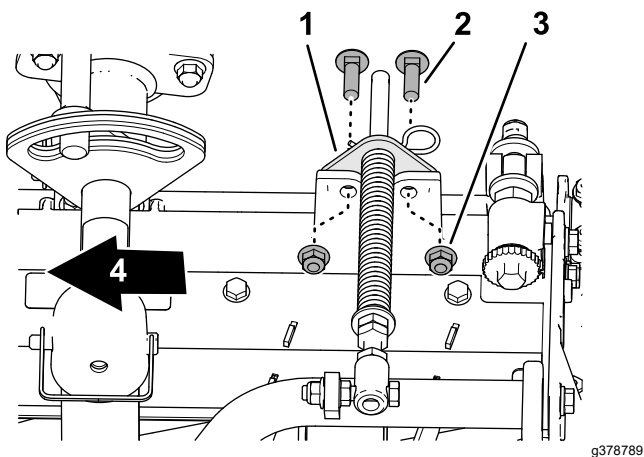
Hình 20

g375694

1. Êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch)
2. Cạnh bên phải (Giá vận chuyển)
3. Vít có mũ

5. Căn chỉnh các lỗ trên giá cân bằng sân cỏ với các lỗ trên khung dao xoắn (Hình 21).

Lưu ý: Vòng hỗ trợ của dẫn hướng ống mềm thẳng hàng về phía đường tâm của máy.



Hình 21

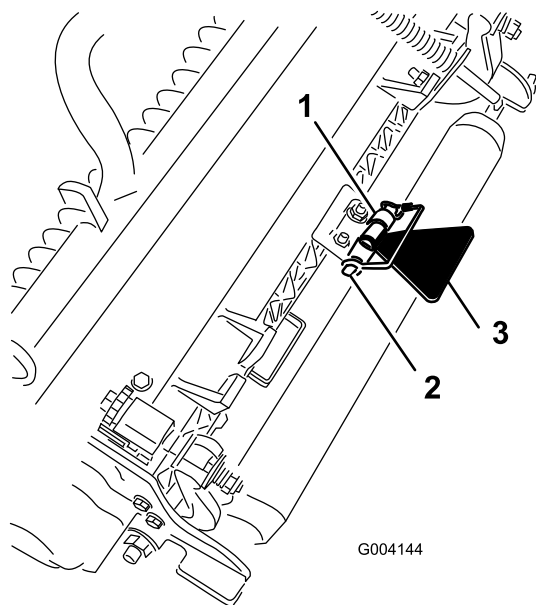
g378789

- | | |
|---|---|
| 1. Giá cân bằng sân cỏ | 3. Êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch) |
| 2. Bu lông đầu dùi cổ vuông ($\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$ inch) | 4. Bên trong |

- Lắp ráp giá cân bằng sân cỏ với khung dao xoắn bằng 2 bu lông đầu dùi cổ vuông ($\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4}$ inch) và 2 êcu hãm mặt bích ($\frac{3}{8}$ inch).
- Xoay mô-men xoắn của êcu hãm và bu lông từ 37 đến 45 N·m.

Lắp Chân chống

Đối với mỗi dao xoắn, siết chặt chân chống vào giá xích bằng chốt khung (Hình 22).



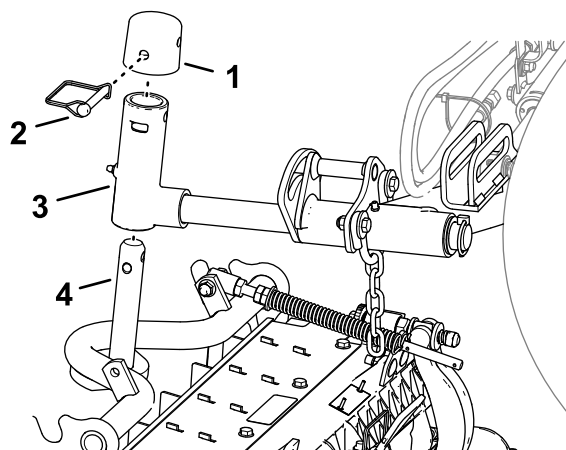
Hình 22

g004144

- | | |
|---------------|------------------------|
| 1. Giá xích | 3. Chân chống dao xoắn |
| 2. Chốt khung | |

Lắp Dao xoắn Phía trước vào tay đòn Nâng

- Trượt dao xoắn dưới tay đòn nâng (Hình 23).



Hình 23

g375274

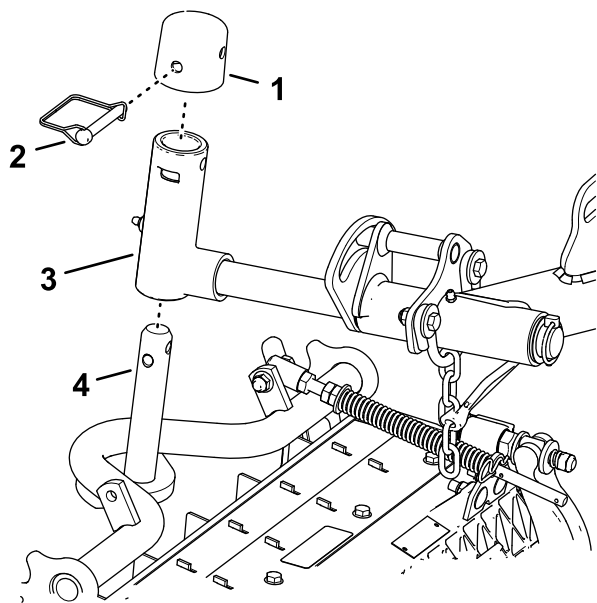
- | | |
|---------------|--------------------------|
| 1. Nắp | 3. Vòng ôm trực |
| 2. Chốt khung | 4. Trục khung vận chuyển |

- Lắp ráp vòng ôm trực lên trục khung vận chuyển.
- Lắp ráp nắp vào vòng ôm trực và căn chỉnh các lỗ trên trục khung vận chuyển, vòng ôm trực và nắp.
- Siết chặt nắp và trục khung vận chuyển vào vòng ôm trực bằng chốt khung.
- Khóa trục của dao xoắn để cắt cỏ trên sườn đồi; tham khảo [Khóa trục của dao xoắn để cắt cỏ trên sườn đồi \(trang 17\)](#).

Lắp Dao xoắn Phía sau vào tay đòn Nâng

Các Dao xoắn được điều chỉnh cho Độ cao cắt 1,2 cm hoặc Cao hơn

- Trượt dao xoắn dưới tay đòn nâng (Hình 24).



Hình 24

g375252

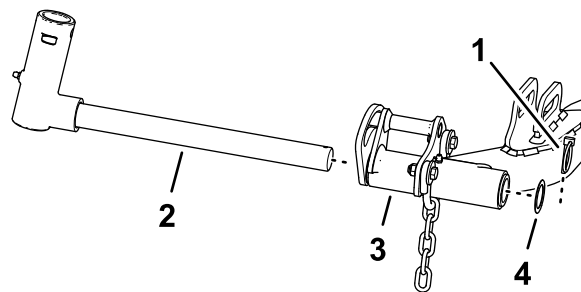
- | | |
|---------------|--------------------------|
| 1. Nắp | 3. Vòng ôm trục |
| 2. Chốt khung | 4. Trục khung vận chuyển |

- Lắp ráp vòng ôm trục lên trục khung vận chuyển.
- Lắp ráp nắp vào vòng ôm trục và căn chỉnh các lỗ trên trục khung vận chuyển, vòng ôm trục và nắp.
- Siết chặt trục của tay đòn quay và nắp vào trục khung vận chuyển bằng chốt khung.
- Khóa trục của dao xoắn để cắt cỏ trên sườn đồi; tham khảo [Khóa trục của dao xoắn để cắt cỏ trên sườn đồi \(trang 17\)](#).
- Lắp lại các bước 1 và 2 cho dao xoắn phía sau khác.

Lắp Dao xoắn Phía sau vào tay đòn Nâng

Các Dao xoắn được điều chỉnh cho Độ cao cắt 1,2 cm hoặc Thấp hơn

- Tháo chốt giữ bánh xe và vòng đệm đang siết chặt vòng ôm trục vào tay đòn nâng và trượt trục ra khỏi tay đòn nâng (Hình 25).

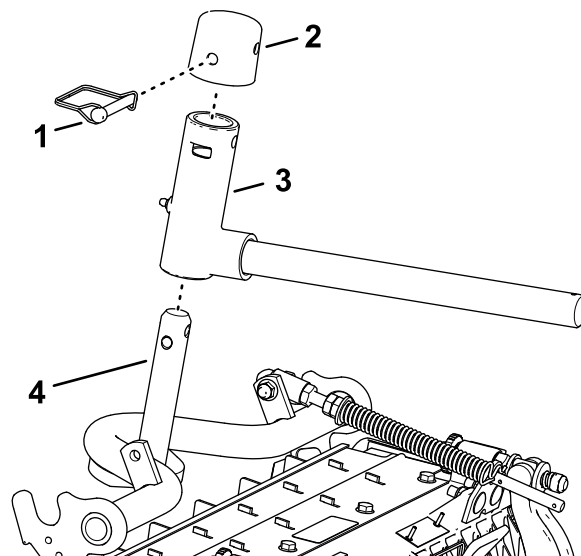


g375236

Hình 25

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| 1. Chốt giữ bánh xe | 3. Tay đòn nâng (dao xoắn phía sau) |
| 2. Vòng ôm trục | 4. Vòng đệm |

- Lắp ráp vòng ôm trục lên trục khung vận chuyển (Hình 26).

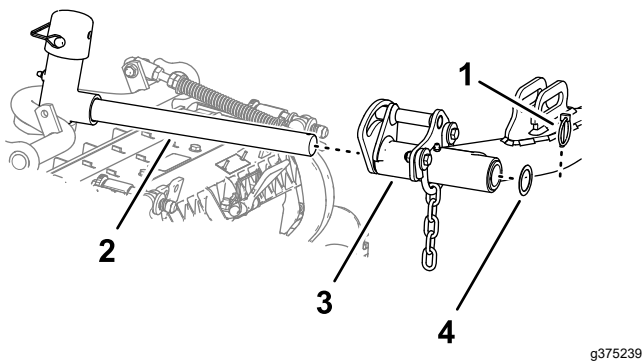


g375237

Hình 26

- | | |
|---------------|--------------------------|
| 1. Nắp | 3. Vòng ôm trục |
| 2. Chốt khung | 4. Trục khung vận chuyển |

- Lắp ráp nắp vào vòng ôm trục và căn chỉnh các lỗ trên trục khung vận chuyển, vòng ôm trục và nắp.
- Siết chặt vòng ôm trục và nắp vào trục khung vận chuyển bằng chốt khung.
- Khóa trục của dao xoắn để cắt cỏ trên sườn đồi; tham khảo [Khóa trục của dao xoắn để cắt cỏ trên sườn đồi \(trang 17\)](#).
- Trượt dao xoắn dưới tay đòn nâng (Hình 27).



Hình 27

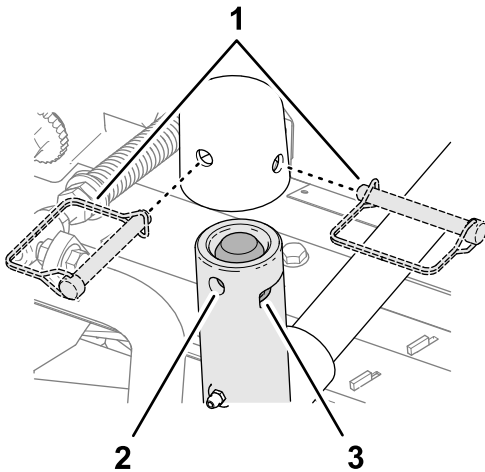
g375239

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| 1. Chốt giữ bánh xe | 3. Tay đòn nâng |
| 2. Trục của tay đòn nâng | 4. Vòng đệm |

- Lắp vòng ôm trục vào tay đòn nâng và siết chặt trục vào tay đòn bằng chốt giữ bánh xe và vòng đệm.
- Lặp lại các bước từ 1 đến 7 cho dao xoắn phía sau khác.

Khóa trục của dao xoắn để cắt cỏ trên sườn đồi

Khóa các trục dao xoắn để ngăn các dao xoắn quay xuống dốc khi cắt ngang mặt đường dốc. Sử dụng lỗ trên vòng ôm trục (Hình 28) để khóa dao xoắn. Sử dụng khe cho dao xoắn lái.



Hình 28

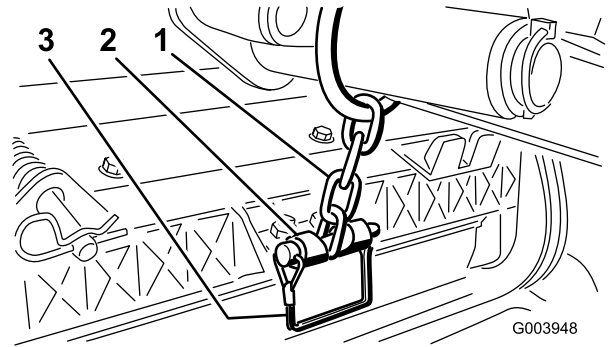
g375251

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Vị trí chốt khung | 3. Khe (vòng ôm trục) |
| 2. Lỗ (vòng ôm trục) | |

Lắp đặt Xích tay đòn Nâng của Dao xoắn

Siết chặt xích cánh tay nâng vào Giá xích bằng chốt khung (Hình 29).

Lưu ý: Sử dụng số lượng mắt xích được mô tả trong Hướng dẫn Vận hành dao xoắn.



Hình 29

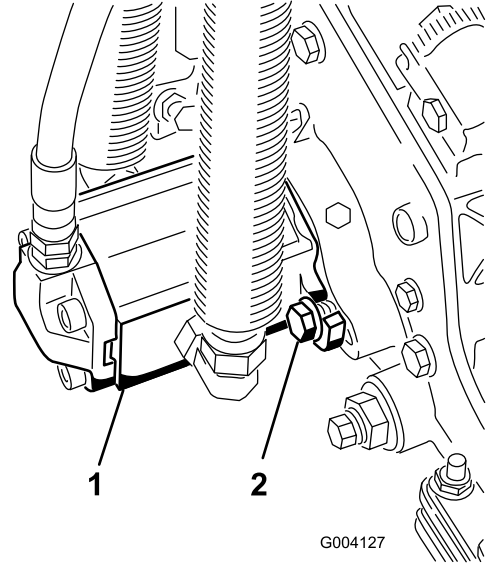
G003948

g003948

- | | |
|----------------------|---------------|
| 1. Xích tay đòn nâng | 3. Chốt khung |
| 2. Giá xích | |

Lắp Mô-tơ Guồng xoắn

- Bôi mỡ sạch ngoài trục then của mô-tơ guồng xoắn.
- Tra dầu vào vòng chữ O của mô-tơ guồng xoắn và lắp vào mặt bích của mô-tơ.
- Lắp mô-tơ bằng cách xoay theo chiều kim đồng hồ để mặt bích của mô-tơ làm sạch các bu lông (Hình 30).



Hình 30

G004127

g004127

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 1. Mô-tơ truyền động guồng | 2. Bu lông gắn xoắn |
|----------------------------|---------------------|

- Xoay mô-tơ ngược chiều kim đồng hồ cho đến khi các mặt bích bao quanh các bu lông, sau đó siết chặt các bu lông.

Quan trọng: Đảm bảo ống mềm của mô-tơ guồng xoắn không bị xoắn, gấp khúc hoặc có nguy cơ bị chèn ép.

5. Tạo mô-men xoắn của bu lông gắn từ (37 đến 45 N·m).

4

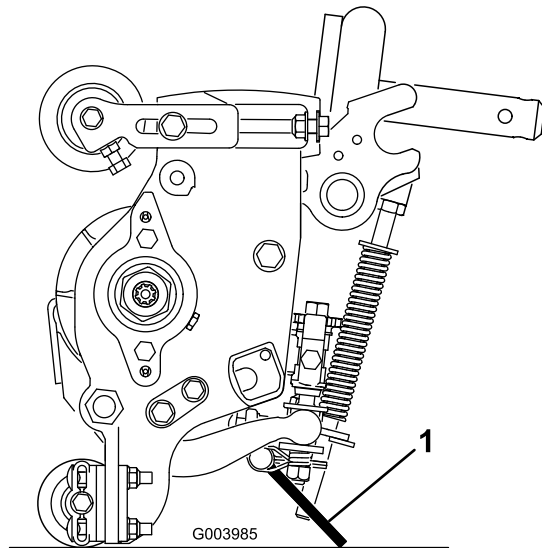
Sử dụng Chân chống Dao xoắn

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Chân chống dao xoắn
---	---------------------

Quy trình

Bất cứ khi nào bạn phải nghiêng dao xoắn để lộ dao bụng/guồng xoắn, hãy chống đỡ phía sau của dao xoắn lên bằng chân chống để đảm bảo các đai ốc ở đầu sau của vít điều chỉnh thanh dưới không dựa trên bề mặt làm việc (Hình 31).

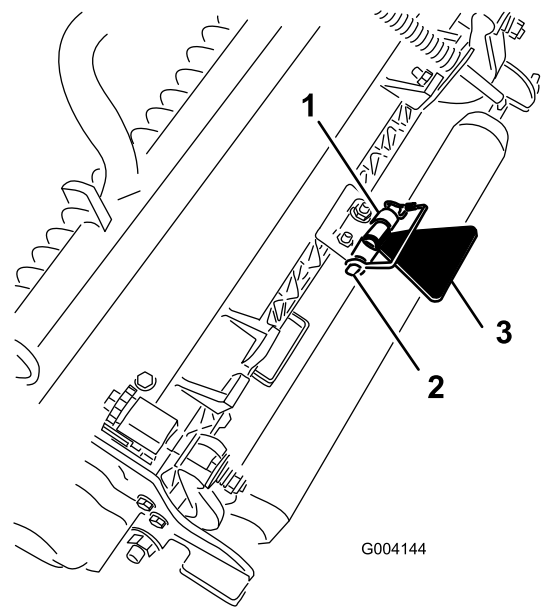


Hình 31

G003985

1. Chân chống dao xoắn

Siết chặt chân chống vào giá xích bằng chốt khung (Hình 32).



Hình 32

G004144

G004144

5

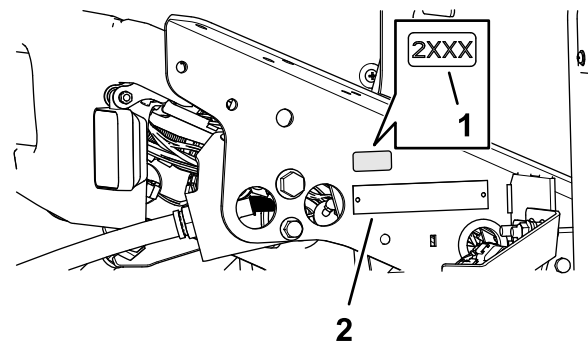
Dán nhãn mác năm sản xuất

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Nhãn mác năm sản xuất
---	-----------------------

Quy trình

1. Dùng còn tẩy rửa và giẻ sạch để lau khu vực giá sản bên cạnh tấm biển số sê-ri và để giá khô (Hình 33).



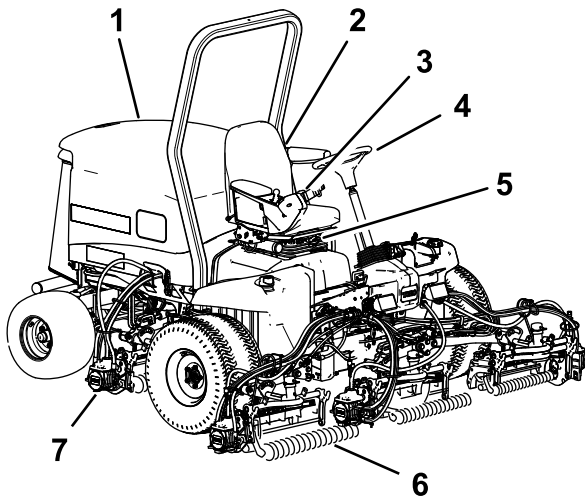
Hình 33

G375339

1. Nhãn mác năm sản xuất
2. Tấm biển số sê-ri

2. Tháo phần sau ra khỏi nhãn mác năm sản xuất.
3. Dán nhãn mác lên giá sản.

Tổng quan về Sản phẩm

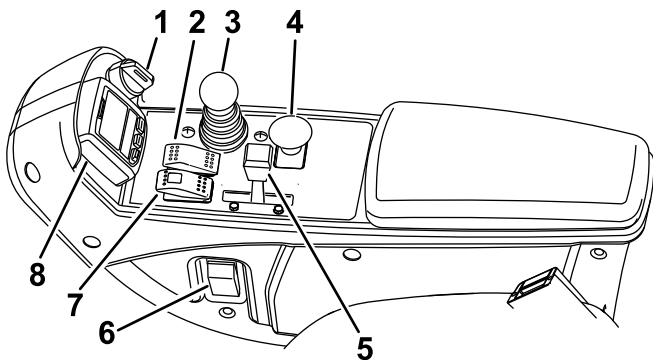


Hình 34

g216864

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. Mũi động cơ | 5. Điều chỉnh ghế |
| 2. Ghế | 6. Dao xoắn phía trước |
| 3. Tay đòn điều khiển | 7. Dao xoắn phía sau |
| 4. Tay lái | |

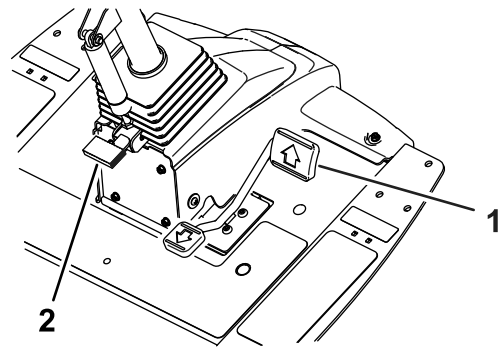
Điều khiển



Hình 35

g422390

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1. Công tắc chìa khóa | 5. Cần tiết lưu |
| 2. Điều khiển hành trình | 6. Công tắc đèn trước |
| 3. Cần điều khiển nâng/hạ cắt cỏ | 7. Công tắc phanh đỗ |
| 4. Công tắc PTO | 8. InfoCenter |



Hình 36

g383839

- | | |
|----------------|------------------------|
| 1. Bàn đạp kéo | 2. Bàn đạp lái nghiêng |
|----------------|------------------------|

Điều khiển Van tiết lưu

Di chuyển cần điều khiển van tiết lưu (Hình 34) về phía trước để tăng tốc độ động cơ và về phía sau để giảm tốc độ.

Bàn đạp Kéo

Bàn đạp kéo (Hình 36) điều khiển hoạt động tiến và lùi. Nhấn phần trên bàn đạp để di chuyển về phía trước và phần cuối bàn đạp để di chuyển về phía sau. Tốc độ máy di chuyển trên mặt đất phụ thuộc vào khoảng cách bạn nhấn bàn đạp. Khi không có tải trọng, để đạt tốc độ máy di chuyển trên mặt đất tối đa, nhấn hoàn toàn bàn đạp trong khi van tiết lưu ở vị trí NHANH.

Để dừng lại, giảm áp lực của chân lên bàn đạp của bộ kéo và để bàn đạp quay trở lại vị trí trung tâm.

Công tắc điều khiển hành trình

Công tắc điều khiển hành trình có 3 vị trí: TẮT, BẬT và GÀI.

Để bật điều khiển hành trình, hãy xoay công tắc sang vị trí ở giữa.

Để bật điều khiển hành trình, hãy xoay nhanh công tắc về phía trước. Khi điều khiển hành trình được bật, màn hình điều khiển hành trình sẽ xuất hiện trên InfoCenter. Sử dụng các nút trên InfoCenter để điều chỉnh tốc độ điều khiển hành trình với gia số 0,8 km/h (0,5 mph).

Bàn đạp Lái Nghiêng

Để nghiêng tay lái về phía bạn, nhấn bàn đạp chân xuống (Hình 36) và kéo thấp lái về phía bạn đến vị trí thoải mái nhất, sau đó nhả bàn đạp.

Công tắc Chìa khóa

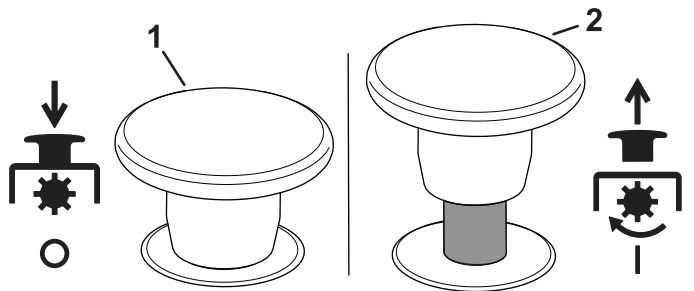
Công tắc chìa khóa (Hình 35) có 3 vị trí: TẮT, BẬT/LÀM NÓNG TRƯỚC, và KHỞI ĐỘNG.

Công tắc truyền năng lượng (PTO)

Khi bật công tắc PTO, máy sẽ ở chế độ CẮT CỎ, cho phép bạn điều khiển máy với tốc độ lên tới 13 km/h (8 mph) khi tốc độ tối đa không bị giới hạn.

Khi không bật công tắc PTO (Hình 37), máy đang ở chế độ VẬN CHUYỂN, cho phép bạn điều khiển máy lên tới 16 km/h (10 mph) khi tốc độ tối đa không bị giới hạn.

Lưu ý: Sử dụng các menu được bảo vệ trong InfoCenter để cài đặt tốc độ tối đa cho từng chế độ.



Hình 37

1. Tắt

2. Bật

Phanh Tay

Để gài phanh đỗ, (Hình 35) xoay công tắc về phía trước trên bảng điều khiển. Đèn đỏ trên công tắc sẽ bật khi nó được cài đặt. Để nhả phanh đỗ, hãy xoay công tắc về phía sau.

Việc kích hoạt công tắc phanh đỗ sẽ khiến lực kéo tự động giảm tốc, bất kể vị trí bàn đạp kéo, và gài phanh đỗ ngay khi máy dừng hẳn.

Ngay khi động cơ đã tắt và máy không chuyển động, phanh đỗ sẽ bật, bất kể vị trí công tắc phanh đỗ.

Cần điều khiển Nâng/Hạ Cắt cỏ

Cần này (Hình 35) nâng và hạ dao xoắn.

Để hạ dao xoắn xuống, đẩy cần về phía trước.

Khi PTO được bật và dao xoắn được hạ xuống, dao xoắn bắt đầu quay. Nếu dao xoắn được hạ xuống trước khi PTO được bật, dao xoắn sẽ không bắt đầu quay.

InfoCenter

Màn hình LCD của InfoCenter hiển thị thông tin về máy của bạn, chẳng hạn như trạng thái hoạt động,

các chẩn đoán khác nhau và thông tin khác về máy (Hình 35).

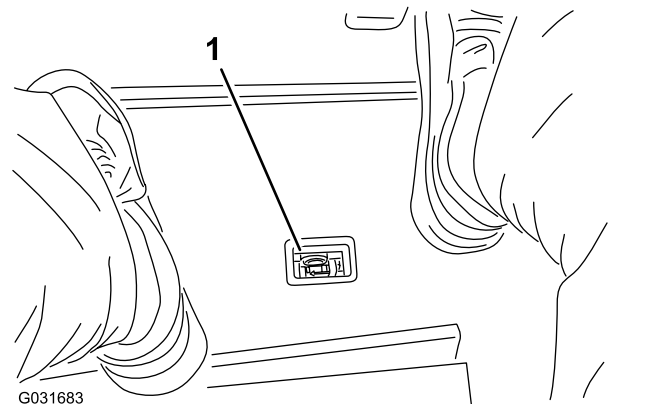
Màn hình hiển thị sẽ phụ thuộc vào nút bạn chọn. Mục đích của mỗi nút có thể thay đổi tùy thuộc vào nội dung được yêu cầu tại thời điểm đó.

Công tắc Đèn trước

Quay công tắc lên trên để bật đèn trước (Hình 35).

Chỉ báo Hạn chế Bộ lọc Thủy lực

Chỉ báo hạn chế bộ lọc thủy lực cảnh báo cho bạn khi bộ lọc thủy lực phải được thay đổi; tham khảo [Thay Bộ lọc Thủy lực \(trang 62\)](#).

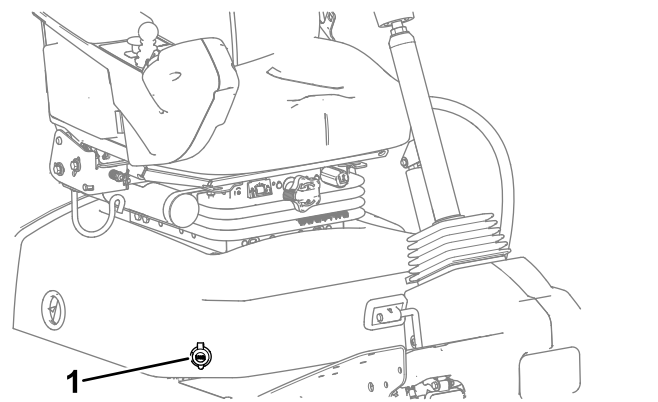


Hình 38

1. Chỉ báo hạn chế bộ lọc thủy lực

Điểm Nguồn

Điểm nguồn (Hình 39) là nguồn điện 12 V cho các thiết bị điện tử.

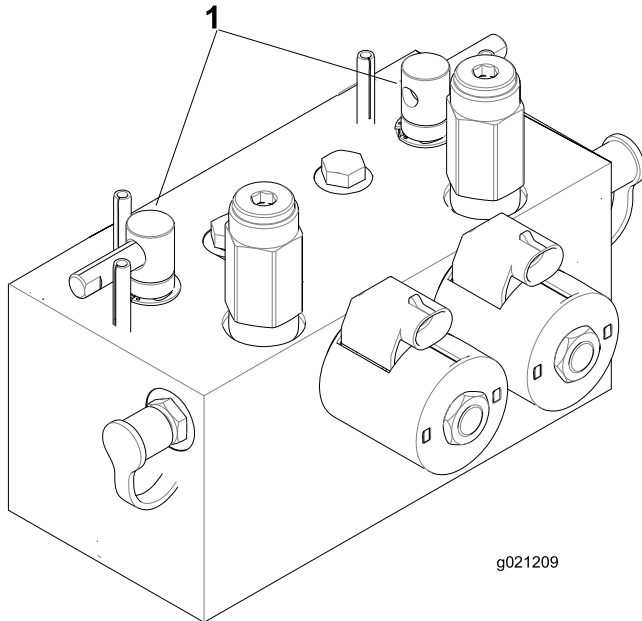


Hình 39

1. Điểm nguồn

Cần Mài rà ngược

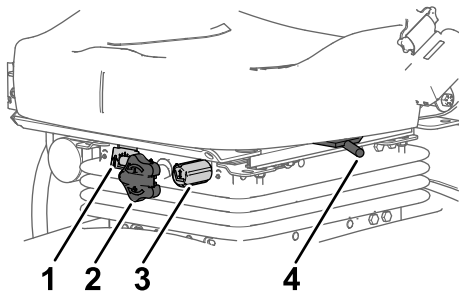
Sử dụng cần mài bột đá kết hợp với cần điều khiển hạ/nâng cắt cỏ để mài bột đá giường xoắn (Hình 40).



Hình 40

1. Cần mài rà ngược

Điều khiển ghế



Hình 41

1. Đồng hồ đo tầm đối trọng
2. Núm điều chỉnh tầm đối trọng
3. Núm điều chỉnh độ cao
4. Cần vị trí ghế

Núm Điều chỉnh tầm đối trọng

Xoay núm điều chỉnh tầm đối trọng cho đến khi tầm đối trọng của bạn được hiển thị trong cửa sổ của đồng hồ đo tầm đối trọng.

Núm Điều chỉnh Độ cao

Xoay núm điều chỉnh độ cao để thay đổi độ cao của ghế.

Cần Vị trí Ghế

Kéo cần vị trí ghế (Hình 41) để di chuyển ghế về phía trước và phía sau. Nhả cần để khóa vị trí ghế.

Thông số kỹ thuật

Lưu ý: Thông số kỹ thuật và thiết kế có thể được thay đổi mà không cần phải thông báo.

Bề rộng vận chuyển	233 cm
Bề rộng cắt	254 cm
Chiều dài	282 cm
Chiều cao	160 cm
Tầm đối trọng	1432 kg
Động cơ	Kubota 44,2 hp (Turbo)
Tốc độ vận chuyển	0 đến 16 km/h
Tốc độ cắt cỏ	0 đến 13 km/h

Bộ phận gá/Phụ kiện

Lựa chọn bộ gá và phụ kiện đã được Toro phê duyệt và có sẵn để sử dụng với máy nhằm nâng cao và mở rộng khả năng của máy. Hãy liên hệ với Đại lý Dịch vụ được Ủy quyền hoặc nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn hoặc truy cập www.Toro.com để xem danh sách tất cả các bộ gá và phụ kiện đã được phê duyệt.

Để đảm bảo hiệu suất tối ưu và tiếp tục được chứng nhận an toàn cho máy, chỉ sử dụng các phụ tùng và phụ kiện thay thế chính hãng của Toro. Các phụ kiện và phụ tùng thay thế do các nhà sản xuất khác sản xuất có thể gây nguy hiểm và việc sử dụng chúng có thể làm mất hiệu lực bảo hành của sản phẩm.

Vận hành

Trước khi Vận hành

An toàn Trước khi Vận hành

Thông tin tổng quát về an toàn

- Không bao giờ cho phép trẻ em hoặc người chưa được đào tạo vận hành hoặc bảo trì máy. Quy định địa phương có thể hạn chế độ tuổi của người vận hành. Chủ sở hữu chịu trách nhiệm đào tạo tất cả các nhân viên vận hành và thợ máy.
- Làm quen với cách vận hành thiết bị an toàn, nút điều khiển của người vận hành và biển báo an toàn.
- Trước khi bạn rời khỏi vị trí của người vận hành, hãy làm như sau:
 - Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng.
 - Tắt và hạ dao xoắn.
 - Gài phanh tay.
 - Tắt động cơ và rút chìa khóa.
 - Chờ cho tất cả chuyển động dừng lại.
 - Để máy nguội trước khi điều chỉnh, bảo dưỡng, vệ sinh hoặc cất giữ.
- Biết cách dừng máy và tắt động cơ nhanh chóng.
- Không vận hành máy khi tất cả các bộ phận bảo vệ và các thiết bị bảo vệ an toàn khác không ở đúng vị trí và không hoạt động bình thường trên máy.
- Trước khi cất cở, hãy luôn kiểm tra máy để đảm bảo các dao xoắn ở tình trạng hoạt động tốt.
- Kiểm tra khu vực bạn sẽ sử dụng máy và loại bỏ tất cả các đồ vật có thể bị văng ra từ máy.
- Sản phẩm này tạo ra trường điện từ. Nếu bạn đeo thiết bị y tế điện tử cấy ghép, vui lòng tham khảo ý kiến chuyên gia chăm sóc sức khỏe của bạn trước khi sử dụng sản phẩm này.

An toàn Nhiên liệu

- Hết sức cẩn thận khi xử lý nhiên liệu. Nhiên liệu dễ cháy và hơi nhiên liệu dễ gây nổ.
- Dập tắt tất cả thuốc lá, xì gà, tẩu thuốc và các nguồn phát lửa khác.
- Chỉ sử dụng bình chứa nhiên liệu đã được phê duyệt.
- Không tháo nắp nhiên liệu hoặc đổ vào bình nhiên liệu khi động cơ đang chạy hoặc đang nóng.
- Không đổ thêm hoặc xả nhiên liệu trong không gian kín.

- Không cất giữ máy hoặc bình chứa nhiên liệu ở nơi có lửa trần, tia lửa hoặc đèn đánh lửa, chẳng hạn như trên máy nước nóng hoặc thiết bị khác.
- Nếu bạn đổ tràn nhiên liệu, đừng cố khởi động động cơ; tránh tạo ra bất kỳ nguồn phát lửa nào cho đến khi hơi nhiên liệu tan hết.

Thực hiện Bảo trì Hàng ngày

Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày

Trước khi khởi động máy mỗi ngày, hãy thực hiện các quy trình Mỗi Lần sử dụng/Hàng ngày được liệt kê trong [Bảo trì \(trang 40\)](#).

Thông số Kỹ thuật Nhiên liệu

Chỉ sử dụng nhiên liệu diesel hoặc nhiên liệu diesel sinh học sạch, mới có hàm lượng lưu huỳnh thấp (<500 ppm) hoặc cực thấp (<15 ppm). Chỉ số cetan tối thiểu phải là 40. Mua nhiên liệu với số lượng có thể sử dụng trong vòng 180 ngày để đảm bảo nhiên liệu luôn mới.

Sử dụng nhiên liệu diesel dùng cho mùa hè (số 2-D) ở nhiệt độ trên -7°C và dùng cho mùa đông (hỗn hợp số 1-D hoặc số 1-D/2-D) thấp hơn nhiệt độ đó. Sử dụng nhiên liệu dành cho mùa đông ở nhiệt độ thấp hơn cung cấp các đặc tính về điểm bắt cháy và dòng lạnh thấp hơn, giúp dễ khởi động và giảm hao tác cảm bộ lọc nhiên liệu.

Sử dụng nhiên liệu dành cho mùa hè trên -7°C góp phần làm tăng thời hạn sử dụng máy bơm nhiên liệu và tăng công suất so với nhiên liệu dành cho mùa đông.

Quan trọng: Không sử dụng dầu hỏa hoặc xăng thay cho nhiên liệu diesel. Nếu không cẩn thận tuân thủ thực hiện sẽ làm hỏng động cơ.

Sẵn sàng cho Dầu diesel sinh học

Máy này cũng có thể sử dụng nhiên liệu hỗn hợp diesel sinh học lên đến B20 (20% diesel sinh học, 80% petrodiesel). Phần petrodiesel phải có hàm lượng lưu huỳnh thấp hoặc cực thấp. Tuân thủ các biện pháp phòng ngừa sau:

- Phần diesel sinh học của nhiên liệu phải đáp ứng thông số kỹ thuật ASTM D6751 hoặc EN14214.
- Thành phần nhiên liệu pha trộn phải đáp ứng tiêu chuẩn ASTM D975 hoặc EN590.
- Hỗn hợp dầu diesel sinh học có thể làm hỏng bề mặt sơn.

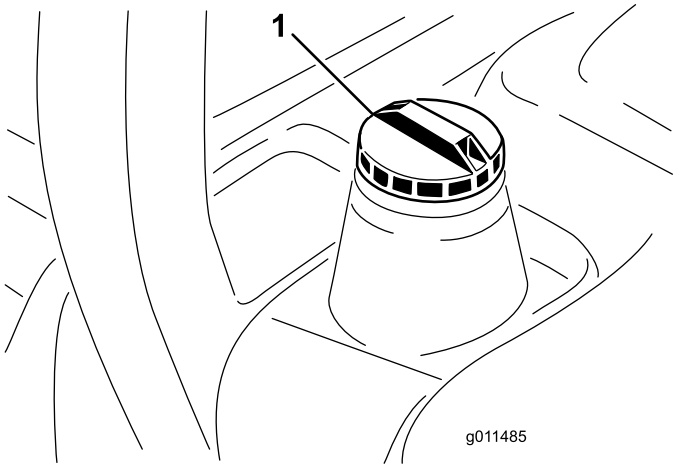
- Sử dụng hỗn hợp B5 (hàm lượng dầu diesel sinh học 5%) hoặc thấp hơn khi thời tiết lạnh.
- Theo dõi phớt dầu, ống mềm, miếng đệm tiếp xúc với nhiên liệu vì chúng có thể bị xuống cấp theo thời gian.
- Việc cấm bộ lọc nhiên liệu có thể được dự kiến trong một thời gian sau khi chuyển đổi sang hỗn hợp dầu diesel sinh học.
- Liên hệ với nhà phân phối của bạn nếu bạn muốn biết thêm thông tin về dầu diesel sinh học.

Dung tích Bình Nhiên liệu

53 L

Đổ thêm Nhiên liệu

1. Đổ máy trên bề mặt bằng phẳng, hạ dao xoắn, gài phanh tay, tắt động cơ và rút chìa khóa.
2. Dùng giẻ sạch lau sạch khu vực xung quanh nắp bình nhiên liệu.
3. Tháo nắp ra khỏi bình nhiên liệu (Hình 42).



Hình 42

1. Nắp bình nhiên liệu

4. Đổ đầy bình cho đến khi ở mức cách đáy cổ bình nạp từ 6 đến 13 mm.
5. Lắp chặt nắp bình nhiên liệu sau khi đổ đầy bình.

Lưu ý: Nếu có thể, hãy đổ đầy bình nhiên liệu sau mỗi lần sử dụng. Điều này giảm thiểu khả năng tích tụ chất ngưng tụ bên trong bình nhiên liệu.

Kiểm tra Công tắc Khóa liên động

Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày

⚠ THẬN TRỌNG

Nếu các công tắc khóa liên động an toàn bị ngắt kết nối hoặc bị hỏng, máy có hoạt động bất ngờ, gây chấn thương cá nhân.

- Không làm xáo trộn công tắc khóa liên động.
- Kiểm tra hoạt động của các công tắc khóa liên động hàng ngày và thay bất kỳ công tắc nào bị hỏng trước khi vận hành máy.

Quan trọng: Nếu máy của bạn không thực hiện được bất kỳ bước kiểm tra công tắc khóa liên động nào, hãy liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn.

Chuẩn bị Máy

1. Điều khiển máy từ từ đến khu vực thoáng đãng.
2. Hạ dao xoắn, tắt động cơ và gài phanh tay.

Kiểm tra Khóa liên động Khởi động Bàn đạp Kéo

1. Ngồi vào ghế của người vận hành.
2. Bật phanh tay.
3. Nhấn công tắc PTO đến vị trí TẮT.
4. Nhấn bàn đạp kéo.
5. Xoay chìa khóa về vị trí KHỞI ĐỘNG.

Lưu ý: Trong lúc khởi động không được quay động cơ cùng lúc với nhấn bàn đạp kéo.

Kiểm tra Khóa liên động Khởi động PTO

1. Ngồi vào ghế của người vận hành.
2. Kéo công tắc PTO lên đến vị trí BẬT.
3. Xoay chìa khóa về vị trí KHỞI ĐỘNG.

Lưu ý: Động cơ không được khởi động với công tắc PTO ở vị trí BẬT.

Kiểm tra Khóa liên động Chạy PTO

1. Ngồi vào ghế của người vận hành.
2. Nhấn công tắc PTO đến vị trí TẮT.
3. Khởi động động cơ.
4. Kéo công tắc PTO lên đến vị trí BẬT.
5. Hạ dao xoắn xuống để bật PTO.
6. Đứng dậy khỏi ghế.

Lưu ý: PTO không được chạy khi bạn rời khỏi ghế của người vận hành.

Lưu ý: Không để dao xoắn quay quá vài giây trong quá trình thử nghiệm này để tránh mài mòn không cần thiết.

Kiểm tra Phanh tay và Khóa liên động Chạy Bàn đạp Kéo

1. Ngồi vào ghế của người vận hành.
2. Bật phanh tay.
3. Nhấn công tắc PTO đến vị trí TẮT.
4. Khởi động động cơ.
5. Nhấn bàn đạp kéo.

Lưu ý: Máy sẽ không có phản hồi gì khi bạn nhấn bàn đạp kéo trong khi đang gài phanh đỗ. Thông báo tư vấn sẽ xuất hiện trên InfoCenter.

Kiểm tra gài phanh đỗ tự động

1. Ngồi vào ghế của người vận hành.
2. Khởi động động cơ.
3. Tắt phanh tayphanh đỗ.
4. Đứng dậy khỏi ghế.

Lưu ý: Đèn đỏ trên công tắc phanh đỗ sẽ phát sáng khi bạn rời khỏi ghế của người vận hành, cho biết phanh đỗ đang bật.

Kiểm tra khóa liên động tắt hạ dao xoắn

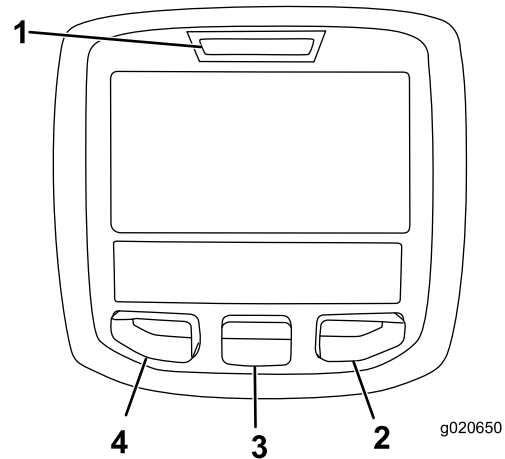
1. Ngồi vào ghế của người vận hành.
2. Khởi động động cơ.
3. Đảm bảo dao xoắn được nâng lên vị trí vận chuyển.
4. Đứng dậy khỏi ghế.
5. Hạ dao xoắn.

Lưu ý: Dao xoắn không được hạ khi bạn rời khỏi ghế của người vận hành.

Sử dụng Màn hình LCD của InfoCenter

Màn hình LCD của InfoCenter hiển thị thông tin về máy của bạn, ví dụ như trạng thái hoạt động, các chẩn đoán khác nhau và thông tin khác về máy (Hình 43) Có màn hình khởi động ứng dụng và màn hình thông tin chính của InfoCenter. Bạn có thể chuyển đổi giữa màn hình khởi động ứng dụng và màn hình thông tin chính, bất kỳ lúc nào, bằng cách nhấn bất

kỳ nút nào của InfoCenter và sau đó chọn mũi tên hướng phù hợp.



Hình 43

1. Đèn chỉ báo
2. Nút bên phải
3. Nút giữa
4. Nút bên trái

















- Nút Bên trái, Nút Truy cập/Quay lại Menu — nhấn nút này để truy cập các menu của InfoCenter. Bạn có thể sử dụng nút này để quay lại bất kỳ menu nào bạn hiện đang sử dụng.
- Nút giữa — sử dụng nút này để cuộn các menu xuống.
- Nút Bên phải — sử dụng nút này để mở menu có mũi tên bên phải cho biết nội dung bổ sung.

Lưu ý: Mục đích của mỗi nút có thể thay đổi tùy thuộc vào nội dung được yêu cầu tại thời điểm đó. Mỗi nút được gắn nhãn với một biểu tượng hiển thị chức năng hiện tại của nút.

Mô tả Biểu tượng của InfoCenter

THỜI HẠN CỦA DỊCH VỤ	Cho biết khi nào dịch vụ theo lịch cần phải được thực hiện
	Đồng hồ đo giờ
	Biểu tượng thông tin
	Nhanh
	Chậm
	Mức nhiên liệu
	Các bugi đốt nóng đang hoạt động

Mô tả Biểu tượng của InfoCenter (cont'd.)

	Nâng các dao xoắn
	Hạ các dao xoắn
	Người vận hành phải ngồi vào ghế
	Chỉ báo Phanh Tay — cho biết khi phanh tay đang Bật
H	Xác định phạm vi là Cao (Vận chuyển)
N	Số Mo
L	Xác định phạm vi là Thấp (Cắt cỏ)
	Nhiệt độ chất làm mát - cho biết nhiệt độ chất làm mát động cơ ở °C hoặc °F
	Nhiệt độ (nóng)
	Hệ dẫn động PTO được bật.
	Bị từ chối hoặc không được phép
	Khởi động Động cơ
	Dừng hoặc tắt máy
	Động cơ
	Công tắc chìa khóa
	Cho biết khi các dao xoắn đang được hạ xuống
	Cho biết khi các dao xoắn đang được nâng lên
PIN	Mã truyền PIN
CAN	Giao thức CAN Bus
	InfoCenter
Bad	Xấu hoặc hỏng
	Bóng đèn

Mô tả Biểu tượng của InfoCenter (cont'd.)

OUT	Đầu ra của bộ điều khiển TEC hoặc bộ dây an toàn điều khiển
	Công tắc
	Người vận hành phải nhả công tắc
	Người vận hành phải chuyển sang trạng thái được chỉ định
	Chế độ khởi động
Các ký hiệu thường được kết hợp với nhau để tạo thành câu. Một số ví dụ được trình bày dưới đây	
	Người vận hành cần phải đặt máy ở số mo
	Từ chối khởi động động cơ
	Tắt động cơ
	Chất làm mát động cơ quá nóng
	Ngồi xuống hoặc gài phanh tay

Sử dụng Menu

Để truy cập hệ thống menu của InfoCenter, hãy nhấn nút truy cập menu khi đang ở màn hình chính. Thao tác này sẽ đưa bạn đến menu chính. Tham khảo bảng sau đây để biết tóm tắt về các phương án tùy chọn có sẵn từ các menu:











Menu chính	
Mục trong Menu	Mô tả
Lỗi	Menu Lỗi chứa danh sách lỗi gắn dây của máy. Tham khảo Hướng dẫn Sử dụng Dịch vụ hoặc Nhà phân phối Toro được Ủy quyền của bạn để biết thêm thông tin về menu Lỗi và nội dung trong đó.
Dịch vụ	Menu Dịch vụ chứa thông tin về máy như giờ sử dụng, bộ đếm, và các chỉ số tương tự khác.

Chẩn đoán	Menu Chẩn đoán hiển thị trạng thái của từng công tắc máy, cảm biến và đầu ra điều khiển. Bạn có thể sử dụng thông tin này để khắc phục một số sự cố nhất định vì nó sẽ nhanh chóng cho bạn biết nút điều khiển nào của máy đang bật và đang tắt.
Cài đặt	Menu Cài đặt cho phép bạn tùy chỉnh và sửa đổi các biến cấu hình trên màn hình InfoCenter.
Giới thiệu	Menu Giới thiệu liệt kê số mẫu máy, số sê-ri và phiên bản phần mềm của máy bạn.


Dịch vụ	
Mục trong Menu	Mô tả
Giờ	Liệt kê tổng số giờ mà máy móc, động cơ và PTO đã hoạt động, cũng như số giờ mà máy móc đã được vận chuyển và dịch vụ đến hạn.
Số lượng	Liệt kê nhiều chỉ số mà máy đã gặp phải.

Chẩn đoán	
Mục trong Menu	Mô tả
Dao xoắn	Cho biết các yếu tố đầu vào, định tính và đầu ra để nâng và hạ các dao xoắn.
Phạm vi Cao/Thấp	Cho biết các yếu tố đầu vào, định tính và đầu ra để điều khiển ở chế độ vận chuyển.
Hệ dẫn động PTO	Cho biết các yếu tố đầu vào, định tính và đầu ra để bật mạch PTO.
Chạy Động cơ	Cho biết các yếu tố đầu vào, định tính và đầu ra để khởi động động cơ.

Cài đặt	
Mục trong Menu	Mô tả
Đơn vị	Điều khiển các đơn vị được sử dụng trên InfoCenter. Các lựa chọn trình đơn là tiếng Anh hoặc Số liệu.
Ngôn ngữ	Điều khiển ngôn ngữ được sử dụng trên InfoCenter*.
Đèn nền LCD	Điều khiển độ sáng của màn hình LCD.
Độ tương phản LCD	Điều khiển độ tương phản của màn hình LCD.

Tốc độ Guồng xoắn Mài rà ngược Phía trước	Điều khiển tốc độ guồng xoắn phía trước ở chế độ mài rà ngược.
Tốc độ Guồng xoắn Mài rà ngược Phía sau	Điều khiển tốc độ guồng xoắn phía sau ở chế độ mài rà ngược.
Tốc độ Cắt cỏ	Điều khiển tốc độ trên mặt đất để xác định tốc độ guồng xoắn.
Menu được Bảo vệ 	Cho phép một người (quản đốc/thợ máy) được công ty của bạn ủy quyền có mã PIN truy cập các menu được bảo vệ.
Cài đặt Bảo vệ 	Cho phép khả năng thay đổi cài đặt trong cài đặt được bảo vệ
Tăng tốc 	Cài đặt Thấp, Trung bình và Cao sẽ điều khiển tốc độ kéo phản ứng nhanh như thế nào khi bạn di chuyển bàn đạp kéo.
Số lượng lưỡi dao 	Điều khiển số lượng lưỡi cắt trên guồng xoắn để tạo tốc độ guồng xoắn.
Độ cao cắt (HOC) 	Điều khiển độ cao cắt (HOC) để xác định tốc độ guồng xoắn.
Số vòng mỗi phút của Guồng xoắn F 	Hiển thị vị trí tốc độ guồng xoắn được tính toán cho các guồng xoắn phía trước. Các guồng xoắn cũng có thể được điều chỉnh thủ công.
Số vòng mỗi phút của Guồng xoắn R 	Hiển thị vị trí tốc độ guồng xoắn được tính toán cho các guồng xoắn phía sau. Các guồng xoắn cũng có thể được điều chỉnh thủ công.
Tốc độ cắt cỏ 	Điều khiển tốc độ tối đa khi ở chế độ cắt cỏ (phạm vi thấp)
Tốc độ Vận chuyển 	Điều khiển tốc độ tối đa khi ở chế độ vận chuyển (phạm vi cao)
Smart Power 	Bật và tắt Smart Power

* Chỉ văn bản của “giao diện người vận hành” mới được dịch. Các màn hình Lỗi, Dịch vụ và Chẩn đoán đều là “giao diện dùng trong bảo trì”. Tiêu đề hiển thị bằng ngôn ngữ đã chọn, nhưng các mục trong menu sẽ là tiếng Anh.

 Được bảo vệ trong các Menu được bảo vệ—chỉ có thể truy cập bằng cách nhập mã PIN

Giới thiệu	
Mục trong Menu	Mô tả
Mẫu máy	Liệt kê số mẫu máy của máy.

Số sê-ri	Liệt kê số sê-ri của máy.
Bản sửa đổi Bộ điều khiển Máy	Liệt kê bản sửa đổi phần mềm của bộ điều khiển chính.
Bản sửa đổi InfoCenter	Liệt kê bản sửa đổi phần mềm của InfoCenter.
Giao thức CAN Bus	Liệt kê trạng thái đường truyền thông của máy.

Menu được Bảo vệ

Có các cài đặt cấu hình hoạt động có thể điều chỉnh trong Menu Cài đặt của InfoCenter. Để khóa những cài đặt này, hãy sử dụng Menu được bảo vệ.

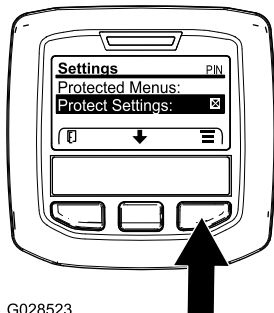
Lưu ý: Tại thời điểm cung cấp, mã mật khẩu ban đầu được lập trình bởi nhà phân phối của bạn.

Truy cập Trình đơn được Bảo vệ

Lưu ý: Mã PIN mặc định của nhà máy cho máy của bạn là 0000 hoặc 1234.

Nếu bạn đã thay đổi mã PIN và quên mã, vui lòng liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn để được hỗ trợ.

1. Từ TRÌNH ĐƠN CHÍNH, sử dụng nút trung tâm để cuộn xuống đến TRÌNH ĐƠN CÀI ĐẶT và nhấn nút bên phải (Hình 44).

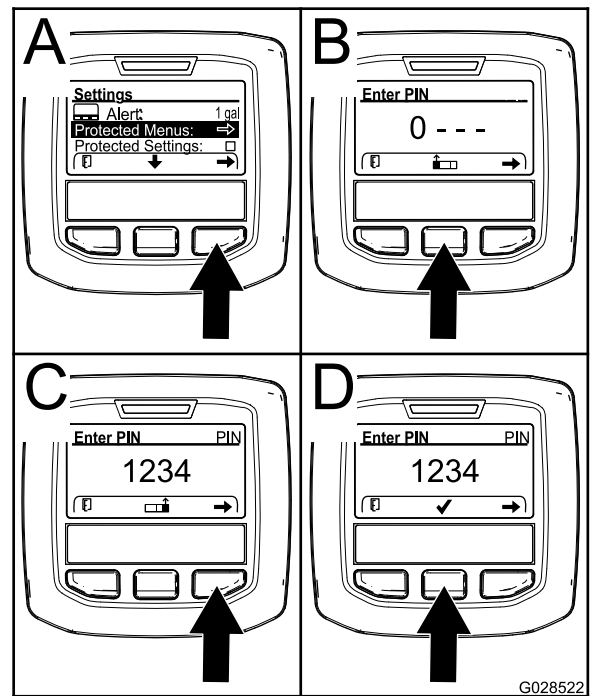


G028523

g028523

Hình 44

2. Trong TRÌNH ĐƠN CÀI ĐẶT, sử dụng nút trung tâm để cuộn xuống đến TRÌNH ĐƠN ĐƯỢC BẢO VỆ và nhấn nút bên phải (Hình 45A).



G028522

g028522

Hình 45

3. Để nhập mã PIN, hãy nhấn nút trung tâm cho đến khi chữ số đầu tiên chính xác xuất hiện, sau đó nhấn nút bên phải để chuyển sang chữ số tiếp theo (Hình 45B và Hình 45C). Lặp lại bước này cho đến khi nhập chữ số cuối cùng và nhấn nút bên phải một lần nữa.
4. Nhấn nút giữa để nhập mã PIN (Hình 45D).

Chờ cho đến khi đèn chỉ báo màu đỏ của InfoCenter phát sáng.

Lưu ý: Nếu InfoCenter chấp nhận mã PIN và trình đơn được bảo vệ được mở khóa, từ "PIN" sẽ hiển thị ở góc trên bên phải của màn hình.


Lưu ý: Xoay công tắc chìa khóa đến vị trí TẮT rồi đến vị trí BẬT sẽ khóa trình đơn được bảo vệ.

Xem và Thay đổi Cài đặt Trình đơn được Bảo vệ


1. Trong Trình đơn được Bảo vệ, cuộn xuống đến Cài đặt Bảo vệ.
2. Để xem và thay đổi cài đặt mà không cần nhập mã PIN, hãy sử dụng nút bên phải để thay đổi Cài đặt Bảo vệ thành TẮT.
3. Để xem và thay đổi cài đặt bằng mã PIN, hãy sử dụng nút bên trái để thay đổi Cài đặt Bảo vệ thành BẬT, cài đặt mã PIN và xoay chìa khóa trong công tắc khóa điện sang vị trí TẮT rồi đến vị trí BẬT.

Đặt Bộ hẹn giờ Dịch vụ Đến hạn

Bộ hẹn giờ dịch vụ đến hạn sẽ đặt lại số giờ dịch vụ đến hạn sau khi thực hiện quy trình bảo trì theo lịch.

1. Trong Menu Cài đặt, sử dụng nút trung tâm để cuộn xuống đến MENU ĐƯỢC BẢO VỆ và nhấn nút bên phải.
2. Nhập PIN; tham khảo Truy cập Menu được Bảo vệ trên *Hướng dẫn Vận hành* cho máy của bạn.
3. Trong Menu Dịch vụ, điều hướng đến MENU GIỜ.
4. Cuộn xuống đến ký hiệu dịch vụ .

Lưu ý: Nếu dịch vụ hiện đang đến hạn, biểu tượng đầu tiên hiển thị NGAY BÂY GIỜ.

5. Bên dưới biểu tượng đầu tiên là mục khoảng cách thời gian dịch vụ  (khoảng cách thời gian, ví dụ: 250, 500, v.v.)
- Lưu ý:** Khoảng cách thời gian dịch vụ là một mục trong menu được bảo vệ.
6. Đánh dấu khoảng cách thời gian dịch vụ và nhấn nút bên phải.
7. Khi màn hình mới xuất hiện, hãy xác nhận ĐẶT LẠI GIỜ DỊCH VỤ — BẠN CÓ CHẮC KHÔNG?
8. Chọn CÓ (nút trung tâm) hoặc KHÔNG (nút bên trái).
9. Sau khi bạn chọn CÓ, màn hình khoảng cách thời gian sẽ xóa và trở lại các lựa chọn Giờ Dịch vụ.

Cài đặt Số lượng Lưỡi cắt

1. Trong Menu Cài đặt, cuộn xuống đến Số lượng Lưỡi cắt.
2. Nhấn nút bên phải để thay đổi số lượng lưỡi dao giữa guồng xoắn có 8 hoặc 11 lưỡi dao.

Cài đặt Độ cao cắt (HOC)

1. Trong Menu Cài đặt, cuộn xuống đến HOC.
2. Nhấn nút bên phải để chọn HOC.
3. Sử dụng nút trung tâm và bên phải để chọn cài đặt HOC phù hợp. (Nếu cài đặt chính xác không được hiển thị, hãy chọn cài đặt HOC gần nhất từ danh sách được hiển thị).
4. Nhấn nút bên trái để thoát HOC và lưu cài đặt.

Cài đặt Tốc độ Guồng xoắn Phía trước và Phía sau

Mặc dù tốc độ guồng xoắn phía trước và phía sau được tính toán bằng cách nhập số lượng lưỡi cắt, tốc độ cắt cỏ và HOC vào InfoCenter, cài đặt có thể

được thay đổi theo cách thủ công để phù hợp với các điều kiện cắt khác nhau.

1. Để thay đổi Cài đặt Tốc độ Guồng xoắn, cuộn xuống đến Số vòng mỗi phút của Guồng xoắn F, Số vòng mỗi phút của Guồng xoắn R, hoặc cả hai.
2. Nhấn nút bên phải để thay đổi giá trị tốc độ guồng xoắn. Khi bạn thay đổi cài đặt tốc độ, màn hình tiếp tục hiển thị tốc độ guồng xoắn được tính toán dựa trên số lượng lưỡi cắt, tốc độ cắt cỏ và HOC đã được nhập trước đó, nhưng giá trị mới cũng được hiển thị.

Cài đặt tốc độ cắt cỏ tối đa cho phép

Cài đặt đã chọn được hiển thị dưới dạng X trên biểu đồ thanh tốc độ kéo cùng với cài đặt điều khiển hành trình và dừng bàn đạp. X trên thanh biểu thị tốc độ tối đa bị giới hạn bởi người giám sát ([Hình 47](#) hoặc [Hình 49](#)).

Lưu ý: Cài đặt này được duy trì trong bộ nhớ và áp dụng cho tốc độ kéo cho đến khi bạn thay đổi.

1. Trong Menu Cài đặt, cuộn xuống đến Tốc độ cắt cỏ và nhấn nút bên phải.
2. Sử dụng nút bên phải để tăng tốc độ cắt cỏ tối đa với gia số 0,8 km/h (0,5 mph) từ 1,6 đến 12,9 km/h (1,0 và 8,0 mph).
3. Sử dụng nút ở chính giữa để tăng tốc độ cắt cỏ tối đa với gia số 0,8 km/h (0,5 mph) từ 1,6 đến 12,9 km/h (1,0 và 8,0 mph).
4. Nhấn nút bên trái để thoát.

Cài đặt tốc độ vận chuyển tối đa cho phép

Cài đặt đã chọn được hiển thị dưới dạng X trên biểu đồ thanh tốc độ kéo cùng với cài đặt điều khiển hành trình và dừng bàn đạp. X trên thanh biểu thị tốc độ tối đa bị giới hạn bởi người giám sát ([Hình 47](#) hoặc [Hình 49](#)).

Lưu ý: Cài đặt này được duy trì trong bộ nhớ và áp dụng cho tốc độ kéo cho đến khi bạn thay đổi.

1. Trong Menu Cài đặt, cuộn xuống đến Tốc độ Vận chuyển và nhấn nút bên phải.
2. Sử dụng nút bên phải để tăng tốc độ vận chuyển tối đa với gia số 0,8 km/h (0,5 mph) từ 8,0 đến 16,0 km/h (5,0 và 10,0 mph).
3. Sử dụng nút ở chính giữa để tăng tốc độ vận chuyển tối đa với gia số 0,8 km/h (0,5 mph) từ 8,0 đến 16,0 km/h (5,0 và 10,0 mph).
4. Nhấn nút bên trái để thoát.

BẬT/TẮT Smart Power

1. Trong menu cài đặt, cuộn xuống đến Smart Power.
2. Nhấn nút bên phải để chuyển đổi giữa BẬT và TẮT.
3. Nhấn nút bên trái để thoát.

Cài đặt chế độ tăng tốc

1. Trong Menu Cài đặt, cuộn xuống đến Tăng tốc.
2. Nhấn nút bên phải để chuyển đổi giữa THẤP, TRUNG BÌNH và CAO.
3. Nhấn nút bên trái để thoát.

Kiểm tra khoảng cách phanh thủy tĩnh

Máy này sẽ tự động phanh và dừng khi bạn đưa bàn đạp kéo về số mo.

Lưu ý: Để giảm tốc êm mượt, hãy dùng bàn chân để từ từ điều khiển bàn đạp kéo về số mo. Không lấy bàn chân ra khỏi bàn đạp và để bàn đạp khớp trở lại vị trí số mo trừ khi bạn có ý định dừng lại nhanh chóng.

Máy sẽ dừng hẳn ở khoảng 3,7 m (12 ft) tính từ tốc độ vận chuyển tối đa là 10 mph.

1. Trên mặt đường bằng phẳng, khô ráo, đánh dấu điểm bắt đầu và điểm kết thúc là 3,7 m (12 ft).
2. Lái máy với tốc độ vận chuyển tối đa là 16 km/h (10 mph) và bỏ chân ra tại điểm bắt đầu 3,7 m (12 ft).
3. Kiểm tra xem máy có dừng trong phạm vi 0,6 m (2 ft) tính từ vạch kết thúc (3,7 m hoặc 12 ft) hay không.
4. Liên hệ với nhà phân phối Toro của bạn nếu khoảng cách dừng của máy không nằm trong 0,6 m (2 ft) so với khoảng cách này.

Tìm hiểu tốc độ kéo được hiển thị

Máy này hiển thị tốc độ kéo ước tính bằng kilômét trên giờ (km/h) hoặc dặm trên giờ (mph).

- Tốc độ tức thời được hiển thị ở góc trên bên trái của màn hình điều khiển hành trình và dừng bàn đạp ào.
- Tốc độ kéo được ước tính và hiệu chỉnh để được chính xác nhất ở mức 8,0 km/h (5,0 mph) trong khi cắt cỏ. Tốc độ hiển thị là chính xác khi đạt 0,8 km/h

(0,5 mph), cao hơn hoặc thấp hơn tốc độ hiển thị trong khi lái trên mặt đường khô ráo, bằng phẳng.

- Vui lòng liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn nếu tốc độ quan sát được của máy lệch hơn 2,4 km/h (1,5 mph) so với tốc độ hiển thị.

Trong khi Vận hành

An toàn Trong Vận hành

Thông tin tổng quát về an toàn

- Chủ sở hữu/người vận hành có thể ngăn chặn và chịu trách nhiệm về những tai nạn có thể gây chấn thương cá nhân hoặc thiệt hại về tài sản.
- Mặc quần áo phù hợp, bao gồm bảo vệ mắt; quần dài; giày dép chắc chắn, chống trơn trượt; và bảo vệ thính giác. Buộc tóc dài lại và không mặc quần áo rộng hoặc đeo trang sức lỏng lẻo.
- Không vận hành máy khi bị ốm, mệt mỏi hoặc đang chịu ảnh hưởng của các chất có cồn, chất gây nghiện.
- Bạn cần tập trung cao độ khi vận hành máy. Tránh bị phân tâm vào bất kỳ hoạt động nào khác; nếu không, bạn có thể gây chấn thương cho bản thân hoặc gây thiệt hại về tài sản.
- Trước khi khởi động động cơ, hãy đảm bảo tất cả bộ phận truyền động đều ở vị trí số Mo, phanh đã được bật và bạn đang ở vị trí vận hành.
- Không chở người khác đi cùng trên máy và không để những người xung quanh và trẻ em lại gần khu vực vận hành.
- Chỉ vận hành máy khi có tầm nhìn tốt để tránh lỗi hỏng hoặc nguy cơ tiềm ẩn.
- Tránh cắt trên cỏ ướt. Lực kéo giảm có thể khiến máy bị trượt.
- Không để tay và chân của bạn lại gần dao xoắn.
- Quan sát phía sau và phía dưới trước khi lùi để đảm bảo đường đi thông suốt.
- Cẩn thận khi đến gần góc khuất, bụi rậm, cây cối hoặc các vật thể khác có thể che khuất tầm nhìn của bạn.
- Dừng các dao xoắn bất cứ khi nào bạn không cắt cỏ.
- Giảm tốc độ và thận trọng khi lái máy rẽ và băng qua đường và vỉa hè. Luôn nhường quyền ưu tiên qua đường.
- Chỉ vận hành động cơ ở những khu vực thông gió tốt. Khí thải có chứa carbon monoxide, có thể gây chết người nếu hít phải.
- Không để máy chạy mà không được giám sát.
- Trước khi bạn rời khỏi vị trí của người vận hành, hãy làm như sau:

- Đổ máy trên bề mặt bằng phẳng.
- Tắt và hạ dao xoắn.
- Gài phanh tay.
- Tắt động cơ và rút chìa khóa.
- Chờ cho tất cả chuyển động dừng lại.
- Để máy nguội trước khi điều chỉnh, bảo dưỡng, vệ sinh hoặc cất giữ.
- Chỉ vận hành máy khi có tầm nhìn tốt và điều kiện thời tiết thích hợp. Không vận hành máy khi có nguy cơ bị sét đánh.
- Chỉ sử dụng điều khiển hành trình (nếu được trang bị) khi bạn có thể vận hành máy ở khu vực thoáng đãng, bằng phẳng, không có chướng ngại vật và ở nơi máy có thể di chuyển với tốc độ không đổi mà không bị gián đoạn.

An toàn theo Hệ thống Chống Lật (ROPS)

- Không tháo bất kỳ bộ phận nào của ROPS ra khỏi máy.
- Đảm bảo đã gắn dây đai an toàn và bạn có thể tháo dây nhanh chóng trong trường hợp khẩn cấp.
- Luôn luôn đeo dây đai an toàn.
- Kiểm tra cẩn thận các vật cản trên cao và không tiếp xúc với chúng.
- Giữ ROPS ở tình trạng hoạt động an toàn bằng cách kiểm tra kỹ lưỡng định kỳ xem có hư hỏng gì không và siết chặt tất cả các chốt hãm.
- Thay thế tất cả các bộ phận ROPS bị hỏng. Không sửa chữa hoặc thay đổi chúng.

An toàn trên Dốc

- Dốc là yếu tố chính liên quan đến tai nạn mất kiểm soát và lật xe, có thể dẫn đến chấn thương nặng hoặc tử vong. Bạn có trách nhiệm vận hành dốc an toàn. Vận hành máy trên bất kỳ độ dốc nào cũng cần phải hết sức thận trọng.
- Đánh giá các điều kiện của địa điểm làm việc để xác định xem độ dốc có an toàn cho vận hành máy hay không, bao gồm khảo sát địa điểm. Luôn luôn suy xét dựa trên kinh nghiệm và đưa ra đánh giá hợp lý khi thực hiện khảo sát này.
- Xem lại hướng dẫn về độ dốc được liệt kê dưới đây để vận hành máy trên dốc. Trước khi bạn vận hành máy, hãy đánh giá điều kiện tại hiện trường để xác định xem bạn có thể vận hành máy trong điều kiện vào ngày hôm đó và tại địa điểm đó hay không. Việc thay đổi về địa hình có thể dẫn đến thay đổi hoạt động của máy trên dốc.
 - Tránh khởi động, dừng hoặc quay máy trên đường dốc. Tránh thay đổi tốc độ hoặc phương hướng đột ngột. Thực hiện quay máy chậm và từ tốn.

- Không vận hành máy trong bất kỳ điều kiện nào khi nghi ngờ có vấn đề về lực kéo, lái hoặc độ ổn định.
- Loại bỏ hoặc đánh dấu vật cản như mương, hố, đường lún, chỗ lồi, đá hoặc các nguy cơ tiềm ẩn khác. Cỏ cao có thể che khuất vật cản. Địa hình không bằng phẳng có thể làm lật máy.
- Lưu ý rằng việc vận hành máy trên cỏ ướt, ngang dốc hoặc xuống dốc có thể làm mất lực kéo của máy.
- Hết sức thận trọng khi vận hành máy gần dốc thẳng đứng, mương, bờ kè, nguy cơ có nước hoặc các mối nguy hiểm khác. Máy có thể đột ngột lật nếu một bánh xe đi qua mép hoặc mép bị lún. Hãy thiết lập khu vực an toàn giữa máy và các mối nguy hiểm.
- Xác định những mối nguy hiểm ở chân dốc. Nếu có nguy hiểm, hãy cất cổ trên dốc bằng máy loại đẩy tay.
- Nếu có thể, hãy hạ thấp dao xoắn xuống sát đất khi đang vận hành trên dốc. Nâng dao xoắn khi đang vận hành trên dốc có thể khiến máy hoạt động không ổn định.

Tìm hiểu đặc điểm vận hành của máy

- Khi bạn bỏ chân ra khỏi bàn đạp kéo, máy sẽ tự động phanh để dừng lại.
- Các nút điều khiển bàn đạp được tối ưu hóa để tạo phản hồi phản ứng nhưng ổn định, cho phép bạn duy trì khả năng điều khiển nhất quán trên địa hình gồ ghề, đồng thời vẫn cho phép phanh nhanh và êm mượt.
- Tốc độ tối đa được cài đặt trong cài đặt menu được bảo vệ bằng mã PIN do người giám sát cài đặt để giới hạn tốc độ kéo tối đa của máy.
- Tốc độ sử dụng bàn đạp kéo, tốc độ điều khiển hành trình và tốc độ kéo dừng bàn đạp có thể đạt được đều bị giới hạn bởi tốc độ tối đa được cài đặt trong menu được bảo vệ bằng mã PIN.

Vận hành Máy

- Nếu có chướng ngại vật cản đường, hãy nâng dao xoắn để cất cổ xung quanh đó.
- Khi vận chuyển máy giữa các khu vực làm việc, hãy tắt PTO và nâng dao xoắn lên vị trí nâng lên hoàn toàn. Điều này cho phép bàn đạp lực kéo hoạt động giống như một chiếc ô tô.
- Luôn lái xe chậm ở những khu vực gồ ghề.
- Không bao giờ tắt máy khi đang điều khiển máy.

Thực hành vận hành máy

- Để làm quen với các tính năng của máy, hãy thực hành vận hành máy.
- Nâng dao xoắn, tắt phanh đỗ, nhấn bàn đạp kéo tiến, và lái xe cẩn thận đến khu vực thoáng đãng.
- Thực hành lái máy, bởi vì máy có bộ phận truyền động thủy tĩnh và các tính năng của máy có thể khác với các máy bảo dưỡng cỏ khác.
- Thực hành di chuyển tiến và lùi, khởi động và dừng máy. Để dừng máy, bỏ chân ra khỏi bàn đạp kéo và để bàn đạp trở về vị trí số Mo.

Lưu ý: Khi ngồi trong máy để xuống dốc, bạn có thể phải sử dụng bàn đạp lùi để dừng lại.

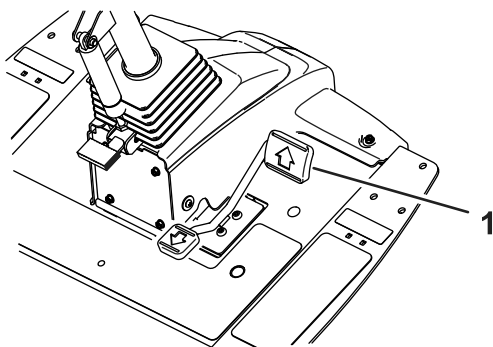
- Thực hành lái xe xung quanh các chướng ngại vật khi các dao xoắn nâng lên và hạ xuống. Hãy cẩn thận khi lái giữa các vật hẹp để không làm hỏng máy hoặc các dao xoắn.

Điều chỉnh bàn đạp kéo

Bàn đạp này điều khiển tốc độ tiến và lùi của máy cũng như tự động phanh khi bạn đưa máy về số mo.

- Bạn càng đẩy bàn đạp tiến hoặc lùi, máy sẽ di chuyển càng nhanh.
- Để điều khiển máy dừng êm mượt trong khi vận chuyển hoặc cắt cỏ, hãy sử dụng bàn chân để đưa bàn đạp kéo về số mo với tốc độ mong muốn.
- Để bật phanh tối đa, hãy bỏ bàn chân ra khỏi bàn đạp kéo, để bàn đạp trở về số mo. Máy tự động phanh để dừng.

Hệ thống lực kéo này cho phép bạn tùy chỉnh cài đặt tăng tốc để tạo cảm giác thoải mái cho người vận hành và phù hợp với điều kiện sân gôn. Tham khảo [Truy cập Trình đơn được Bảo vệ \(trang 27\)](#) để thay đổi cài đặt.



Hình 46

g383737

1. Bàn đạp kéo

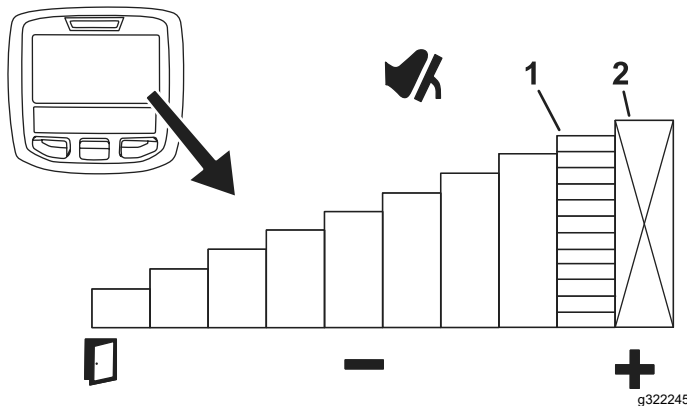
Sử dụng tính năng Dừng bàn đạp ảo (VPS)

Tính năng dừng bàn đạp ảo (VPS) cho phép bạn tạm thời cài đặt tốc độ kéo tối đa nhỏ hơn tốc độ kéo tối đa của người giám sát được bảo vệ bằng mật khẩu.

Để tạm thời cài đặt tốc độ tối đa của máy, hãy nhấn bàn đạp kéo hoàn toàn về phía trước (Hình 46). Bạn có thể cài đặt tốc độ riêng cho phạm vi cắt cỏ và phạm vi vận chuyển (Hình 47).

- Để truy cập tính năng này, chọn nút ở giữa trên InfoCenter từ màn hình chính (Hình 47).

Lưu ý: Tính năng này sẽ trở về cài đặt tốc độ tối đa của người giám sát khi tắt chìa khóa.



Hình 47

1. Cho biết tốc độ kéo tối đa (dùng bàn đạp)
2. Tốc độ này bị khóa trong menu mã PIN được bảo vệ.

- Tính năng này cho phép bạn tùy chỉnh cài đặt tốc độ cho phù hợp với mức độ thoải mái của bạn hoặc tùy chỉnh cài đặt tốc độ để phù hợp với ứng dụng.

Bất cứ khi nào tốc độ kéo tối đa được thay đổi thông qua cài đặt tốc độ tối đa của người giám sát hoặc Dừng bàn đạp ảo, bàn đạp kéo sẽ tự động được lập trình lại để sử dụng toàn bộ hành trình bàn đạp giữa số mo và tốc độ tối đa mới. Điều này có nghĩa là người vận hành có thể đạt được khả năng điều khiển tốc độ kéo chính xác hơn với cài đặt tốc độ tối đa thấp hơn.

Lời khuyên sử dụng Dừng bàn đạp ảo (VPS)

- Cài đặt tốc độ tối đa tạm thời thấp hơn để cắt cỏ trên đường dọn dẹp của đường lăn bóng.

- Cài đặt tốc độ tối đa tạm thời thấp hơn để cải thiện khả năng điều khiển khi vận hành trong hoặc gần xưởng bảo trì.
- Cài đặt tốc độ tối đa tạm thời thấp hơn để cải thiện khả năng điều khiển khi tải máy lên xe moóc.

Vận hành điều khiển hành trình

Cài đặt điều khiển hành trình

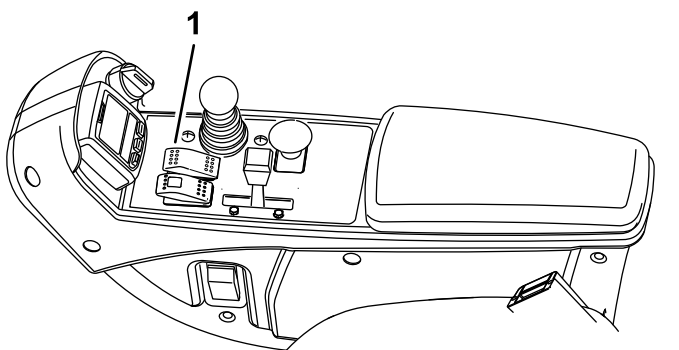
Công tắc điều khiển hành trình sẽ bị khóa trong điều khiển hành trình để duy trì tốc độ trên mặt đất mong muốn. Nhấn vào phía sau công tắc sẽ tắt điều khiển hành trình, vị trí ở giữa của công tắc sẽ bật chức năng điều khiển hành trình, và nhấn vào phía trước của công tắc sẽ cài đặt tốc độ trên mặt đất mong muốn.

Sau khi bật công tắc điều khiển hành trình và cài đặt tốc độ (Hình 48), hãy sử dụng InfoCenter để điều chỉnh cài đặt tốc độ của điều khiển hành trình (Hình 43 và Hình 49).

Để tắt điều khiển hành trình, hãy sử dụng như sau:

- Khi ở trong phạm vi vận chuyển, nhấn bàn đạp kéo lùi, gài phanh đỗ, hoặc nhấn công tắc điều khiển hành trình sang vị trí TẮT.
- Khi ở trong phạm vi cắt cỏ, nhấn bàn đạp kéo lùi, gài phanh đỗ, tắt PTO hoặc nhấn công tắc điều khiển hành trình sang vị trí TẮT.

Lưu ý: Việc tắt điều khiển hành trình sẽ khiến máy tự động phanh lại để dừng lại. Nếu bạn muốn tắt điều khiển hành trình nhưng vẫn tiếp tục lái máy, hãy nhấn bàn đạp kéo để chuyển tiếp êm mượt từ điều khiển hành trình sang điều khiển tốc độ thủ công.

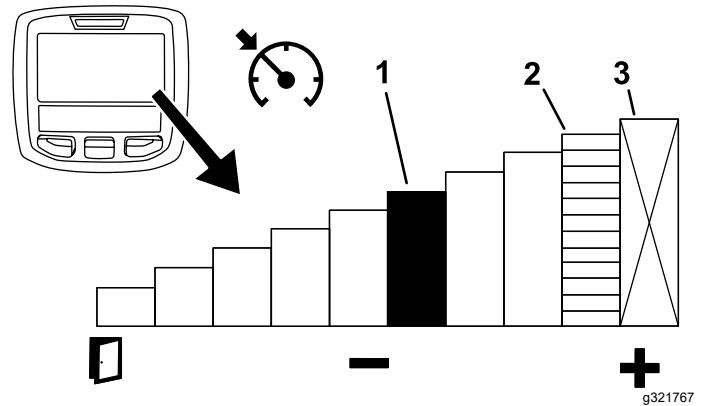


Hình 48

1. Công tắc điều khiển hành trình

Điều chỉnh tốc độ điều khiển hành trình

Sau khi bật công tắc điều khiển hành trình trên bảng điều khiển (Hình 48), hãy sử dụng InfoCenter để điều chỉnh cài đặt tốc độ của điều khiển hành trình (Hình 49).



Hình 49

1. Cho biết tốc độ điều khiển hành trình
2. Cho biết tốc độ kéo tối đa (dùng bàn đạp)
3. Tốc độ này bị khóa trong menu mã PIN được bảo vệ.

Lời khuyên khi sử dụng điều khiển hành trình

- Cài đặt tốc độ hành trình cho khoảng cách dài mà không gặp nhiều chướng ngại vật.
- Trên địa hình gồ ghề, hãy sử dụng InfoCenter để điều chỉnh tốc độ.
- Sử dụng điều khiển hành trình để quay vòng như sau:
 1. Trong khi cắt cỏ, hãy cài đặt tốc độ an toàn, thoải mái để quay đầu xe khi kết thúc đường cắt cỏ.
 2. Nhấn bàn đạp kéo để tăng tốc độ cắt cỏ trong đường cắt cỏ.
 3. Bỏ bàn chân khỏi bàn đạp khi quay vòng để thực hiện đường cắt cỏ tiếp theo.
 4. Máy sẽ giảm tốc độ đến cài đặt điều khiển hành trình thấp, cho phép bạn quay vòng hiệu quả với tốc độ không đổi.
 5. Sau khi quay vòng, sử dụng bàn đạp kéo để tăng tốc độ của máy trở lại cho đường cắt cỏ tiếp theo.

Tìm hiểu chế độ tăng tốc

Tính năng này xác định máy thay đổi tốc độ kéo nhanh như thế nào khi bàn đạp kéo không ở vị trí số Mo.


Lưu ý: Nếu bạn nhấc bàn chân ra khỏi bàn đạp kéo, để bàn đạp trở về vị trí SỐ MO trong khi máy đang di chuyển, thì cấu hình phanh sẽ được bật. Cấu hình phanh luôn giống nhau và không thể tùy chỉnh bằng tính năng của chế độ tăng tốc.

Nhập các menu được bảo vệ trong InfoCenter để thay đổi chế độ tăng tốc. Chế độ tăng tốc có 3 vị trí sau:

- Thấp—tăng tốc và giảm tốc ít mạnh mẽ nhất
- Trung bình (mặc định)—tăng tốc và giảm tốc ở mức trung bình
- Cao—tăng tốc và giảm tốc mạnh mẽ nhất

Tìm hiểu chế độ khởi động

Khi khởi động máy trong thời tiết lạnh, thông báo và

biểu tượng Bông tuyết A  xuất hiện trên màn hình InfoCenter. Không vận hành máy ở trên chế độ chạy rồi thấp cho đến sau thời gian khởi động.

Tìm hiểu Toro Smart Power™

Với Smart Power, người vận hành không cần phải lắng nghe tốc độ động cơ trong điều kiện tải nặng. Smart Power giúp động cơ không bị kẹt trong điều kiện cắt nhiều bằng cách tự động điều khiển tốc độ máy và tối ưu hóa hiệu suất cắt.

Lưu ý: Theo mặc định, tính năng Smart Power được BẬT.

Khởi động Động cơ

Quan trọng: Bạn phải xả hệ thống nhiên liệu trước khi khởi động động cơ nếu bạn khởi động động cơ lần đầu tiên, động cơ đã dừng do thiếu nhiên liệu hoặc bạn đã thực hiện bảo trì hệ thống nhiên liệu; tham khảo [Xả Hệ thống Nhiên liệu \(trang 51\)](#).

1. Ngồi trên ghế, không để chân lại gần bàn đạp kéo sao cho ở vị trí SỐ MO, bật phanh tay, cài đặt van tiết lưu đến vị trí NHANH, và đảm bảo PTO không được bật.
2. Xoay chìa khóa sang vị trí BẬT/LÀM NÓNG SƠ BỘ. Bộ hẹn giờ tự động điều khiển làm nóng sơ bộ bugi đốt nóng trong 6 giây.
3. Sau khi làm nóng sơ bộ bugi đốt nóng, xoay chìa khóa sang vị trí KHỞI ĐỘNG.

Quay động cơ không quá 15 giây. Nhả chìa khóa khi động cơ khởi động. Nếu cần làm nóng sơ bộ thêm, hãy xoay chìa khóa sang vị trí TẮT rồi đến vị trí BẬT/LÀM NÓNG SƠ BỘ. Lặp lại quy trình này theo yêu cầu.

4. Chạy động cơ ở tốc độ dừng ngắn cho đến khi động cơ nóng lên.

Tắt Động cơ

1. Di chuyển tất cả các nút điều khiển đến vị trí SỐ MO, bật phanh tay, di chuyển van tiết lưu đến vị trí dừng ngắn và để động cơ đạt đến tốc độ dừng lâu.

Quan trọng: Để động cơ dừng trong 5 phút trước khi tắt sau khi vận hành đầy tải. Nếu không làm như vậy, có thể làm hỏng các bộ phận của động cơ.

2. Xoay chìa khóa đến vị trí TẮT và rút ra khỏi công tắc.

Cắt Cỏ bằng Máy

1. Tắt phanh đỗ, tắt PTO và nâng dao xoắn lên.
2. Di chuyển van tiết lưu đến vị trí NHANH.
3. Lái máy đến khu vực cắt cỏ.
4. Đổ máy cách xa đường lăn khoảng 6 m (20 foot), quay mặt về hướng cắt cỏ dự kiến.
5. Hạ thấp hoàn toàn các dao xoắn bằng cần điều khiển nâng/hạ.
6. Bật PTO.

Lưu ý: Dao xoắn sẽ không khởi động.

7. Chạm cần điều khiển nâng/hạ về phía sau để nâng dao xoắn đến vị trí quay vòng.

Lưu ý: Chạm vào cần điều khiển nâng/hạ mà không giữ sẽ nâng dao xoắn đến vị trí quay vòng và dừng xoay các guồng xoắn cho đến khi dao xoắn được hạ xuống.

8. Sử dụng bàn đạp kéo để từ từ tiếp cận khu vực cắt cỏ.
9. Khi bạn đến mép của khu vực cắt cỏ để bắt đầu cắt, hãy hạ dao xoắn xuống bằng cần điều khiển nâng/hạ.

Lưu ý: Thực hành để đảm bảo các dao xoắn không hạ xuống sớm hoặc cắt cỏ ở khu vực ngoài dự kiến.

10. Hoàn thành đường cắt cỏ.
11. Khi đến gần mép đối diện của đường lăn bóng (trước khi đến mép của khu vực cắt cỏ), hãy chạm vào cần điều khiển nâng/hạ về phía sau để nâng dao xoắn lên vị trí quay vòng.
12. Quay xe theo đường hình giọt nước để nhanh chóng vạch đường thẳng cho đường cắt tiếp theo.

13. Nhấn cần điều khiển nâng/hạ để tự động hạ các dao xoắn từ vị trí quay vòng và tiếp tục cắt cỏ.
14. Sau khi cắt cỏ ở khu vực mong muốn, hãy đi theo chu vi của khu vực đó để hoàn thành đường cắt dọn dẹp. Điều này sẽ đảm bảo toàn bộ lớp cỏ dọc theo mép của đường lăn bóng có các dao xoắn được nâng lên và hạ xuống đều được cắt đồng đều.

Lưu ý: Bạn nên sử dụng Dừng bàn đạp ảo (VPS) để tạm thời cài đặt tốc độ tối đa thấp hơn nhằm cải thiện khả năng điều khiển vận hành trong khi hoàn thành đường cắt dọn dẹp; tham khảo [Sử dụng tính năng Dừng bàn đạp ảo \(VPS\) \(trang 31\)](#).

Cài đặt Tốc độ Giường xoắn

Quan trọng: Điều quan trọng là tốc độ giường xoắn phù hợp được sử dụng cho ứng dụng cắt cỏ của bạn.

Tốc độ giường xoắn quá chậm có thể dẫn đến mô hình dạng sóng trên sân cỏ, còn được gọi là vết cắt xén, lượn sóng hoặc nhấp nhô. Nếu thấy điều này xảy ra, hãy thử tăng tốc độ giường xoắn hoặc giảm tốc độ cắt cỏ.

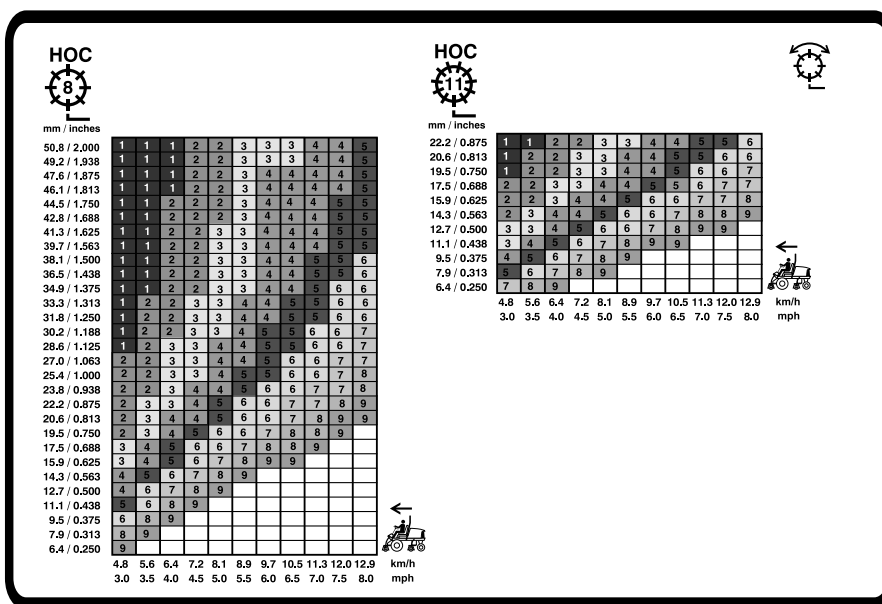
Tốc độ giường xoắn quá nhanh có thể dẫn đến hư hỏng mặt sân và/hoặc mài mòn sớm các giường xoắn, dao bụng và các bộ phận cơ học khác.

Tham khảo [Cài đặt Tốc độ Giường xoắn Phía trước và Phía sau \(trang 28\)](#).

Để điều chỉnh tốc độ giường xoắn thủ công, hãy tham khảo các điểm sau:

1. Trong InfoCenter, dưới menu cài đặt, nhập số lượng lưỡi dao, tốc độ cắt cỏ và HOC để tính toán tốc độ giường xoắn phù hợp.
2. Nếu cần điều chỉnh thêm, trong trình đơn cài đặt, cuộn xuống đến Số vòng mỗi phút của Giường xoắn F, Số vòng mỗi phút của Giường xoắn R, hoặc cả hai.
3. Nhấn nút bên phải để thay đổi giá trị tốc độ giường xoắn. Khi cài đặt tốc độ được thay đổi, màn hình sẽ tiếp tục hiển thị tốc độ giường xoắn được tính toán dựa trên số lượng lưỡi dao, tốc độ cắt cỏ và HOC, nhưng giá trị mới cũng sẽ được hiển thị.

Lưu ý: Bạn có thể phải tăng hoặc giảm tốc độ giường xoắn để cân bằng đối với các điều kiện sân cỏ khác nhau.



Hình 50

Biểu đồ Tốc độ Giường xoắn 178 mm

Điều chỉnh Đối trọng tay đòn Nâng

Dao xoắn Phía sau

⚠ THẬN TRỌNG

Lò xo bị căng và có thể gây chấn thương cá nhân.

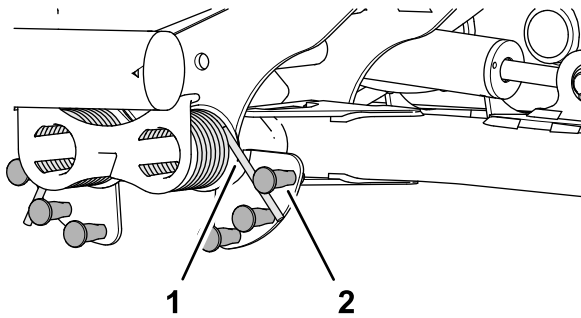
Thận trọng khi điều chỉnh lò xo.

Bạn có thể điều chỉnh lượng lực đối trọng tác dụng lên các dao xoắn phía sau để giúp cân bằng đối với các điều kiện sân cỏ khác nhau và để duy trì độ cao cắt đồng đều trong điều kiện gồ ghề hoặc ở những khu vực tích tụ lá khô.

Bạn điều chỉnh lực đối trọng của từng lò xo xoắn về 1 trong 4 cài đặt. Mỗi gia số sẽ tăng hoặc giảm lực đối trọng lên dao xoắn 2,3 kg. Bạn có thể đặt các lò xo ở mặt sau của bộ khởi động lò xo thứ nhất để loại bỏ tất cả đối trọng (vị trí thứ tư).

Lưu ý: Để loại bỏ tất cả lực đối trọng, đặt chân dài của lò xo xoắn ở trên chốt ren có vai.

1. Đổ máy trên bề mặt bằng phẳng, hạ dao xoắn, tắt động cơ, bật phanh tay và rút chìa khóa.
2. Chèn đầu dài của lò xo đối trọng vào ống hoặc vật thể tương tự và quay lò xo xung quanh chốt ren có vai đến vị trí mong muốn (Hình 51).



Hình 51

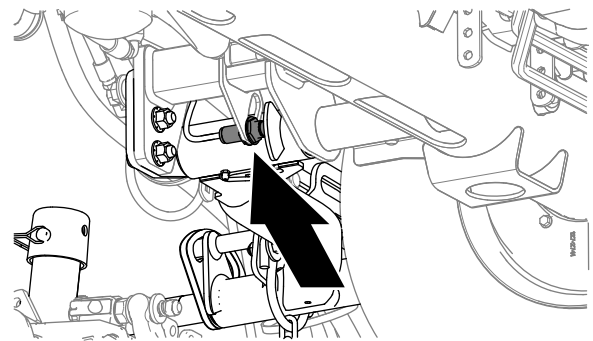
g375585

1. Lò xo
2. Chốt ren có vai

3. Lặp lại các bước 1 và 2 ở lò xo đối trọng khác.

Điều chỉnh Vị trí Xoay tay đòn Nâng

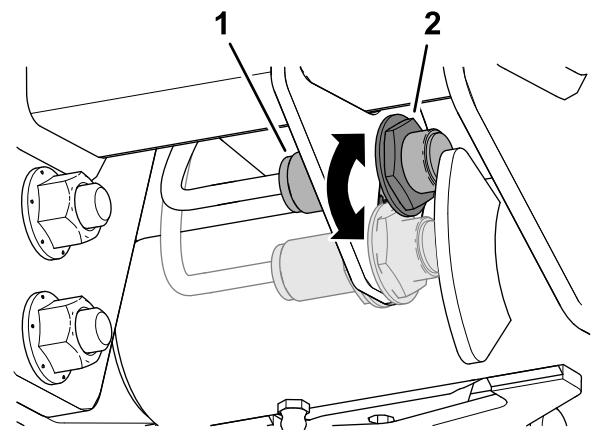
1. Đổ máy trên bề mặt bằng phẳng, hạ dao xoắn, tắt động cơ, bật phanh tay và rút chìa khóa.
2. Công tắc tay đòn nâng được đặt bên dưới bình thủy lực và bên trong của tay đòn nâng của dao xoắn #5 (Hình 29).



Hình 52

g375697

3. Nới lỏng đai ốc hãm siết chặt công tắc tay đòn nâng vào bảng công tắc (Hình 53).



Hình 53

g375696

1. Công tắc
2. Thiết bị cảm biến cánh tay nâng

4. Điều chỉnh công tắc tay đòn nâng như sau:

- Để tăng độ cao xoay tay đòn nâng, hãy di chuyển công tắc xuống.
- Để giảm độ cao xoay tay đòn nâng, hãy di chuyển công tắc lên.

Quan trọng: Duy trì khe khí từ 1,0 đến 2,5 mm (0,040 đến 0,100 inch) giữa công tắc và khóa kích hoạt tay đòn nâng. Đèn LED trên công tắc xác minh chức năng phù hợp của công tắc.

5. Siết chặt các đai ốc hãm từ 20 N·m +/- 2 N·m (15 +/- 1,5 ft-lb).

Quan trọng: Không siết quá chặt các đai ốc hãm; nếu không, bạn có thể làm hỏng cảm biến.

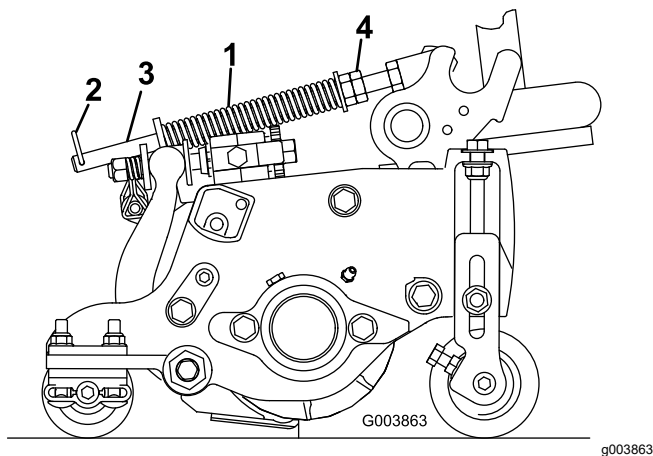
Điều chỉnh Lò xo Cân bằng Sân cỏ

Lò xo cân bằng sân cỏ (Hình 54) truyền trọng lượng từ roller phía trước sang roller phía sau. Điều này giúp giảm mô hình sóng trên sân cỏ, còn được gọi là lượn sóng hay nhấp nhô.

Quan trọng: Thực hiện điều chỉnh lò xo với dao xoắn được gắn với bộ kéo, hướng thẳng về phía trước và hạ xuống khu vực sân xuất.

1. Đảm bảo kẹp ghim được lắp vào lỗ phía sau trên thanh lò xo (Hình 54).

Lưu ý: Khi bảo dưỡng dao xoắn, hãy di chuyển kẹp ghim đến lỗ thanh lò xo bên cạnh lò xo cân bằng sân cỏ.



Hình 54

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 1. Lò xo cân bằng sân cỏ | 3. Thanh lò xo |
| 2. Kẹp ghim | 4. Đai ốc lục giác |

2. Siết chặt các đai ốc lục giác ở đầu trước của thanh lò xo cho đến khi chiều dài nén của lò xo là 15,9 cm; tham khảo Hình 54.

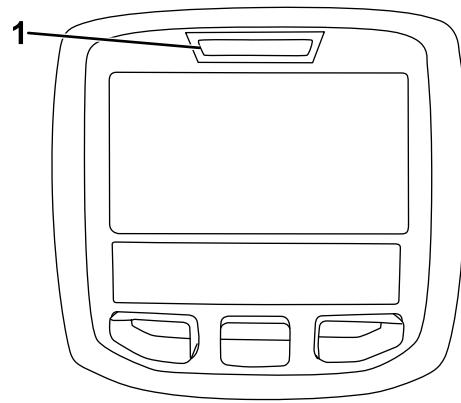
Lưu ý: Khi vận hành trên địa hình gồ ghề, giảm chiều dài lò xo 13 mm. Khả năng bám bề mặt sẽ giảm nhẹ.

Lưu ý: Cài đặt cân bằng sân cỏ sẽ cần được đặt lại nếu cài đặt HOC hoặc cài đặt Độ mạnh Cắt bị thay đổi.

Hiểu về Đèn Chẩn đoán

Máy được trang bị đèn chẩn đoán cho biết nếu bộ điều khiển điện tử phát hiện thấy sự cố điện tử. Đèn chẩn đoán nằm trên tay đòn điều khiển (Hình 55). Khi máy đang hoạt động bình thường và công tắc chìa khóa được chuyển đến vị trí BẬT/CHẠY, đèn chẩn đoán sẽ bật nhanh để cho biết đèn đang hoạt động bình thường. Khi thông báo tư vấn về máy được hiển thị,

đèn sẽ sáng khi có thông báo. Khi thông báo lỗi hiển thị, đèn sẽ nhấp nháy cho đến khi lỗi được giải quyết.



g021272

g021272

Hình 55

1. Đèn chẩn đoán

Lời khuyên về Vận hành

Làm Quen với Máy

Trước khi cắt cỏ, hãy thực hiện việc vận hành máy ở khu vực thoáng đãng. Khởi động và tắt động cơ. Vận hành tiến và lùi. Hạ và nâng dao xoắn, bật và tắt guồng xoắn. Khi bạn cảm thấy quen với máy, hãy thực hành vận hành lên xuống dốc với các tốc độ khác nhau.

Hiểu về Hệ thống Cảnh báo

Nếu đèn cảnh báo bật sáng trong khi vận hành, hãy dừng máy ngay lập tức và khắc phục sự cố trước khi tiếp tục vận hành. Có thể xảy ra hư hỏng nghiêm trọng nếu bạn vận hành máy khi có sự cố.

Thay đổi Mô hình Cắt cỏ

Đây là phương pháp hiệu quả nhất để ngăn ngừa hiện tượng gờ chân tường.

Thường xuyên thay đổi mô hình cắt cỏ để giảm thiểu bề mặt xấu sau khi cắt do cắt lặp lại theo cùng một hướng.

Cắt gọn, cắt vòng tròn và cắt đứng

- **Cắt gọn/Cắt vòng tròn**
 - Cắt gọn và cắt vòng tròn được coi là các ứng dụng quan trọng. Dành riêng các guồng xoắn cho những ứng dụng này.
 - Tuân thủ và duy trì quy tắc 1/3 (mỗi lần chỉ cắt 1/3 lá cỏ).
- **Cắt đứng**

- Đối với máy cắt đứng 5 inch, đặt độ sâu của lưỡi cắt đứng ở mức 1/8 inch trở xuống. Đối với máy cắt đứng 7 inch, đặt độ sâu của lưỡi dao ở mức 1/4 inch trở xuống.
 - Đảm bảo các lưỡi dao của dao xoắn đều sắc bén, được điều chỉnh chính xác và không có lưỡi dao nào bị cong. Lưỡi dao cùn và bị cong đòi hỏi nhiều năng lượng hơn.
 - Việc thêm nhiều lưỡi dao hơn để giảm khoảng cách giữa các lưỡi dao sẽ làm tăng mức tiêu thụ năng lượng.
- **Các phương pháp thực hành tốt nhất để cắt gọn, cắt vòng tròn và cắt đứng**
 - Mở tấm chắn phía sau của dao xoắn.
 - Tốc độ cắt cỏ tối đa đề xuất 6 km/h (4 mph).
 - Đặt tốc độ guồng xoắn thành cài đặt 6.

Lưu ý: Cài đặt tốc độ guồng xoắn cao hơn dẫn đến mô-men xoắn thấp hơn. Khi cắt gọn, hiệu suất và hiệu quả tốt hơn sẽ đạt được ở cài đặt tốc độ guồng xoắn thấp hơn.

- Không sử dụng Chế độ tiết kiệm.
- Sử dụng InfoCenter để theo dõi nhiệt độ chất làm mát động cơ.
- Thường xuyên kiểm tra màn tản nhiệt phía sau và màn hình cửa nạp khí của bộ lọc khí ở phía trên bộ tản nhiệt xem có cần bấm tích tụ hay không.
- Nếu động cơ quá nóng, hãy đỗ máy ở khu vực có bóng râm và luồng khí tốt để các bộ phận của máy nguội đi.

Sử dụng Kỹ thuật Cắt cỏ Phù hợp

- Để đạt được đường cắt và sọc thẳng chuyên nghiệp như mong muốn đối với một số ứng dụng, hãy tìm một cái cây hoặc vật thể bất kỳ ở xa và lái thẳng về phía đó.
- Duy trì độ sắc bén của guồng xoắn và dao bụng.
- Duy trì khoảng sáng phù hợp từ guồng xoắn đến dao bụng. Sử dụng tiếp xúc nhẹ.
- Tuân thủ và duy trì quy tắc 1/3 (mỗi lần chỉ cắt 1/3 lá cỏ).
- Đặt tốc độ guồng xoắn và tốc độ kéo để đạt được độ dài cắt xen mong muốn.
- Khi cắt cỏ trong điều kiện ẩm ướt, hãy mở tấm chắn phía sau của dao xoắn.

Vận chuyển Máy

Tắt PTO và nâng dao xoắn lên vị trí VẬN CHUYỂN. Hãy cẩn thận khi lái máy giữa các vật thể để không vô tình làm hỏng máy hoặc các dao xoắn. Nên cẩn thận hơn khi vận hành máy trên dốc. Lái xe chậm và tránh rẽ

gấp trên dốc để tránh bị lật. Hạ dao xoắn khi xuống dốc để kiểm soát lái.

Bảo trì máy sau khi cắt cỏ

Sau khi cắt cỏ, rửa máy cẩn thận bằng ống mềm làm vườn không có mắt phun để tránh làm bắn và làm hỏng phớt dầu và vòng bi do áp lực nước quá cao. Đảm bảo bộ tản nhiệt và bộ làm mát dầu không có bụi bẩn hoặc cỏ xen. Sau khi vệ sinh, kiểm tra máy xem có thể bị rò rỉ chất lỏng thủy lực, hư hỏng hoặc mài mòn đối với các bộ phận thủy lực và cơ học hay không, đồng thời kiểm tra độ sắc bén của các lưỡi dao xoắn.

Sau khi Vận hành

An toàn Sau Vận hành

Thông tin tổng quát về mức độ an toàn

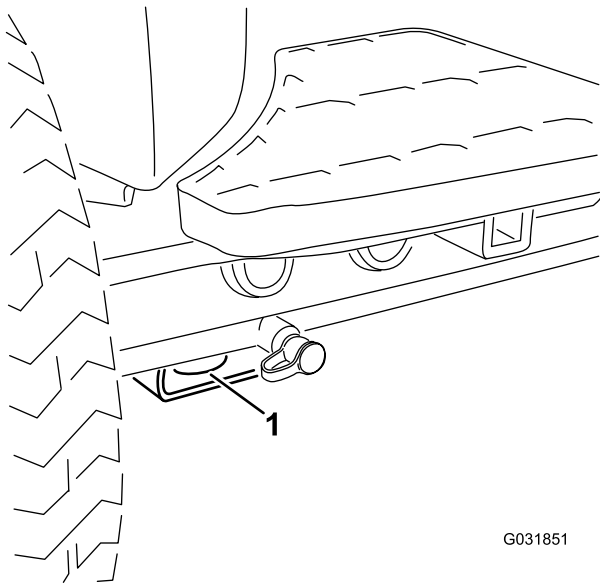
- Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng.
- Tắt và hạ dao xoắn.
- Gài phanh tay.
- Tắt động cơ và rút chìa khóa.
- Chờ cho tất cả chuyển động dừng lại.
- Để máy nguội trước khi điều chỉnh, bảo dưỡng, vệ sinh hoặc cất giữ.
- Để giúp ngăn ngừa hỏa hoạn, hãy đảm bảo dao cắt, bộ phận truyền động, bộ triệt tiếng ồn, màn làm mát và khoang động cơ không có cỏ và mảnh vụn tích tụ. Làm sạch dầu hoặc nhiên liệu bị tràn.
- Tắt bộ phận truyền động đến bộ gá bất cứ khi nào bạn đang vận chuyển hoặc không sử dụng máy.
- Bảo trì và làm sạch (các) dây đai an toàn khi cần thiết.
- Không cất giữ máy hoặc bình chứa nhiên liệu ở nơi có lửa trần, tia lửa hoặc đèn đánh lửa, chẳng hạn như trên máy nước nóng hoặc trên thiết bị khác.

Vận chuyển Máy

- Sử dụng dốc có chiều rộng đầy đủ để chất máy lên xe moóc hoặc xe tải.
- Buộc chặt máy xuống.

Xác định các Điểm Buộc

- Phía trước — lỗ trên miếng đệm hình chữ nhật, dưới ống trục, bên trong mỗi lốp trước ([Hình 56](#))



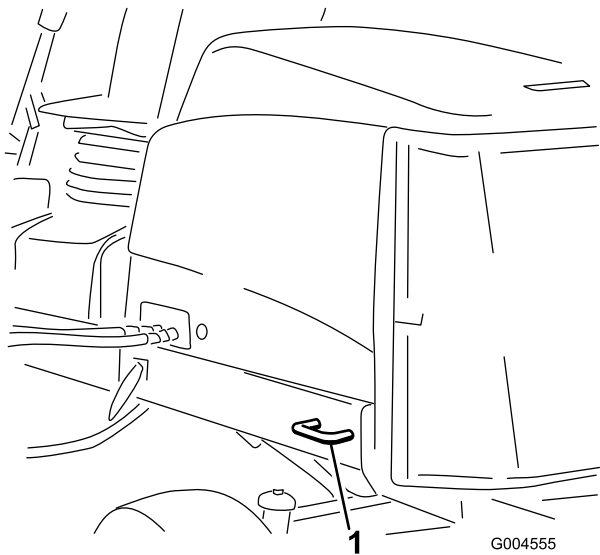
G031851

g031851

Hình 56

1. Buộc phía trước

- Phía sau — mỗi mặt bên của máy trên khung sau (Hình 57)



G004555

g004555

Hình 57

1. Buộc phía sau

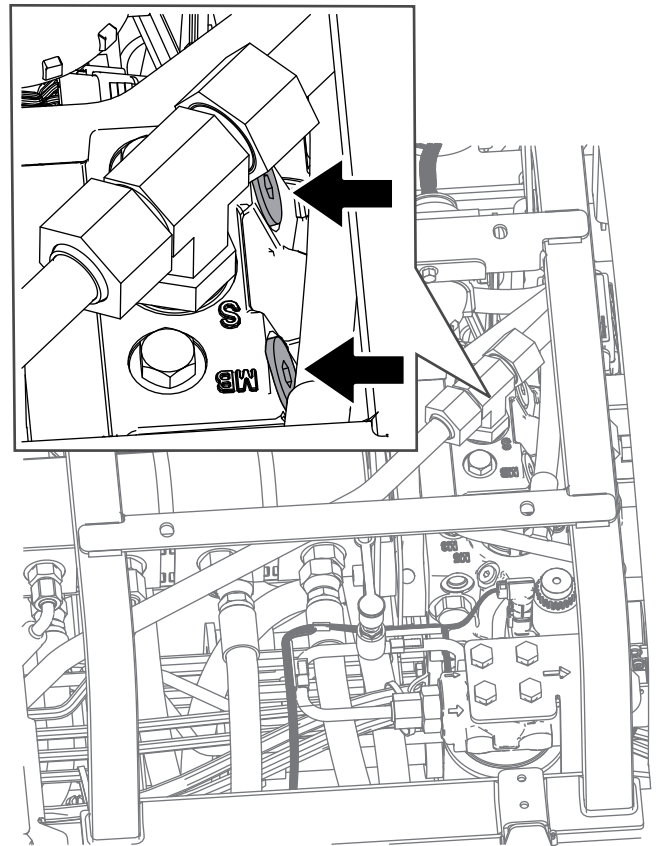
Đẩy hoặc Kéo Máy

Trong trường hợp khẩn cấp, bạn có thể di chuyển máy về phía trước bằng cách khởi động van rẽ nhánh trong máy bơm thủy lực có dung tích khả biến rồi đẩy hoặc kéo máy.

Quan trọng: Không đẩy hoặc kéo máy nhanh hơn 3 đến 4,8 km/h. Nếu bạn đẩy hoặc kéo với tốc độ nhanh hơn, có thể xảy ra hư hỏng bộ phận truyền động bên trong.

Van rẽ nhánh phải mở và nhà phanh bất cứ khi nào bạn đẩy hoặc kéo máy.

1. Mở chốt để ghế và nghiêng ghế để mở ra.
2. Xác định vị trí van rẽ nhánh ở bên dưới ghế và ở trên cùng của bơm thủy tĩnh (Hình 58).



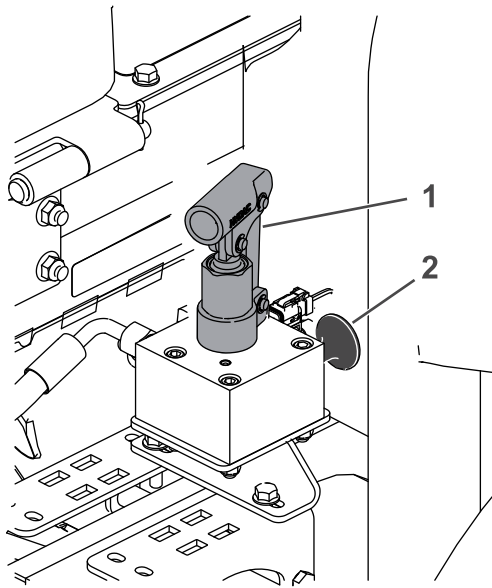
g420085

Hình 58

3. Nới lỏng van 3 vòng để dầu chảy theo đường vòng bên trong.

Lưu ý: Bởi vì chất lỏng chảy theo đường vòng, máy có thể được di chuyển từ từ mà không làm hỏng bộ phận truyền động.

4. Xác định vị trí cổ góp nhà phanh gần lớp trước bên phải và phía sau bình thủy lực (Hình 59).



g420086

Hình 59

1. Cơ cấu bơm trên cổ góp 2. Núm màu đen phanh

5. Lắp đầu dài của chốt khóa hoặc bộ phận tương tự, giữ núm màu đen trên cổ góp và bơm cổ góp 3 lần. Ngay khi có lực cản đáng kể khi bơm thì phanh sẽ được nhả ra.

Quan trọng: Không bơm cổ góp sau khi nó không bơm dễ dàng. Hư hỏng có thể xảy ra nếu cổ góp được bơm quá nhiều.

Lưu ý: Khi áp suất đã tăng lên trong cổ góp, phanh sẽ được nhả trong khoảng 60 phút. Nếu cần thiết sau 60 phút, hãy nhả phanh lần nữa bằng cách bơm cổ góp.

6. Đẩy hoặc kéo máy.
7. Cài đặt phanh bằng cách kéo núm màu đen ra hoặc khởi động động cơ.

Lưu ý: Phanh tự động cài đặt lại khi khởi động động cơ và bạn không cần phải kéo núm màu đen ra.

8. Đóng các van rẽ nhánh. Tạo mô-men xoắn của các van đến 11 N·m (5 đến 8 ft-lb).

Quan trọng: Đảm bảo các van rẽ nhánh được đóng trước khi bạn bắt đầu vận hành máy. Chạy động cơ với van van rẽ nhánh mở sẽ làm cho bộ phân truyền động bị quá nóng.

Bảo trì

Lưu ý: Xác định các mặt bên trái và bên phải của máy từ vị trí vận hành bình thường.

Lưu ý: Tải xuống bản sao miễn phí của sơ đồ phần điện hoặc thủy lực bằng cách truy cập www.Toro.com và tìm kiếm máy của bạn từ liên kết Hướng dẫn sử dụng trên trang chủ.

An toàn Bảo trì

- Trước khi bạn rời khỏi vị trí của người vận hành, hãy thực hiện các bước sau:
 - Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng.
 - Tắt và hạ dao xoắn.
 - Gài phanh tay.
 - Tắt động cơ và rút chìa khóa.
 - Chờ cho tất cả chuyển động dừng lại.
 - Để máy nguội trước khi điều chỉnh, bảo dưỡng, vệ sinh hoặc cất giữ.
- Mặc quần áo phù hợp, bao gồm bảo vệ mắt; quần dài và giày dép chắc chắn, chống trơn trượt. Giữ tay, chân, quần áo, đồ trang sức và tóc dài tránh xa các bộ phận chuyển động.
- Để các bộ phận của máy nguội trước khi tiến hành bảo trì.
- Nếu có thể, không thực hiện bảo trì trong khi động cơ đang chạy. Không lại gần các bộ phận đang chuyển động.
- Chỉ vận hành động cơ ở những khu vực thông gió tốt. Khí thải có chứa carbon monoxide, có thể gây chết người nếu hít phải.
- Nâng đỡ máy bằng con đội kê bất cứ khi nào bạn làm việc dưới máy.
- Hãy cẩn thận nhả áp lực của các bộ phận có năng lượng dự trữ.
- Duy trì tất cả các bộ phận của máy ở tình trạng hoạt động tốt và cố định chặt tất cả phần cứng.
- Hãy thay tất cả các nhãn mác bị mòn hoặc bị hỏng.
- Để đảm bảo máy hoạt động an toàn, tối ưu, chỉ sử dụng các phụ tùng thay thế chính hãng của Toro. Các phụ tùng thay thế của các nhà sản xuất khác có thể gây nguy hiểm và việc sử dụng chúng có thể làm mất hiệu lực bảo hành của sản phẩm.

(Các) Lịch trình Bảo trì Khuyến nghị

Khoảng thời gian Dịch vụ Bảo trì	Quy trình Bảo trì
Sau giờ đầu tiên	<ul style="list-style-type: none">• Xoay mô-men xoắn của đai ốc vấu của bánh xe từ 94 đến 122 N·m.
Sau 10 giờ đầu tiên	<ul style="list-style-type: none">• Xoay mô-men xoắn của đai ốc vấu của bánh xe từ 94 đến 122 N·m.
Sau 50 giờ đầu tiên	<ul style="list-style-type: none">• Thay dầu động cơ và bộ lọc.• Kiểm tra tốc độ động cơ (van tiết lưu dừng và vận hành toàn bộ).
Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày	<ul style="list-style-type: none">• Kiểm tra (các) dây đai an toàn xem có bị mòn, bị đứt và bị hư hỏng khác không. Thay (các) dây đai an toàn nếu bất kỳ bộ phận nào không hoạt động bình thường.• Kiểm tra công tắc khóa liên động.• Kiểm tra các bộ phận ROPS xem có bị mài mòn hoặc bị hỏng không.• Kiểm tra mức dầu động cơ.• Xả nước hoặc các chất bẩn khác ra khỏi bình tách nhiên liệu/nước.• Kiểm tra dây cáp điện xem có bị hư hỏng, mài mòn, ống nối bị lỏng, xuống cấp do thời tiết và hóa chất không.• Kiểm tra áp suất khí của lốp.• Kiểm tra mức dung dịch làm mát.• Loại bỏ mảnh vụn ra khỏi màn, bộ làm mát dầu và bộ tản nhiệt. (Thường xuyên hơn trong điều kiện vận hành bị bẩn).• Kiểm tra mức chất lỏng thủy lực.• Kiểm tra đường dẫn và ống mềm thủy lực xem có bị rò rỉ, đường gấp khúc, giá đỡ gắn bị lỏng, hao mòn, mối nối bị lỏng, xuống cấp do thời tiết và hóa chất không.• Kiểm tra điểm tiếp xúc của guồng xoắn với dao bụng.• Kiểm tra dây đai an toàn.

Khoảng thời gian Dịch vụ Bảo trì	Quy trình Bảo trì
50 giờ một lần	<ul style="list-style-type: none"> • Tra mỡ cho vòng bi và ống lót (và ngay sau mỗi lần rửa). • Làm sạch ắc quy và kiểm tra tình trạng của ắc quy (hoặc hàng tuần, tùy điều kiện nào xảy ra trước). • Kiểm tra kết nối cáp ắc quy.
100 giờ một lần	<ul style="list-style-type: none"> • Kiểm tra các ống mềm của hệ thống làm mát. • Kiểm tra tình trạng và độ căng của dây đai máy dao điện.
150 giờ một lần	<ul style="list-style-type: none"> • Thay dầu động cơ và bộ lọc.
200 giờ một lần	<ul style="list-style-type: none"> • Xả hơi ẩm ra khỏi bình nhiên liệu và chất lỏng thủy lực.
250 giờ một lần	<ul style="list-style-type: none"> • Xoay mô-men xoắn của đai ốc vấu của bánh xe từ 94 đến 122 N·m.
400 giờ một lần	<ul style="list-style-type: none"> • Bảo dưỡng bộ lọc khí. (thường xuyên hơn trong điều kiện cực kỳ bẩn hoặc nhiều bụi). Bảo dưỡng bộ lọc khí sớm hơn nếu đèn chỉ báo bộ lọc khí hiển thị màu đỏ. • Thay bộ lọc tách nhiên liệu/nước. • Kiểm tra đường dẫn nhiên liệu và kết nối. • Kiểm tra tốc độ động cơ (van tiết lưu dừng và vận hành toàn bộ).
800 giờ một lần	<ul style="list-style-type: none"> • Xả và làm sạch bình nhiên liệu. • Kiểm tra độ chụm của bánh sau. • Nếu bạn không sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị hoặc đã từng đổ đầy chất lỏng thay thế vào bình chứa, hãy thay bộ lọc hồi lưu thủy lực và bộ lọc nạp thủy lực. • Nếu bạn không sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị hoặc đã từng đổ đầy chất lỏng thay thế vào bình chứa, hãy thay chất lỏng thủy lực. • Bọc vòng bi bánh sau (chỉ dành cho máy truyền động 2 bánh). • Điều chỉnh van động cơ (tham khảo hướng dẫn sử dụng động cơ).
1.000 giờ một lần	<ul style="list-style-type: none"> • Nếu bạn đang sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị, hãy thay bộ lọc hồi lưu thủy lực và bộ lọc nạp thủy lực.
2.000 giờ một lần	<ul style="list-style-type: none"> • Nếu bạn đang sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị, hãy thay chất lỏng thủy lực.
Trước khi bảo quản	<ul style="list-style-type: none"> • Xả và làm sạch bình nhiên liệu.
2 năm một lần	<ul style="list-style-type: none"> • Dội sạch và thay chất lỏng của hệ thống làm mát. • Thay ống mềm thủy lực. • Thay ống mềm dung dịch làm mát. • Dội sạch và thay dung dịch làm mát. • Thay tất cả các ống mềm chuyển động.

Danh sách Kiểm tra Bảo trì Hàng ngày

Sao chép trang này để sử dụng thường xuyên.

Hạng mục Kiểm tra Bảo trì	Trong tuần:						
	Thứ Hai	Thứ Ba	Thứ Tư	Thứ Năm	Thứ Sáu	Thứ Bảy	Chủ Nhật
Kiểm tra hoạt động của khóa liên động an toàn.							
Kiểm tra hoạt động của phanh.							
Kiểm tra mức dầu động cơ và nhiên liệu.							
Xả bình tách nước/nhiên liệu.							
Kiểm tra chỉ báo hạn chế bộ lọc khí.							
Kiểm tra bộ tản nhiệt và màn xem có mảnh vụn không.							
Kiểm tra tiếng ồn bất thường của động cơ. ¹							
Kiểm tra tiếng ồn hoạt động bất thường.							
Kiểm tra mức chất lỏng của hệ thống thủy lực.							
Kiểm tra chỉ báo bộ lọc thủy lực. ²							
Kiểm tra các ống mềm thủy lực xem có bị hư hỏng không.							
Kiểm tra rò rỉ chất lỏng.							
Kiểm tra áp suất lốp.							
Kiểm tra hoạt động của thiết bị.							
Kiểm tra điều chỉnh guồng xoắn đến dao bụng.							
Kiểm tra điều chỉnh độ cao cắt.							
Kiểm tra tất cả các núm vô mỡ để bôi trơn. ³							
Sơn lại lớp sơn đã bị hỏng.							
Rửa máy.							

1. Kiểm tra bugi đốt nóng và mắt kim phun nếu ghi nhận khởi động khó, khói quá mức hoặc chạy không đều.
 2. Kiểm tra động cơ đang chạy và dầu ở nhiệt độ vận hành
 3. Ngay sau mỗi lần rửa, bắt kể khoảng cách thời gian được liệt kê

Ký hiệu Khu vực Cần Quan tâm

Người thực hiện kiểm tra:		
Mục	Ngày	Thông tin
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Quan trọng: Tham khảo hướng dẫn sử dụng động cơ và *Hướng dẫn Vận hành* dao xoắn để biết thêm các quy trình bảo dưỡng.

Lưu ý: Tải xuống bản sao miễn phí của sơ đồ phần điện hoặc thủy lực bằng cách truy cập www.Toro.com và tìm kiếm máy của bạn từ liên kết *Hướng dẫn sử dụng* trên trang chủ.

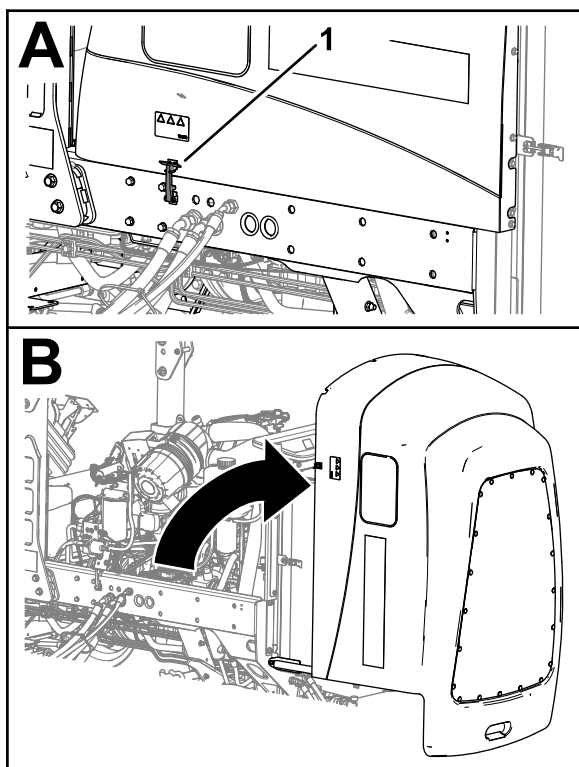
Quy trình Trước Bảo trì

Chuẩn bị Bảo trì

1. Đỡ máy trên bề mặt bằng phẳng, tắt PTO, hạ các dao xoắn và bật phanh đỗ.
2. Tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ cho tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.
3. Chờ động cơ nguội.

Mở Mui xe

1. Nhả 2 chốt mui xe ([Hình 60](#)).

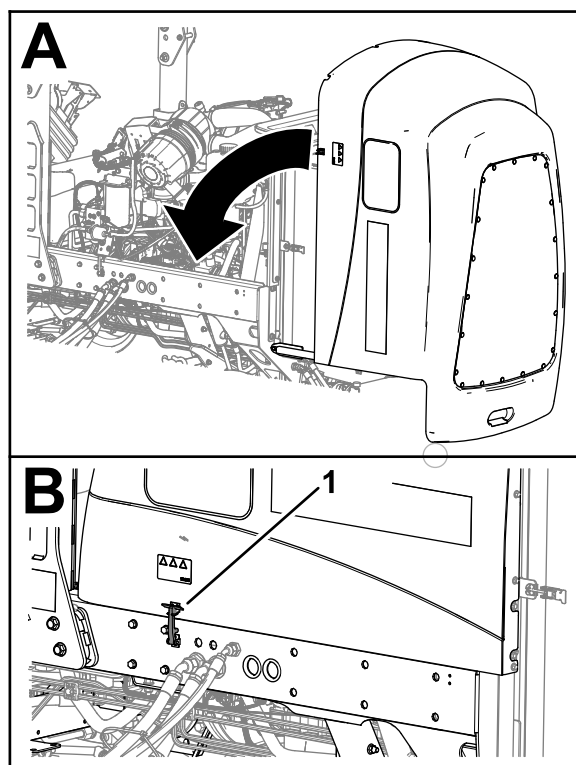


Hình 60

1. Chốt mui xe (2)
2. Xoay mở mui xe.

Đóng Mui xe

1. Cẩn thận xoay đóng mui xe ([Hình 61](#)).

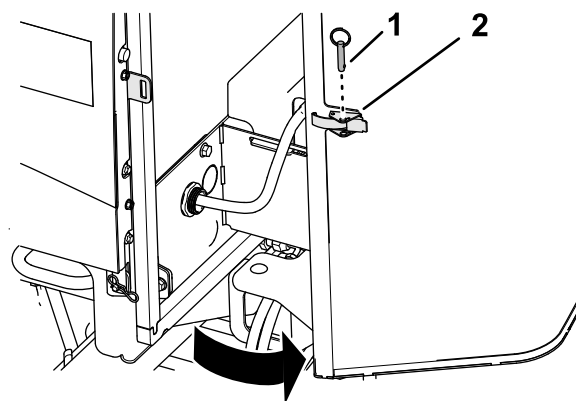


Hình 61

1. Chốt mui xe (2)
2. Siết chặt mui xe bằng 2 chốt mui xe.

Mở Màn

1. Tháo chốt bi khỏi chốt màn ([Hình 62](#)).

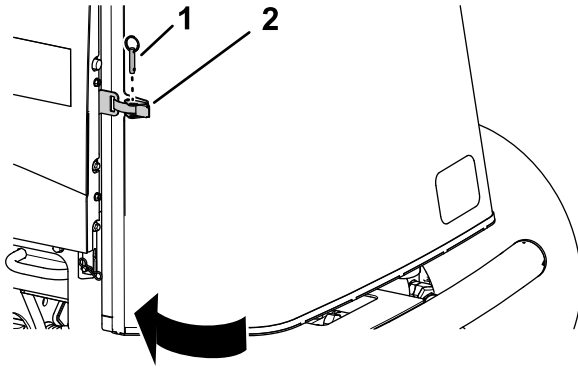


Hình 62

1. Chốt bi
2. Chốt màn
2. Mở chốt và mở màn.

Đóng Màn

1. Đóng và chốt màn (Hình 63).



Hình 63

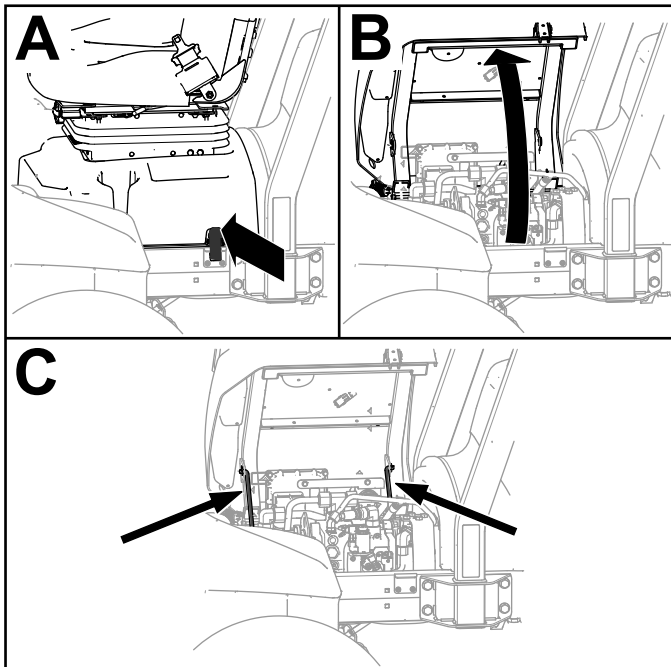
g378174

1. Chốt bi
2. Chốt màn

2. Lắp chốt bi qua chốt màn.

Nghiêng Ghế

1. Mở chốt để ghế (A của Hình 64).
2. Nghiêng ghế và để để mở ra (B của Hình 64).
3. Đỡ bằng thanh chống đỡ (C của Hình 64).



Hình 64

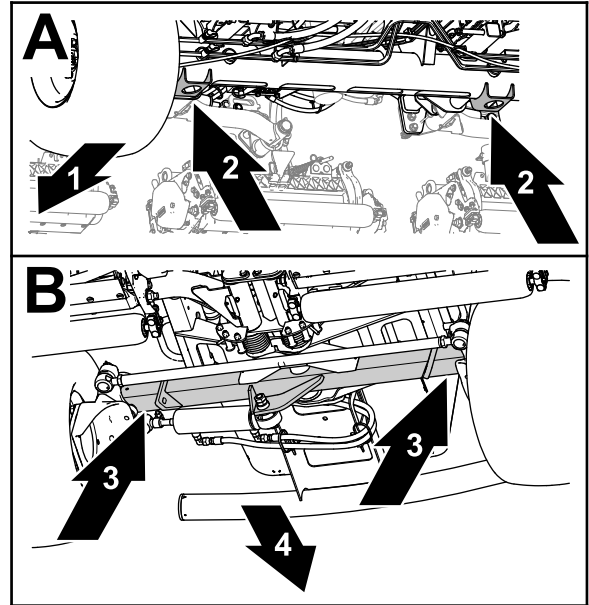
g419565

2. Cẩn thận hạ ghế cho đến khi được chốt chắc chắn.

Vị trí Điểm Kích

Lưu ý: Nâng đỡ máy bằng con đội kê bất cứ khi nào bạn làm việc dưới máy.

Sử dụng các điểm sau làm điểm nâng máy:



Hình 65

g375763

1. Phía trước máy
2. Giá kích nâng (ống trục phía trước)
3. Ống trục phía sau
4. Phía sau máy

- Phía trước — giá kích nâng của ống trục phía trước (Hình 65).
- Phía sau — ống trục phía sau.

Hạ Ghế

1. Xoay ghế một chút và nhắc thanh chống đỡ phía trước ra khỏi vết lõm của khe đỡ ghế.

Bôi trơn

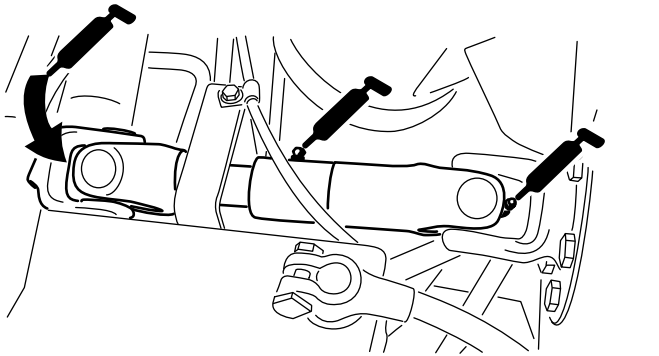
Bôi mỡ cho Vòng bi và Ống lót

Khoảng thời gian Dịch vụ: 50 giờ một lần (và ngay sau mỗi lần rửa).

Thông số kỹ thuật của Mỡ: Mỡ lithium số 2

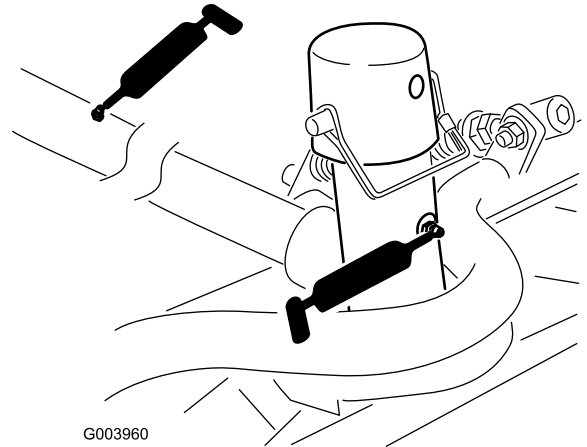
1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Mở mui xe; tham khảo [Mở Mui xe \(trang 43\)](#).
3. Bôi trơn máy tại các mối nối ở các vị trí như sau:
 - Khớp nối chữ U của trục truyền động bơm (3) ([Hình 66](#))

Lưu ý: Trục truyền động của bơm được bố trí dưới mui xe.



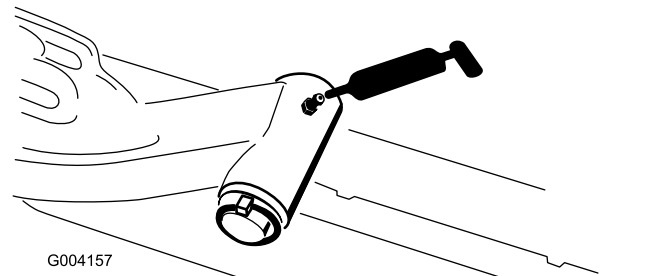
Hình 66

- Quay tay đòn nâng (1 cái mỗi loại) — ([Hình 67](#))
- Khung và trục vận chuyển của dao xoắn (2 cái mỗi loại) — ([Hình 68](#))



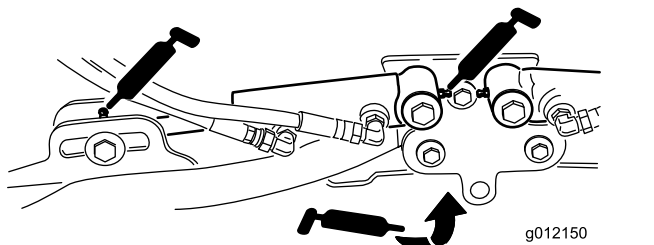
Hình 68

- Trục quay tay đòn nâng (1 cái mỗi loại) — ([Hình 69](#))



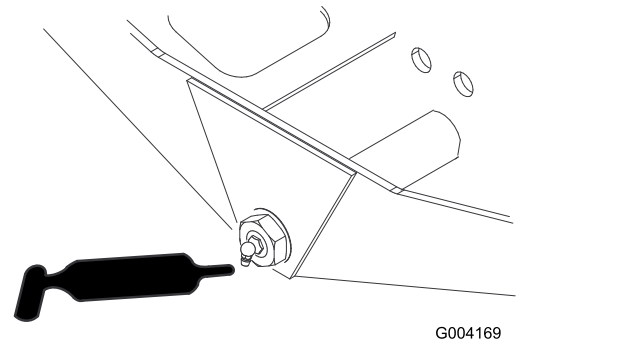
Hình 69

- Xilanh tay đòn nâng của dao xoắn (2 cái mỗi loại) — ([Hình 67](#))



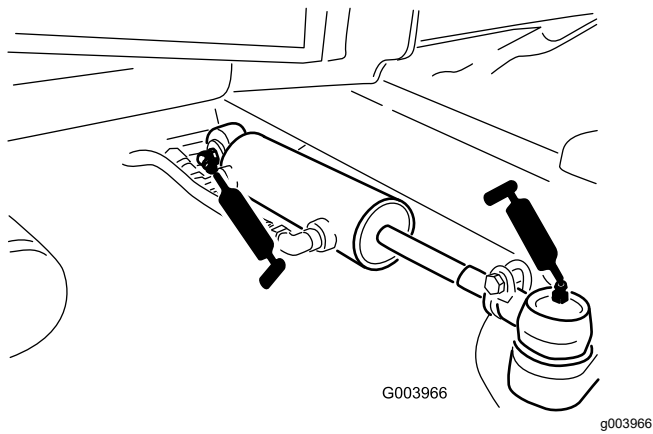
Hình 67

- Trục lái (1 cái) — ([Hình 70](#))



Hình 70

- Khớp bi xilanh lái (2 cái) ([Hình 71](#))



Hình 71

4. Đóng và chốt mui xe; tham khảo [Đóng Mui xe \(trang 43\)](#).

Bảo trì Động cơ

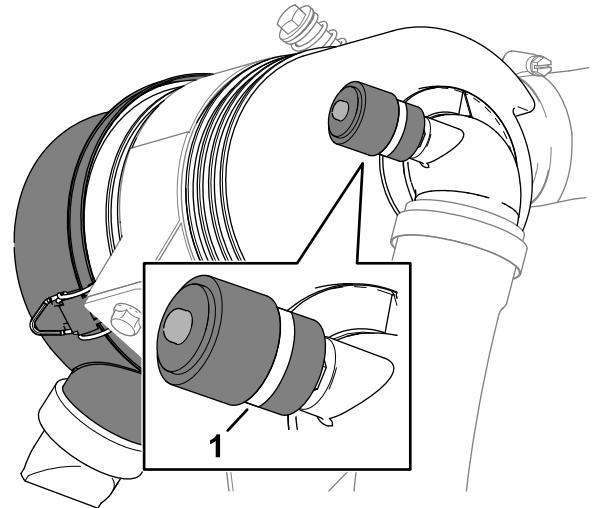
An toàn Động cơ

- Tắt động cơ trước khi kiểm tra dầu hoặc đổ thêm dầu vào cacte.
- Không thay đổi tốc độ bộ điều khiển hoặc chạy quá tốc độ của động cơ.

Kiểm tra Bộ lọc Khí

Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày

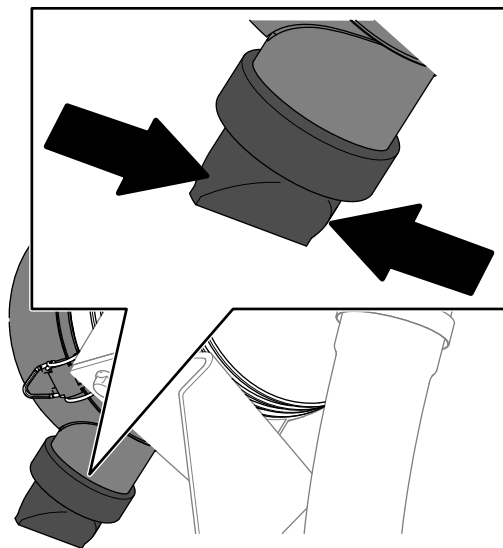
1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Mở mui xe; tham khảo [Mở Mui xe \(trang 43\)](#).
3. Kiểm tra chỉ báo dịch vụ ở cuối vỏ bộ lọc khí ([Hình 72](#)).



Hình 72

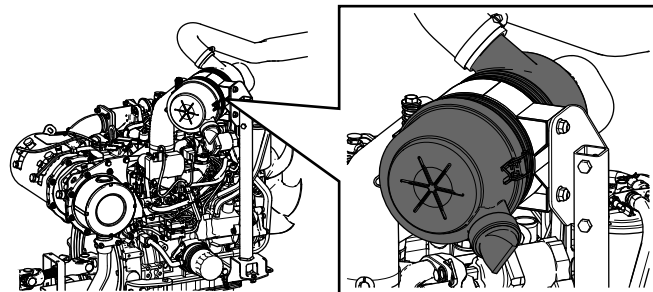
g373570

1. Chỉ báo dịch vụ
-
4. Nếu dải màu đỏ hiển thị trong chỉ báo dịch vụ, hãy thay bộ lọc khí; tham khảo [Bảo dưỡng Bộ lọc Khí \(trang 47\)](#).
 5. Bóp van đẩy bụi ([Hình 73](#)).



Hình 73

g373568



G034923

g034923

6. Đóng và chốt mui xe; tham khảo [Đóng Mui xe \(trang 43\)](#).

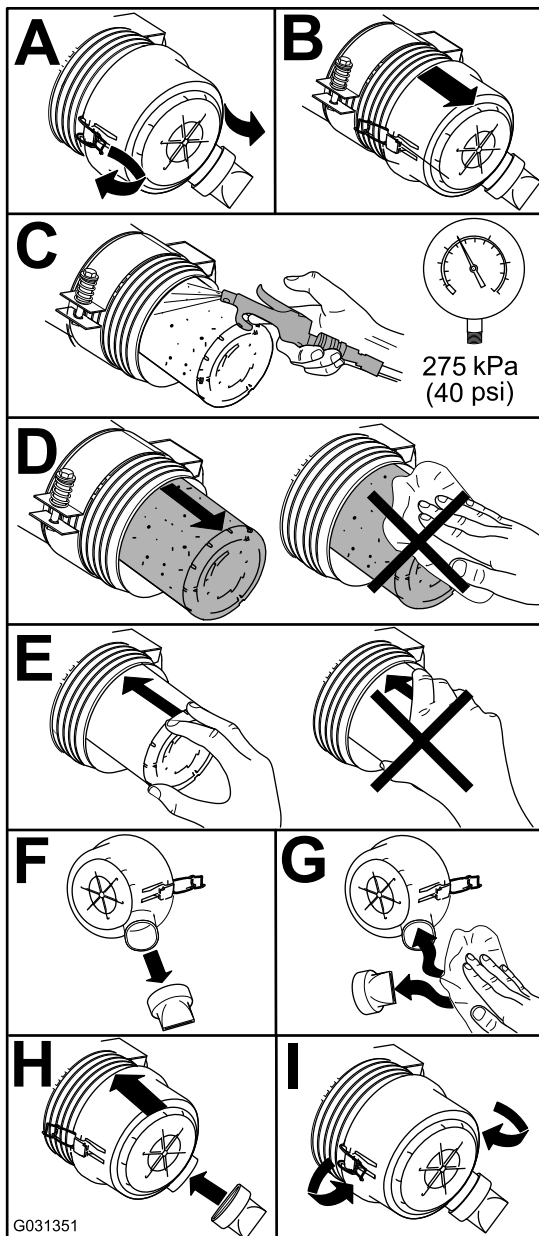
Bảo dưỡng Bộ lọc Khí

Khoảng thời gian Dịch vụ: 400 giờ một lần (thường xuyên hơn trong điều kiện cực kỳ bẩn hoặc nhiều bụi). Bảo dưỡng bộ lọc khí sớm hơn nếu đèn chỉ báo bộ lọc khí hiển thị màu đỏ.

Kiểm tra thân của bộ lọc khí xem có hư hỏng có thể gây ra rò rỉ khí không. Thay nếu bị hư hỏng. Kiểm tra toàn bộ hệ thống nạp xem có bị rò rỉ, hư hỏng hoặc lỏng kẹp ống mềm không.

Chỉ bảo dưỡng bộ lọc khí khi chỉ báo dịch vụ yêu cầu. Thay bộ lọc khí trước khi cần thiết sẽ làm tăng khả năng bụi bẩn xâm nhập vào động cơ khi bạn tháo bộ lọc.

Quan trọng: Đảm bảo nắp được đặt đúng vị trí và bịt kín với thân bộ lọc khí.



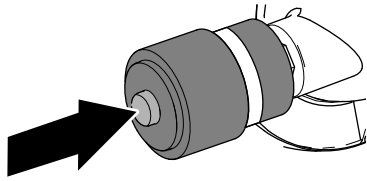
G031351

g031351

Hình 74

Đặt lại Chỉ báo Dịch vụ Bộ lọc Khí

1. Nếu dải màu đỏ hiển thị trong chỉ báo dịch vụ, hãy nhấn nút đặt lại ở cuối chỉ báo (Hình 75).



Hình 75

g373569

2. Đóng và chốt mui xe; tham khảo [Đóng Mui xe](#) (trang 43).

Thông số kỹ thuật của Dầu

Sử dụng dầu động cơ ít tro, chất lượng cao, đáp ứng hoặc vượt mức dịch vụ API CH-4 trở lên.

Sử dụng cấp độ nhớt sau của dầu động cơ:

- Dầu ưu tiên: SAE 15W-40 (trên 0°F)
- Dầu thay thế: SAE 10W-30 hoặc 5W-30 (mọi nhiệt độ)

Dầu Động cơ Cao cấp Toro được cung cấp từ nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn với cấp độ nhớt 15W-40 hoặc 10W-30.

Kiểm tra Mức Dầu Động cơ

Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày

Quan trọng: Kiểm tra dầu động cơ hàng ngày. Nếu mức dầu động cơ cao hơn vạch Đầy trên que thăm, dầu động cơ có thể đã bị pha loãng với nhiên liệu;

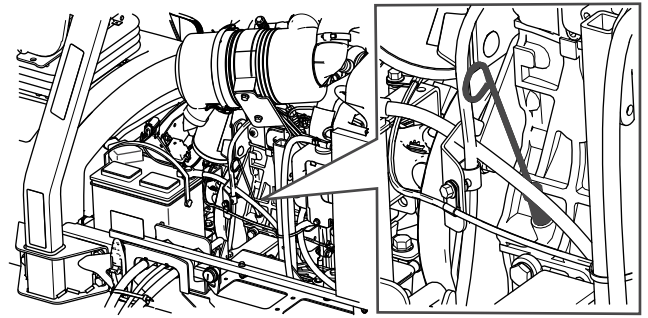
Nếu mức dầu động cơ cao hơn vạch Đầy, hãy thay dầu động cơ.

Thời điểm tốt nhất để kiểm tra dầu động cơ là khi động cơ nguội trước khi khởi động trong ngày. Nếu đã chạy, hãy để dầu chảy ngược xuống bình hứng ít nhất trong 10 phút trước khi kiểm tra. Nếu mức dầu bằng hoặc thấp hơn vạch Thêm trên que thăm, hãy đổ thêm dầu để đưa mức dầu về vạch Đầy. **Không đổ tràn dầu ra khỏi động cơ.**

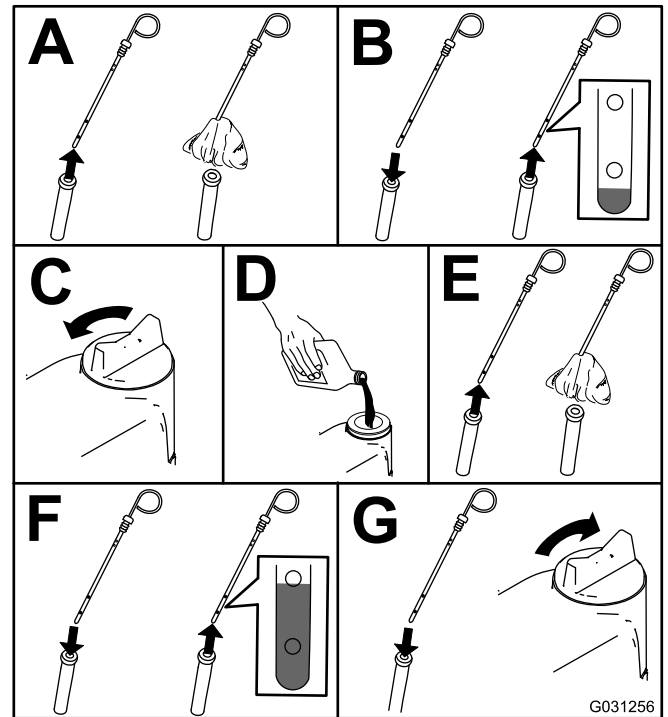
Quan trọng: Giữ mức dầu động cơ nằm giữa giới hạn trên và dưới trên đồng hồ đo dầu; động cơ có thể hỏng nếu bạn chạy với quá nhiều dầu hoặc quá ít dầu.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì](#) (trang 43).

2. Mở mui xe; tham khảo [Mở Mui xe](#) (trang 43).
3. Kiểm tra mức dầu động cơ (Hình 76).



g422230



G031256

g031256

Hình 76

Quan trọng: Đảm bảo giữ mức dầu động cơ nằm giữa giới hạn trên và dưới trên đồng hồ đo dầu. Sự cố động cơ có thể xảy ra vì đồ dầu động cơ quá đầy hoặc quá ít.

4. Đóng và chốt mui xe; tham khảo [Đóng Mui xe](#) (trang 43).

Dung lượng Dầu trong Cacte

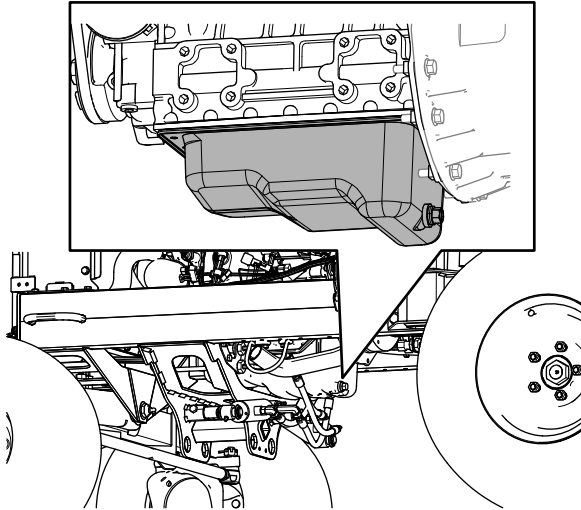
Khoảng 5,2 L với bộ lọc.

Thay Dầu Động cơ và Bộ lọc

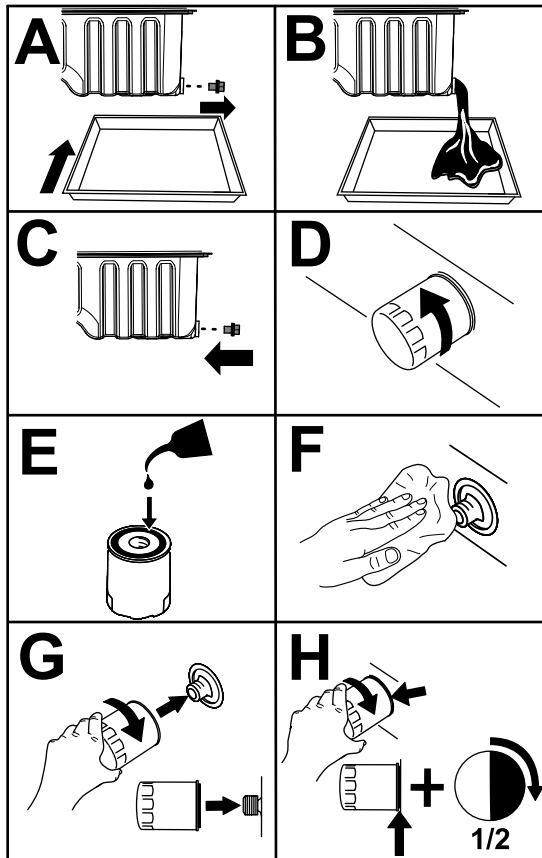
Khoảng thời gian Dịch vụ: Sau 50 giờ đầu tiên—Thay dầu động cơ và bộ lọc.

150 giờ một lần

1. Chuẩn bị máy; tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Xả dầu và thay bộ lọc.



g373614



g424905

Hình 77

Quan trọng: Không siết bộ lọc quá chặt.

3. Mở mui xe; tham khảo [Mở Mui xe \(trang 43\)](#).
4. Đổ thêm dầu vào cacte; tham khảo [Thông số kỹ thuật của Dầu \(trang 48\)](#), [Dung lượng Dầu trong Cacte \(trang 48\)](#), và [Kiểm tra Mức Dầu Động cơ \(trang 48\)](#).
5. Đóng và chốt mui xe; tham khảo [Đóng Mui xe \(trang 43\)](#).

Bảo trì Hệ thống Nhiên liệu

Bảo dưỡng Nhiên liệu

Hướng dẫn Vận hành này chứa thông tin chi tiết hơn về bảo dưỡng nhiên liệu và hệ thống nhiên liệu so với Hướng dẫn Sử dụng động cơ, đây là tài liệu tham khảo đa năng liên quan đến nhiên liệu và bảo dưỡng nhiên liệu.

Đảm bảo bạn hiểu rõ việc bảo dưỡng hệ thống nhiên liệu, lưu trữ nhiên liệu và chất lượng nhiên liệu cần được chú ý để tránh thời gian ngừng hoạt động và sửa chữa động cơ trên quy mô rộng.

Hệ thống nhiên liệu có dung sai cực kỳ chặt chẽ do các yêu cầu về khí thải và kiểm soát. Chất lượng và độ sạch của nhiên liệu diesel quan trọng hơn đối với tuổi thọ của hệ thống phun nhiên liệu đường ray chung áp suất cao (HPCR) ngày nay được sử dụng trên động cơ diesel.

Quan trọng: Nước hoặc không khí trong hệ thống nhiên liệu sẽ làm hỏng động cơ của bạn! Đừng cho rằng nhiên liệu mới là sạch. Đảm bảo nhiên liệu của bạn đến từ một nhà cung cấp chất lượng, bảo quản nhiên liệu đúng cách và sử dụng nguồn cấp nhiên liệu trong vòng 180 ngày.

Quan trọng: Nếu bạn không tuân theo các quy trình thay thế bộ lọc nhiên liệu, bảo dưỡng hệ thống nhiên liệu và lưu trữ nhiên liệu, hệ thống nhiên liệu của động cơ có thể bị hỏng sớm. Thực hiện tất cả các công việc bảo dưỡng hệ thống nhiên liệu theo các khoảng cách thời gian quy định hoặc bất cứ khi nào nhiên liệu bị nhiễm bẩn hoặc kém chất lượng.

Lưu trữ Nhiên liệu

Lưu trữ nhiên liệu đúng cách là việc rất quan trọng đối với động cơ của bạn. Việc bảo dưỡng bình lưu trữ nhiên liệu đúng cách thường bị bỏ qua nên dẫn đến nhiễm bẩn nhiên liệu cấp cho máy.

- Chỉ mua đủ nhiên liệu mà bạn sẽ tiêu thụ trong vòng 180 ngày. Không sử dụng nhiên liệu đã được lưu trữ trong hơn 180 ngày. Điều này giúp loại bỏ nước và các chất gây ô nhiễm khác trong nhiên liệu.
- Nếu bạn không loại bỏ nước ra khỏi bình lưu trữ hoặc bình nhiên liệu của máy, nước có thể gây rỉ sét hoặc nhiễm bẩn trong bình lưu trữ và các bộ phận của hệ thống nhiên liệu. Cặn trong bình do nấm mốc, vi khuẩn hoặc nấm phát triển làm hạn chế dòng chảy và làm tắc nghẽn bộ lọc và kim phun nhiên liệu.

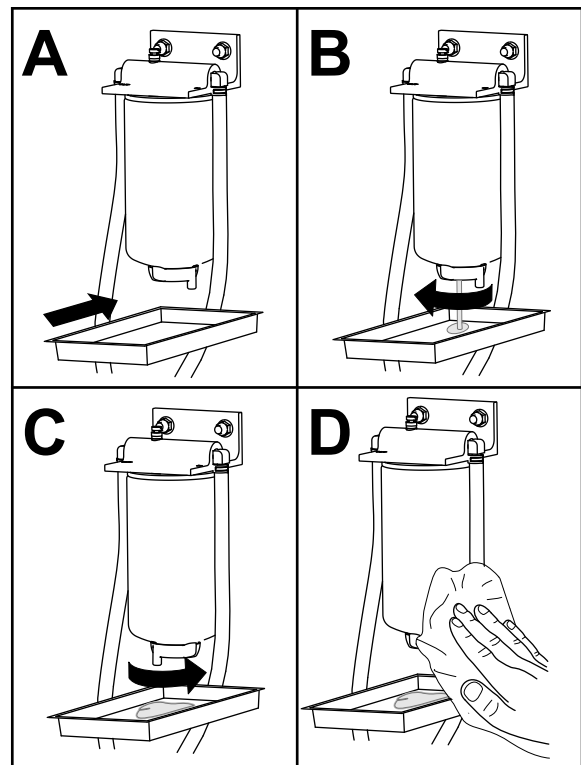
- Thường xuyên kiểm tra bình lưu trữ nhiên liệu và bình nhiên liệu của máy để theo dõi chất lượng nhiên liệu trong bình.
- Đảm bảo nhiên liệu của bạn đến từ một nhà cung cấp chất lượng.
- Nếu bạn thấy nước hoặc chất gây ô nhiễm trong bình lưu trữ hoặc bình nhiên liệu của máy, hãy làm việc với nhà cung cấp nhiên liệu của bạn để khắc phục sự cố và thực hiện tất cả các hoạt động bảo dưỡng hệ thống nhiên liệu.
- Không lưu trữ nhiên liệu diesel trong bình hoặc bầu lọc được làm bằng các bộ phận mạ kẽm.

Bảo dưỡng bình tách nhiên liệu-nước

Xả nước từ bình tách nhiên liệu/nước

Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày—Xả nước hoặc các chất bẩn khác ra khỏi bình tách nhiên liệu/nước.

- Xả nước ra khỏi bình tách nhiên liệu/nước như được minh họa trong Hình 78.



Hình 78

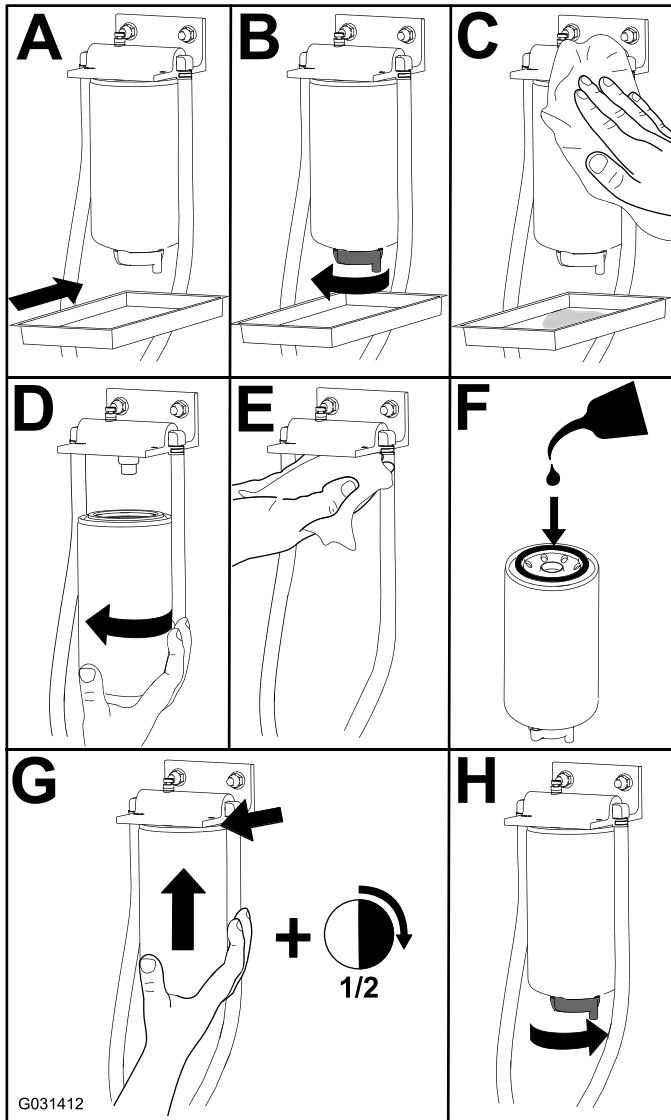
g399473

- Mỗi bộ lọc và đường dẫn vào bơm áp suất cao; tham khảo [Mỗi hệ thống nhiên liệu \(trang 54\)](#).

Thay bộ lọc tách nhiên liệu/nước

Khoảng thời gian Dịch vụ: 400 giờ một lần—Thay bộ lọc tách nhiên liệu/nước.

1. Thay bộ lọc như được minh họa trong Hình 79.

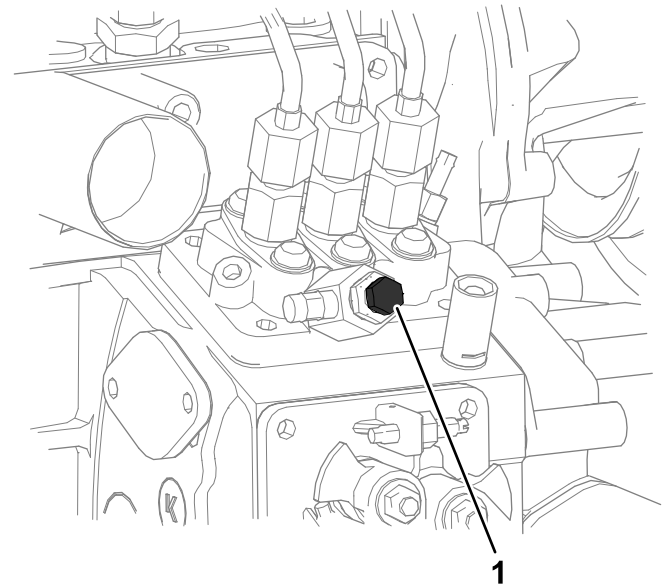


Hình 79

2. Mồi bộ lọc và đường dẫn vào bơm áp suất cao; tham khảo [Mồi hệ thống nhiên liệu \(trang 54\)](#).

Xả Hệ thống Nhiên liệu

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Đảm bảo bình nhiên liệu đã đầy ít nhất một nửa.
3. Mở mui xe; tham khảo [Mở Mui xe \(trang 43\)](#).
4. Mở vít xả khí trên bơm phun nhiên liệu ([Hình 80](#)).



Hình 80

1. Vít xả của bơm phun nhiên liệu

5. Xoay chìa khóa trong công tắc khóa điện sang vị trí **BẬT**.

Bơm nhiên liệu chạy điện chạy, đẩy không khí ra xung quanh vít xả khí.

Lưu ý: Để chìa khóa ở vị trí **BẬT** cho đến khi dòng nhiên liệu rắn chảy ra xung quanh vít.

6. Siết chặt vít và xoay chìa khóa điện về **TẮT**.
7. Đóng và chốt mui xe; tham khảo [Đóng Mui xe \(trang 43\)](#).

Kiểm tra Đường dẫn Nhiên liệu và Kết nối

Khoảng thời gian Dịch vụ: 400 giờ một lần/Hàng năm (bất cứ điều gì xảy đến trước)

Kiểm tra đường dẫn nhiên liệu xem có bị xuống cấp, hư hỏng hoặc kết nối bị lỏng hay không.

Thay bất kỳ kẹp hoặc ống mềm nào bị xuống cấp.

Lưu ý: Mồi hệ thống nhiên liệu nếu bạn thay bất kỳ đường dẫn nhiên liệu nào; tham khảo [Mồi hệ thống nhiên liệu \(trang 54\)](#).

Xả và Làm sạch Bình Nhiên liệu

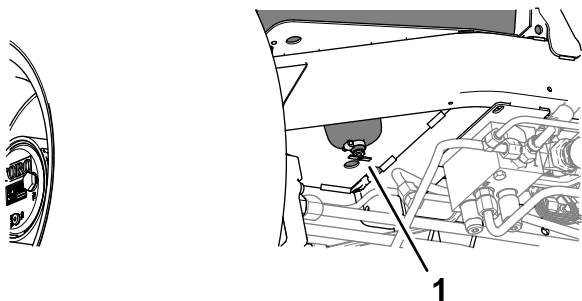
Khoảng thời gian Dịch vụ: 800 giờ một lần

Trước khi bảo quản

Xả và làm sạch bình nhiên liệu nếu hệ thống nhiên liệu bị nhiễm bẩn hoặc nếu máy phải được bảo quản

trong thời gian dài. Sử dụng nhiên liệu sạch để vệ sinh bình.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Căn chỉnh hộp chứa xả dưới van xả ở đáy bình nhiên liệu ([Hình 81](#)).



Hình 81

g369818

1. Van xả (đáy bình nhiên liệu)

3. Mở van xả và để nhiên liệu tự xả ra.
4. Nếu cần, hãy đổ thêm nhiên liệu sạch vào bình nhiên liệu để vệ sinh sạch bình.
5. Đóng van xả.

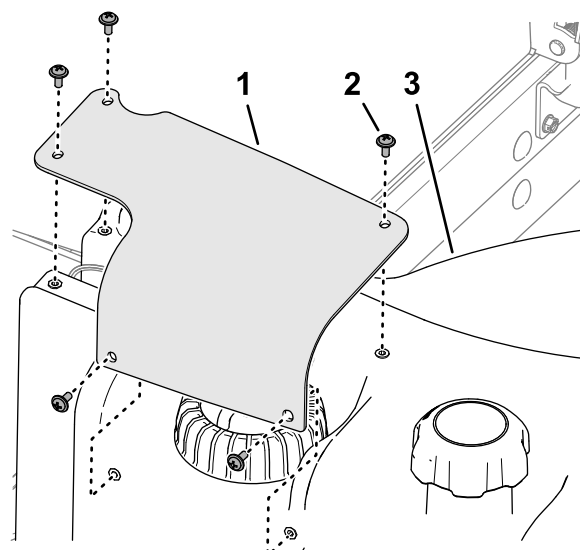
Lưu ý: Khi bạn đổ thêm nhiên liệu vào bình, hãy kiểm tra van xả xem có bị rò rỉ không.

Làm sạch Màn Ống Nạp Nhiên liệu

Tháo Ống nạp nhiên liệu

Ống nạp nhiên liệu nằm bên trong bình nhiên liệu và đi kèm với một màn để giúp ngăn các mảnh vụn lọt vào hệ thống nhiên liệu. Tháo ống nạp nhiên liệu và làm sạch màn theo yêu cầu.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Tháo 5 vít đầu Phillips siết chặt nắp cảm biến nhiên liệu vào bình nhiên liệu và tháo nắp ([Hình 82](#)).

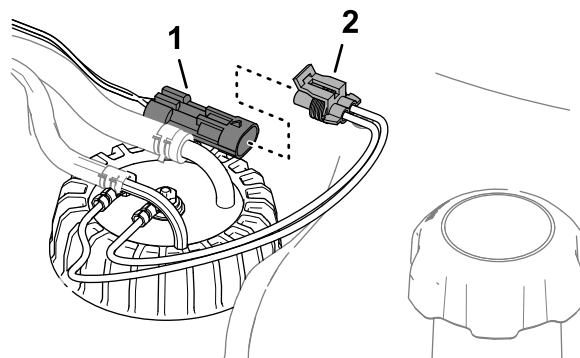


Hình 82

g373885

1. Nắp cảm biến nhiên liệu
2. Vít đầu phillips
3. Bình nhiên liệu

3. Tháo đầu nối 2 ổ cắm của bộ dây của cảm biến nhiên liệu ra khỏi đầu nối 2 chốt của bộ dây an toàn của máy ([Hình 83](#)).

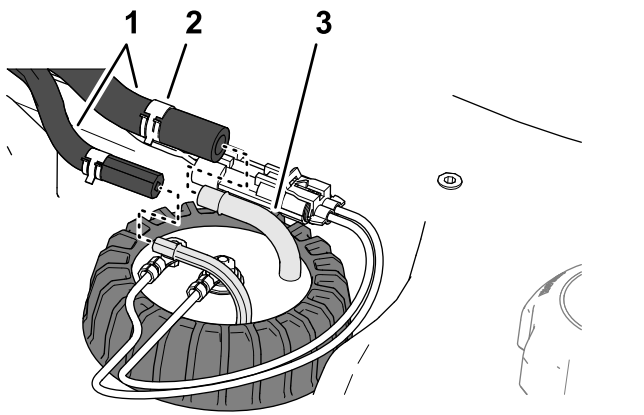


Hình 83

g373884

1. Đầu nối 2 chốt (bộ dây an toàn của máy)
2. Đầu nối 2 ổ cắm (cảm biến nhiên liệu)

4. Di chuyển các kẹp để siết chặt ống mềm vào ống nối của cảm biến nhiên liệu bên trong và tháo ống mềm ra khỏi ống nối ([Hình 84](#)).

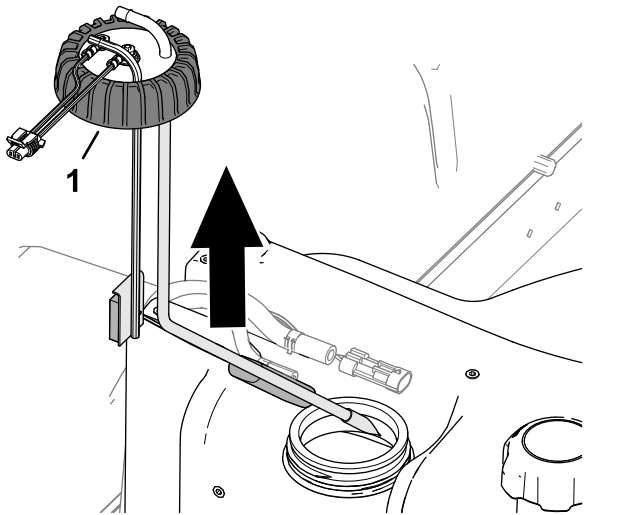


Hình 84

g373882

1. Ống mềm
2. Kẹp
3. Ống nối (cảm biến nhiên liệu)

5. Nới lỏng nắp cảm biến nhiên liệu (Hình 85).



Hình 85

g373883

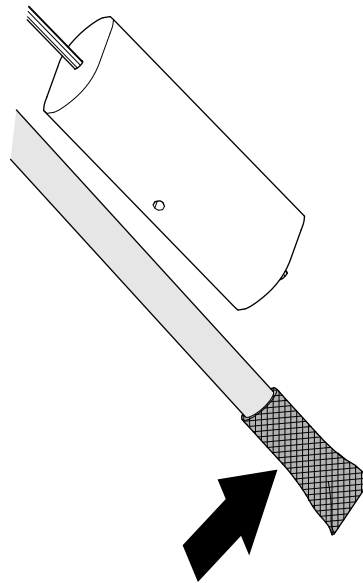
1. Nắp (cảm biến nhiên liệu)

6. Căn chỉnh nắp cảm biến nhiên liệu ra khỏi bình.

Lưu ý: Không bẻ cong ống nạp, ống hồi lưu hoặc tay đòn của phần đệm.

Làm sạch và Lắp Ống Nạp Nhiên liệu

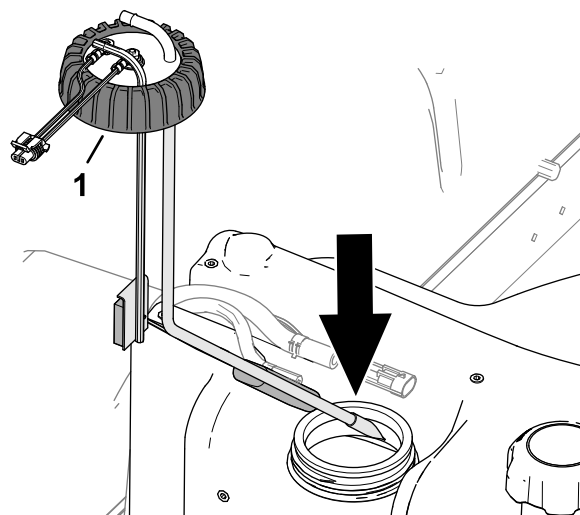
1. Làm sạch màn ở cuối ống nạp nhiên liệu (Hình 86).



Hình 86

g373881

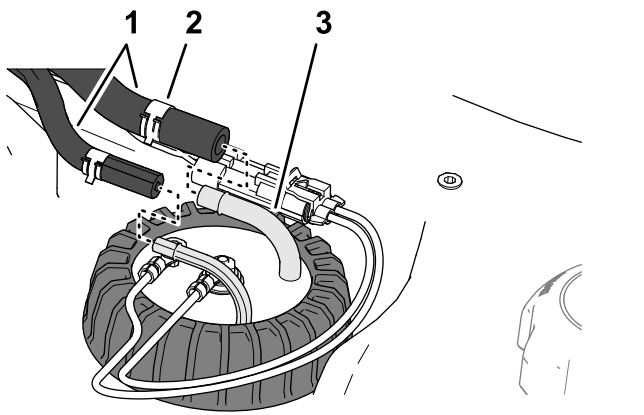
2. Lắp ráp cẩn thận ống nạp nhiên liệu và thả nổi vào bình nhiên liệu (Hình 87).



Hình 87

g373886

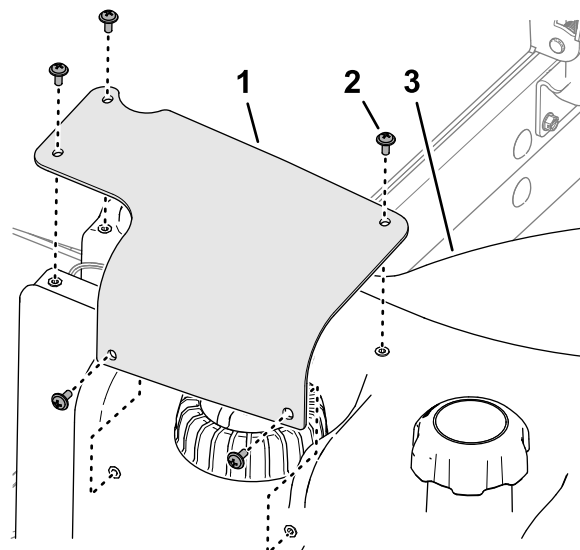
1. Nắp (cảm biến nhiên liệu)
3. Căn chỉnh ống nối cho ống nạp và ống hồi lưu bên trong.
4. Siết chặt nắp cảm biến nhiên liệu vào bình nhiên liệu.
5. Lắp ống mềm vào ống nối của cảm biến nhiên liệu và siết định ống mềm vào ống nối bằng kẹp (Hình 88).



Hình 88

g373882

1. Ống mềm
2. Kẹp
3. Ống nối (cảm biến nhiên liệu)

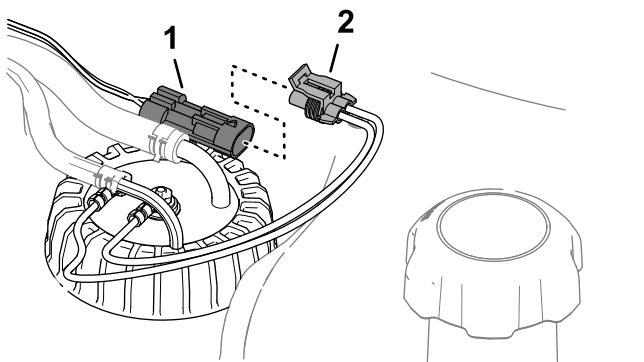


Hình 90

g373885

1. Nắp cảm biến nhiên liệu
2. Vít đầu phillips
3. Bình nhiên liệu

6. Cắm đầu nối bộ dây của cảm biến nhiên liệu vào đầu nối của bộ dây an toàn của máy (Hình 89).



Hình 89

g373884

1. Đầu nối 2 chốt (bộ dây an toàn của máy)
2. Đầu nối 2 ổ cắm (cảm biến nhiên liệu)

7. Căn chỉnh các lỗ trên nắp cảm biến nhiên liệu với các lỗ trên bình nhiên liệu và siết chặt nắp vào bình bằng 5 vít đầu Phillips (Hình 90).

Môi hệ thống nhiên liệu

Môi hệ thống nhiên liệu sau các trường hợp sau:

- Thay bộ lọc nhiên liệu.
- Xả bình tách nước sau mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày.
- Hết nhiên liệu.
- Thay ống mềm nhiên liệu hoặc mở hệ thống nhiên liệu vì bất kỳ lý do gì.

Để môi hệ thống nhiên liệu, hãy thực hiện các bước sau:

Quan trọng: Không sử dụng mô-tơ khởi động động cơ để quay động cơ nhằm môi hệ thống nhiên liệu.

1. Đảm bảo nhiên liệu có ở trong bình nhiên liệu.
2. Thực hiện các bước sau để môi bộ lọc và đường dẫn vào bơm áp suất cao nhằm tránh gây mài mòn hoặc hư hỏng máy bơm:
 - A. Xoay chìa khóa đến vị trí BẬT trong 15 đến 20 giây.
 - B. Xoay chìa khóa đến vị trí TẮT trong 30 đến 40 giây.

Lưu ý: Điều này cho phép ECU ngắt nguồn.

- C. Xoay chìa khóa đến vị trí BẬT trong 15 đến 20 giây.
- D. Kiểm tra rò rỉ xung quanh bộ lọc và ống mềm.
- E. Khởi động động cơ và kiểm tra rò rỉ.

Bảo trì Hệ thống Điện

An toàn Hệ thống Điện

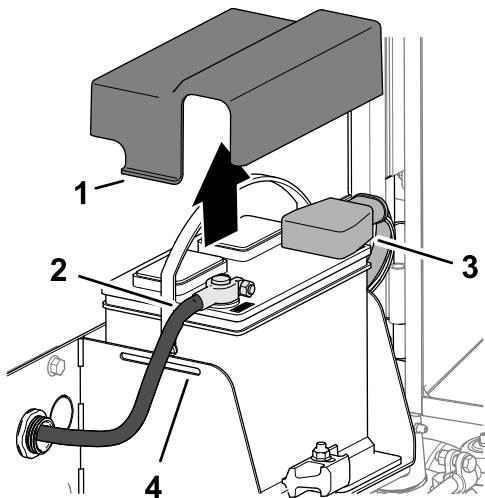
- Ngắt kết nối ắc quy trước khi sửa chữa máy. Ngắt kết nối cực âm trước tiên và ngắt kết nối cực dương cuối cùng. Kết nối cực dương trước tiên và kết nối cực âm cuối cùng.
- Sạc ắc quy ở khu vực thoáng, thông gió tốt, tránh xa lửa và tia lửa. Rút phích cắm bộ sạc trước khi kết nối hoặc ngắt kết nối ắc quy. Mặc quần áo bảo hộ và sử dụng các dụng cụ cách điện.

Ngắt kết nối ắc quy 12 V

⚠ NGUY HIỂM

Chất điện phân trong ắc quy có chứa axit sulfuric, chất này sẽ gây tử vong nếu ăn phải và gây bỏng nghiêm trọng.

- Không uống chất điện phân và tránh tiếp xúc với da, mắt hoặc quần áo. Đeo kính bảo hộ để bảo vệ mắt và đeo găng tay cao su để bảo vệ tay.
 - **Đổ đầy ắc quy ở nơi luôn có sẵn nước sạch để rửa sạch da.**
1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
 2. Mở mui xe; tham khảo [Mở Mui xe \(trang 43\)](#).
 3. Tạo áp lực lên các mặt bên của nắp ắc quy và tháo nắp ra khỏi khay ắc quy ([Hình 91](#)).



Hình 91

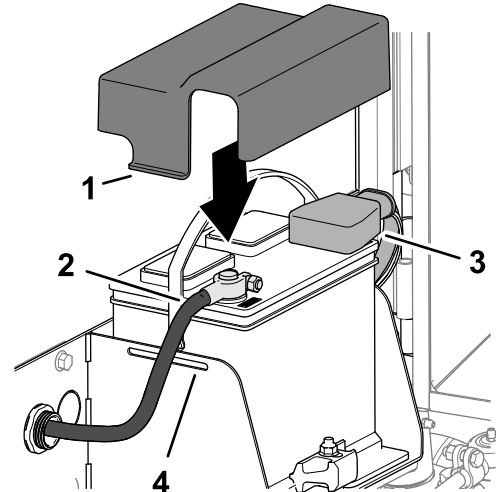
g378176

1. Mấu (nắp ắc quy)
2. Cáp âm của ắc quy
3. Nắp cách điện (cáp dương của ắc quy)
4. Khe (khay ắc quy)

4. Ngắt kết nối cáp âm của ắc quy.
5. Trượt nắp cách điện ra khỏi kẹp cáp dương của ắc quy và ngắt kết nối cáp dương của ắc quy.

Kết nối ắc quy 12 V

1. Lắp cáp dương của ắc quy (màu đỏ) vào cọc dương (+) của ắc quy ([Hình 92](#)).



Hình 92

g378177

1. Mấu (nắp ắc quy)
2. Cáp âm của ắc quy
3. Nắp cách điện (cáp dương của ắc quy)
4. Khe (khay ắc quy)

2. Lắp cáp âm của ắc quy (đen) vào cọc âm (-) của ắc quy.
3. Tra một lớp mỡ Grafo 112X (phủ ngoài), Số Bộ phận Toro 505-47 lên các cọc pin và kẹp cáp ắc quy.
4. Trượt ngăn cao su qua kẹp cáp dương của ắc quy.
5. Lắp nắp lên trên ắc quy, lắp các mấu của nắp vào các khe trên khay ắc quy.
6. Đóng và chốt mui xe; tham khảo [Đóng Mui xe \(trang 43\)](#).

Sạc ắc quy 12 V

1. Ngắt kết nối ắc quy; tham khảo [Ngắt kết nối ắc quy 12 V \(trang 55\)](#).
2. Kết nối bộ sạc ắc quy 3 đến 4 A với các cọc ắc quy.
3. Sạc ắc quy với tốc độ 3 đến 4 A trong 4 đến 8 giờ.
4. Khi ắc quy đã được sạc, hãy ngắt kết nối bộ sạc khỏi ổ cắm điện và các cọc ắc quy.
5. Kết nối ắc quy; tham khảo [Kết nối ắc quy 12 V \(trang 55\)](#).

Bảo dưỡng ắc quy 12 V

Khoảng thời gian Dịch vụ: 50 giờ một lần

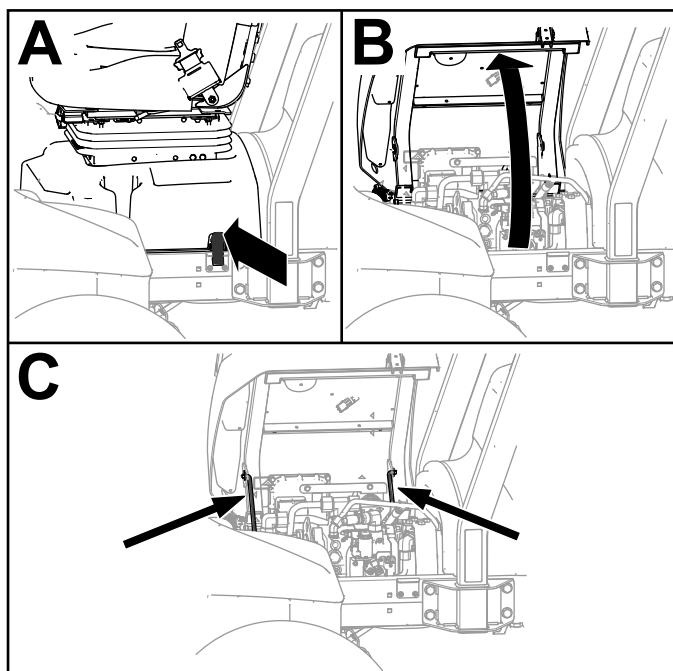
50 giờ một lần

Lưu ý: Giữ các cực và toàn bộ vỏ ắc quy sạch sẽ vì ắc quy bẩn sẽ phóng điện chậm.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Mở mui xe; tham khảo [Mở Mui xe \(trang 43\)](#).
3. Kiểm tra tình trạng của ắc quy.

Lưu ý: Thay ắc quy bị ăn mòn hoặc bị hỏng.

4. Ngắt kết nối cáp ắc quy và tháo ắc quy ra khỏi máy; hãy tham khảo [Ngắt kết nối ắc quy 12 V \(trang 55\)](#).
5. Làm sạch toàn bộ vỏ ắc quy bằng dung dịch natri bicacbonat (soda bicacbonat) và nước.
6. Rửa sạch vỏ bằng nước sạch.
7. Lắp ráp ắc quy vào máy và kết nối cáp ắc quy; tham khảo [Kết nối ắc quy 12 V \(trang 55\)](#).
8. Đóng và chốt mui xe; tham khảo [Đóng Mui xe \(trang 43\)](#).



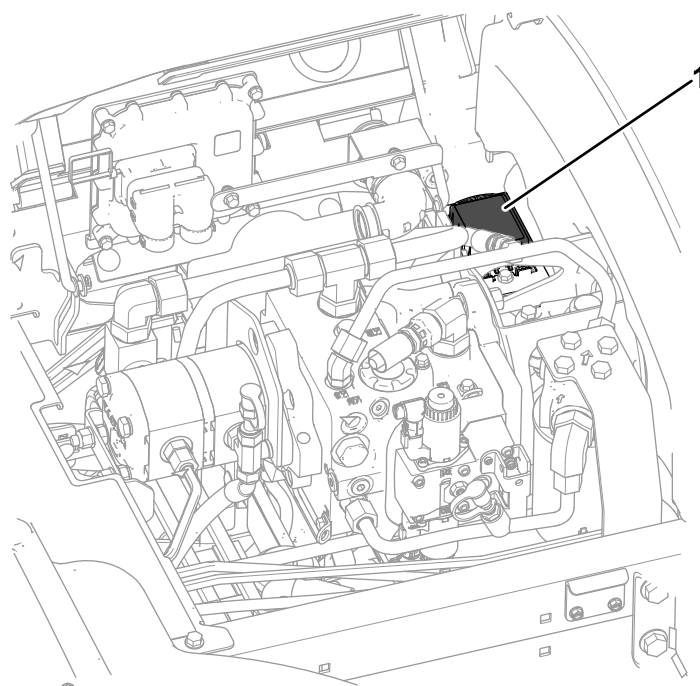
Hình 93

g419565

Thay cầu chì trong khối nắp cầu chì 12 V

Khối cầu chì ở dưới ghế.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Mở chốt đế ghế, nghiêng đế ghế để mở ra và đỡ bằng các thanh chống đỡ ([Hình 93](#)).

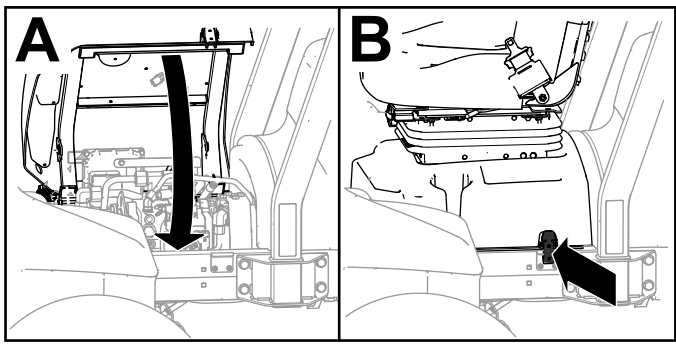


Hình 94

g420144

1. Khối nắp cầu chì

4. Xoay ghế và đế ghế để đóng lại rồi chốt đế ghế ([Hình 95](#)).



Hình 95

g419732

Bảo trì Hệ thống Truyền động

Kiểm tra Áp suất Khí của Lốp

Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày

Quan trọng: Duy trì áp suất được khuyến nghị trong tất cả các lốp để đảm bảo chất lượng mặt cắt tốt và hiệu suất máy phù hợp. Không bơm lốp non hơi.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Đo áp suất khí của lốp.

Lưu ý: Áp suất khí chính xác ở lốp là 0,83 đến 1,03 bar.

3. Nếu cần, hãy thêm không khí vào hoặc loại bỏ không khí ra khỏi lốp.
4. Lặp lại các bước 2 và 3 ở các lốp khác.

Kiểm tra Mô-men xoắn của Đai ốc Bánh xe

Khoảng thời gian Dịch vụ: Sau giờ đầu tiên

Sau 10 giờ đầu tiên

250 giờ một lần

⚠ CẢNH BÁO

Không duy trì mô-men xoắn phù hợp của đai ốc bánh xe có thể dẫn đến gây chấn thương cá nhân.

Duy trì mô-men xoắn phù hợp trên đai ốc bánh xe.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Tạo mô-men xoắn của đai ốc bánh xe từ 94 đến 122 N·m.

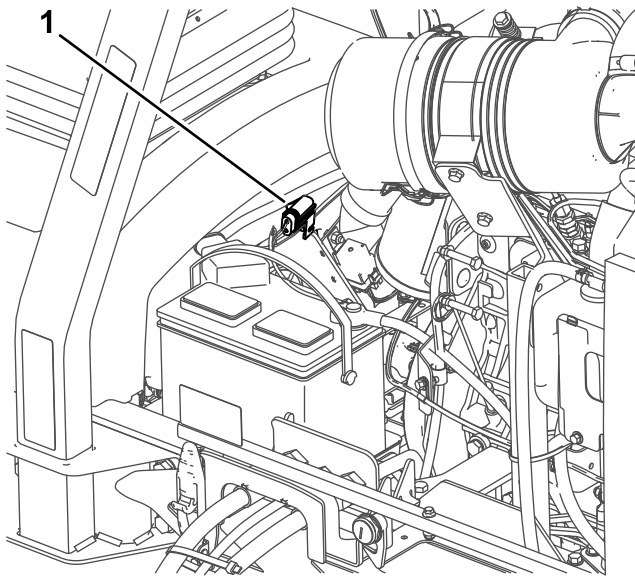
Kiểm tra Căn chỉnh Bánh Sau

Khoảng thời gian Dịch vụ: 800 giờ một lần—Kiểm tra độ chụm của bánh sau.

1. Xoay tay lái để định vị bánh sau hướng thẳng về phía trước.

Thay cầu chì TEC

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Mở chốt và mở mui xe; tham khảo [Mở Mui xe \(trang 43\)](#).
3. Ở phía trước bên trái của động cơ, tháo nắp bộ giữ cầu chì nội tuyến.



Hình 96

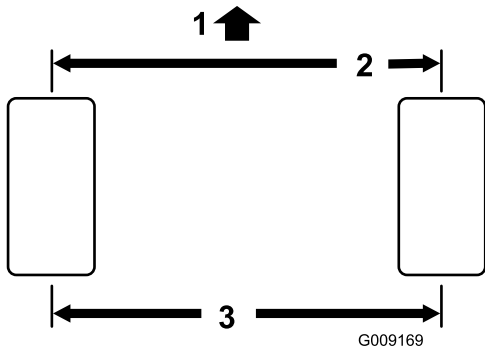
g422229

1. Cầu chì TEC
4. Thay cầu chì hỏng bằng cầu chì có cùng loại và định mức cường độ dòng điện.
5. Lắp nắp vào bộ giữ cầu chì nội tuyến.
6. Đóng và chốt mui xe; tham khảo [Đóng Mui xe \(trang 43\)](#).

2. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).

3. Ở độ cao trực, đo khoảng cách từ tâm đến tâm ở phía trước và phía sau của lớp lái.

Lưu ý: Điều chỉnh độ chụm của bánh sau là chính xác nếu chênh lệch giữa số đo bánh trước và số đo bánh sau là 6 mm trở xuống. ([Hình 97](#)).



Hình 97

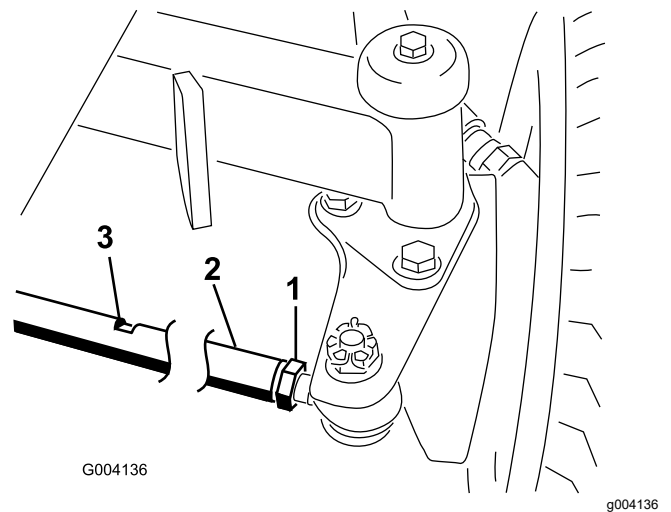
1. Phía trước của bộ kéo
2. 6 mm hoặc nhỏ hơn so với phía sau của lớp
3. Khoảng cách từ tâm đến tâm

4. Nếu số đo lớn hơn 6 mm, hãy điều chỉnh độ chụm của bánh sau; tham khảo [Điều chỉnh Độ chụm của Bánh sau \(trang 58\)](#).

Điều chỉnh Độ chụm của Bánh sau

1. Nới lỏng đai ốc hãm trên mỗi đầu trụ thanh giằng ([Hình 98](#)).

Lưu ý: Đầu của trụ thanh giằng có rãnh bên ngoài là ren bên trái.



Hình 98

1. Đai ốc hãm
2. Trụ thanh giằng
3. Rãnh đặt kim

2. Sử dụng rãnh đặt kim để xoay trụ thanh giằng.
3. Ở độ cao trực, đo khoảng cách từ tâm đến tâm ở phía trước và phía sau của lớp lái.

Lưu ý: Điều chỉnh độ chụm của bánh sau là chính xác nếu chênh lệch giữa số đo bánh trước và số đo bánh sau là 6 mm trở xuống.

4. Lặp lại các bước 2 và 3 theo yêu cầu.
5. Siết chặt đai ốc hãm.

Bảo trì Hệ thống Làm mát

Hệ thống Làm mát An toàn

- Nuốt phải dung dịch làm mát động cơ có thể gây ngộ độc; để tránh xa tầm tay trẻ em và vật nuôi.
- Xả dung dịch làm mát nóng, có áp suất hoặc chạm vào bộ tản nhiệt nóng và các bộ phận xung quanh có thể gây bỏng nghiêm trọng.
 - Luôn để động cơ nguội ít nhất 15 phút trước khi tháo nắp bộ tản nhiệt.
 - Dùng giẻ lau khi mở nắp bộ tản nhiệt và mở nắp từ từ để hơi nước thoát ra ngoài.

Thông số kỹ thuật của dung dịch làm mát

Bình chứa dung dịch làm mát được đổ đầy tại nhà máy với dung dịch 50/50 nước và dung dịch mát gốc ethylene glycol có thời hạn sử dụng lâu dài.

Quan trọng: Chỉ sử dụng dung dịch làm mát có bán trên thị trường đáp ứng các thông số kỹ thuật được liệt kê trong Bảng Tiêu chuẩn dung dịch làm mát có Thời hạn Sử dụng Lâu dài.

Không sử dụng dung dịch làm mát theo công nghệ axit vô cơ (IAT) thông thường (màu xanh lá) trong máy của bạn. Không trộn dung dịch làm mát thông thường với dung dịch làm mát có thời hạn sử dụng lâu dài.

Bảng Loại dung dịch làm mát

Loại dung dịch làm mát Ethylene-Glycol	Loại Chất chống Ăn mòn
Chất chống đông có thời hạn sử dụng lâu dài	Công nghệ axit hữu cơ (OAT)

Quan trọng: Không dựa vào màu sắc của dung dịch làm mát để xác định sự khác biệt giữa dung dịch làm mát theo công nghệ axit vô cơ (IAT) thông thường (màu xanh lá cây) và dung dịch làm mát có thời hạn sử dụng lâu dài.

Các nhà sản xuất dung dịch làm mát có thể nhuộm dung dịch làm mát có thời hạn sử dụng lâu dài bằng một trong các màu sau: đỏ, hồng, cam, vàng, xanh lam, xanh mòng két, tím và xanh lá cây. Sử dụng dung dịch làm mát đáp ứng các thông số kỹ thuật trong Bảng Tiêu chuẩn Dung dịch làm mát có Thời hạn Sử dụng Lâu dài.

Tiêu chuẩn Dung dịch làm mát có Thời hạn Sử dụng Lâu dài

ATSM Quốc tế	SAE Quốc tế
D3306 và D4985	J1034, J814 và 1941

Quan trọng: Nồng độ dung dịch làm mát phải là hỗn hợp 50/50 dung dịch làm mát với nước.

- Ưu tiên:** Khi trộn dung dịch làm mát từ chất cô đặc, hãy trộn với nước cất.
- Lựa chọn ưu tiên:** Nếu không có nước cất, hãy sử dụng dung dịch làm mát trộn sẵn thay vì chất cô đặc.
- Yêu cầu tối thiểu:** Nếu không có sẵn nước cất và dung dịch làm mát trộn sẵn, hãy pha dung dịch làm mát cô đặc với nước sạch có thể uống được.

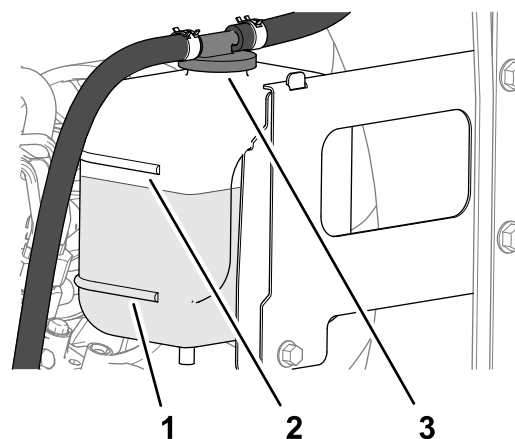
Kiểm tra Mức dung dịch làm mát

⚠ THẬN TRỌNG

Nếu động cơ đang chạy, dung dịch làm mát nóng có áp suất có thể thoát ra ngoài và gây bỏng.

- Không mở nắp bộ tản nhiệt khi động cơ đang chạy.
 - Dùng giẻ lau khi mở nắp bộ tản nhiệt và mở nắp từ từ để hơi nước thoát ra ngoài.
- Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
 - Mở mui xe; tham khảo [Mở Mui xe \(trang 43\)](#).
 - Kiểm tra mức dung dịch làm mát trong bình giãn nở ([Hình 99](#)).

Lưu ý: Mức chất làm mát là chính xác nếu nằm giữa vạch thêm và vạch đầy trên mặt bên của bình.



Hình 99

g375925

- Vạch Thêm
- Vạch Đầy
- Nắp bình giãn nở

- Nếu mức chất làm mát thấp, hãy tháo nắp bình giãn nở và đổ thêm chất làm mát quy định cho đến khi mức ở vạch đầy.

Lưu ý: Không đổ tràn chất làm mát ra khỏi bình giãn nở.

5. Lắp nắp bình giãn nở.
6. Đóng và chốt mui xe; tham khảo [Đóng Mui xe \(trang 43\)](#).

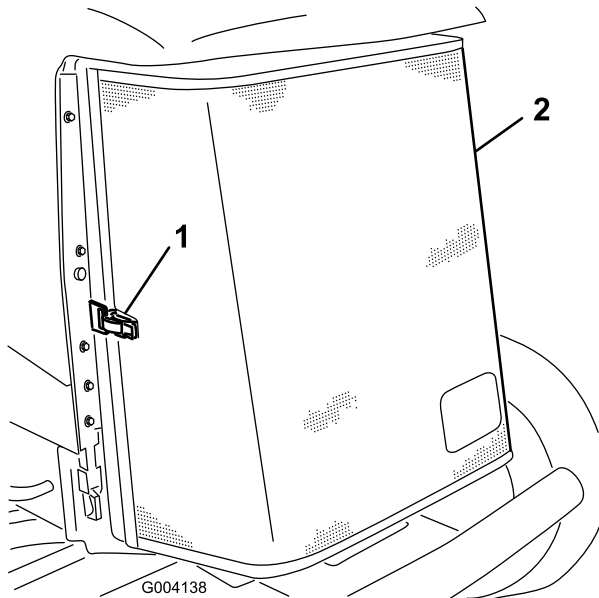
Loại bỏ Mảnh vụn ra khỏi Hệ thống Làm mát

Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày (Thường xuyên hơn trong điều kiện vận hành bị bẩn).

100 giờ một lần—Kiểm tra các ống mềm của hệ thống làm mát.

2 năm một lần—Dội sạch và thay chất lỏng của hệ thống làm mát.

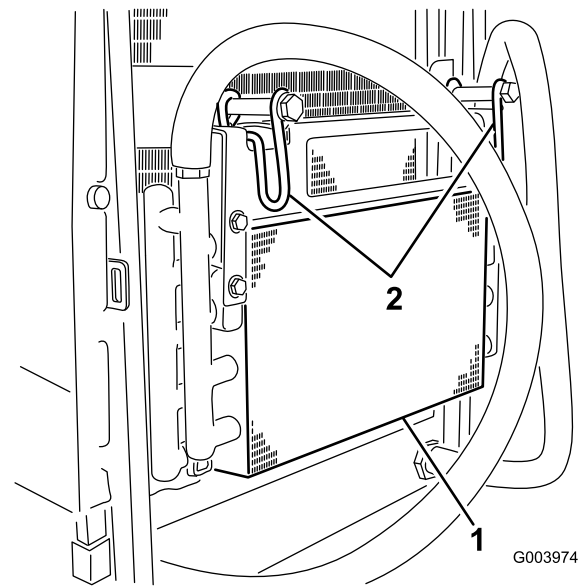
1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Mở mui xe; tham khảo [Mở Mui xe \(trang 43\)](#).
3. Làm sạch kỹ tất cả các mảnh vụn ra khỏi khu vực động cơ.
4. Đóng và chốt mui xe; tham khảo [Đóng Mui xe \(trang 43\)](#).
5. Mở chốt màn phía sau và xoay mở ([Hình 100](#)).



Hình 100

1. Chốt
2. Màn phía sau

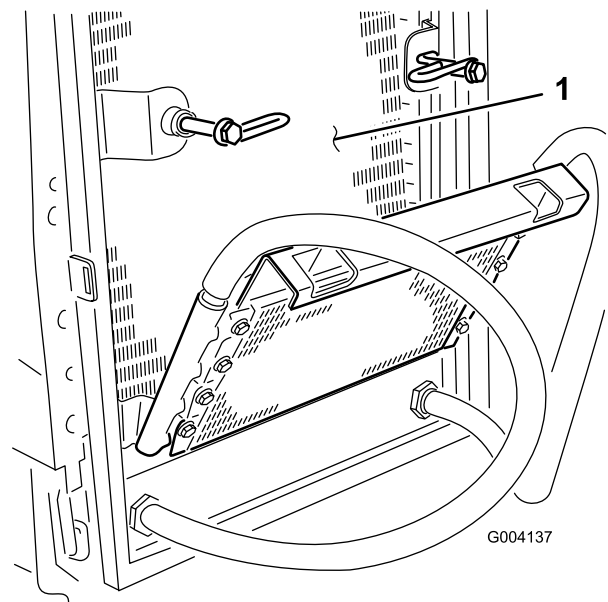
6. Làm sạch kỹ màn bằng khí nén.
7. Xoay 2 chốt của bộ làm mát dầu vào trong và nghiêng bộ làm mát dầu ([Hình 101](#)).



Hình 101

1. Bộ làm mát dầu
2. Chốt bộ làm mát dầu

8. Làm sạch kỹ cả hai mặt của bộ làm mát dầu và bộ tản nhiệt ([Hình 102](#)) bằng khí nén.



Hình 102

1. Bộ tản nhiệt

9. Nâng bộ làm mát dầu và siết chặt bằng 2 chốt.
10. Đóng và chốt màn.

Bảo trì Đai

Bảo dưỡng Dây đai Máy dao điện

Khoảng thời gian Dịch vụ: 100 giờ một lần

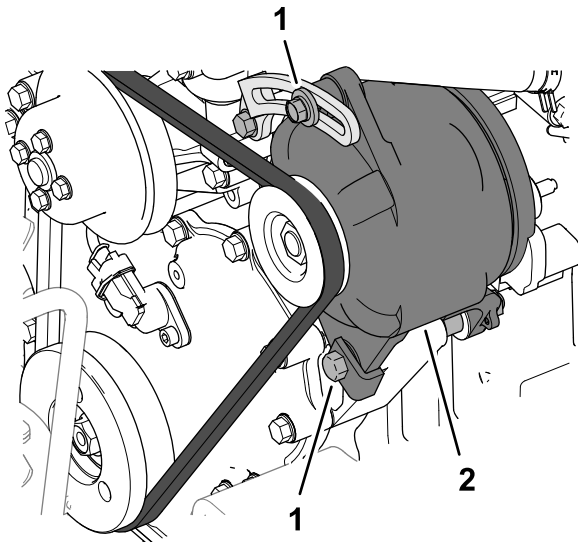
1. Đỡ máy trên bề mặt bằng phẳng, hạ dao xoắn, gài phanh tay, tắt động cơ và rút chìa khóa.
2. Mở mui xe; tham khảo [Mở Mui xe \(trang 43\)](#).
3. Kiểm tra tình trạng của dây đai máy dao điện.

Lưu ý: Thay dây đai bị mòn hoặc bị hỏng.

4. Kiểm tra độ căng của dây đai.

Lưu ý: Độ căng của dây đai là chính xác khi dây đai lệch 10 mm khi tác dụng một lực 45 N lên dây đai giữa các ròng rọc.

5. Nếu độ lệch dây đai lớn hơn hoặc nhỏ hơn 10 mm, hãy nói lỏng các bu lông gắn máy dao điện ([Hình 103](#)).



Hình 103

g370515

1. Bu lông lắp
2. Máy dao điện

6. Tăng hoặc giảm độ căng của dây đai máy dao điện và siết chặt các bu lông gắn lắp.
7. Kiểm tra lại độ lệch dây đai để đảm bảo độ căng là chính xác.
8. Đóng và chốt mui xe; tham khảo [Đóng Mui xe \(trang 43\)](#).

Bảo trì Hệ thống Thủy lực

Hệ thống Thủy lực An toàn

- Tìm kiếm dịch vụ chăm sóc y tế ngay lập tức nếu bị tiêm chất lỏng vào da. Chất lỏng bị tiêm phải được bác sĩ phẫu thuật loại bỏ trong vòng vài giờ.
- Đảm bảo tất cả các ống mềm và đường dẫn chất lỏng thủy lực ở tình trạng tốt và tất cả các kết nối và đầu nối thủy lực đều được siết chặt trước khi tạo áp lực lên hệ thống thủy lực.
- Giữ cơ thể và tay tránh khỏi vị trí rò rỉ qua lỗ chốt hoặc mắt phun phun ra chất lỏng thủy lực áp suất cao.
- Sử dụng bìa cứng hoặc giấy để tìm vị trí rò rỉ thủy lực.
- Giảm áp suất trong hệ thống thủy lực một cách an toàn trước khi thực hiện bất kỳ công việc nào trên hệ thống thủy lực.

Thông số kỹ thuật của Chất lỏng Thủy lực

Bình chứa được đổ đầy tại nhà máy bằng chất lỏng thủy lực chất lượng cao. Kiểm tra mức chất lỏng thủy lực trước khi bạn khởi động động cơ lần đầu tiên và hàng ngày sau đó; tham khảo [Kiểm tra Mức Chất lỏng Thủy lực \(trang 62\)](#).

Chất lỏng thủy lực được khuyến nghị: Chất lỏng Thủy lực có Thời hạn Sử dụng Lâu dài Toro PX; có sẵn trong thùng 19 L hoặc tang 208 L.

Lưu ý: Máy sử dụng chất lỏng thay thế được khuyến nghị sẽ yêu cầu thay đổi chất lỏng và bộ lọc ít thường xuyên hơn.

Chất lỏng thủy lực thay thế: Nếu không có sẵn Chất lỏng Thủy lực Toro PX có Thời hạn Sử dụng Lâu dài, bạn có thể sử dụng một chất lỏng thủy lực thông thường khác chứa dầu mỏ, có thông số kỹ thuật nằm trong phạm vi được quy định cho tất cả các tính chất vật liệu sau đây và đáp ứng các tiêu chuẩn công nghiệp. Không sử dụng chất lỏng tổng hợp. Tham khảo ý kiến của nhà phân phối chất bôi trơn của bạn để xác định sản phẩm ưng ý.

Lưu ý: Toro không chịu trách nhiệm về thiệt hại do thay thế không đúng cách, vì vậy chỉ sử dụng sản phẩm từ các nhà sản xuất uy tín và luôn hỗ trợ để đảm bảo cho khuyến nghị của họ.

Chất lỏng Thủy lực Chống mài mòn có Chỉ số Độ nhớt Cao/Điểm Đông tụ Thấp, ISO VG 46

Chất lỏng Thủy lực Chống mài mòn có Chỉ số Độ nhớt Cao/Điểm Đông tụ Thấp, ISO VG 46 (cont'd.)

Tính chất Vật liệu:

Độ nhớt, ASTM D445	cSt @ 40 °C từ 44 đến 48
Chỉ số Độ nhớt ASTM D2270	140 trở lên
Điểm Đông tụ, ASTM D97	-37 °C đến -45 °C
Thông số kỹ thuật Công nghiệp:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 hoặc M-2952-S)

Lưu ý: Nhiều chất lỏng thủy lực gần như không màu nên rất khó phát hiện rò rỉ. Phụ gia nhuộm có màu đỏ dành cho chất lỏng thủy lực được đóng trong các chai 20 ml. Một chai đủ dùng cho 15 đến 22 L chất lỏng thủy lực. Đặt hàng Bộ phận số 44-2500 từ nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn.

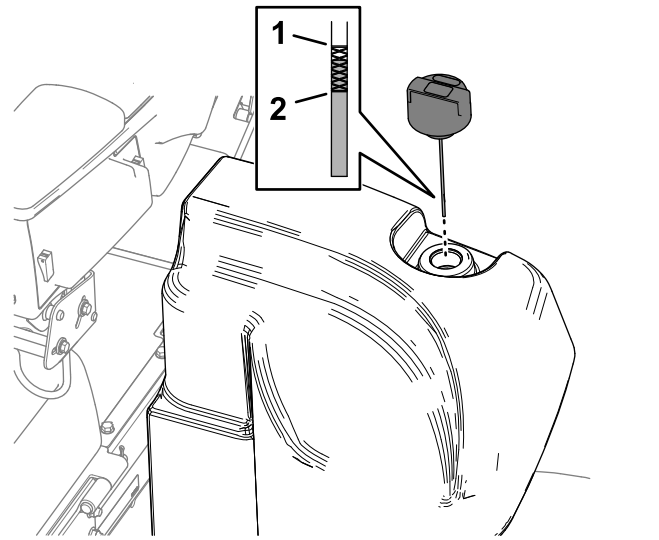
Quan trọng: Chất lỏng Thủy lực Phân hủy sinh học Tổng hợp Cao cấp Toro là chất lỏng phân hủy sinh học tổng hợp duy nhất được Toro phê duyệt. Chất lỏng này tương thích với các chất đàn hồi được sử dụng trong hệ thống thủy lực Toro và phù hợp với nhiều điều kiện nhiệt độ khác nhau. Chất lỏng này tương thích với các loại dầu khoáng thông thường, nhưng để đạt được khả năng phân hủy sinh học và hiệu suất tối đa, hệ thống thủy lực cần phải được dội sạch hoàn toàn bằng chất lỏng thông thường. Dầu được cung cấp trong tang 19 L hoặc 208 L từ nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn.

Kiểm tra Mức Chất lỏng Thủy lực

Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày

Bình chứa được đổ đầy tại nhà máy bằng chất lỏng thủy lực chất lượng cao. Thời điểm tốt nhất để kiểm tra dầu thủy lực là khi chất lỏng nguội. Máy phải ở cấu hình vận chuyển của nó.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Làm sạch khu vực xung quanh cổ bình nạp và nắp bình thủy lực ([Hình 104](#)).



Hình 104

1. Vạch Đầy (que thăm)
2. Vạch Thêm (que thăm)

3. Tháo nắp/que thăm ra khỏi cổ bình nạp và lau bằng giẻ sạch.
4. Lắp que thăm vào cổ bình nạp; sau đó tháo ra và kiểm tra mức chất lỏng.

Lưu ý: Mức chất lỏng phải nằm trong phạm vi hoạt động trên que thăm.

Quan trọng: Không đổ quá đầy bình.

5. Nếu mức thấp, đổ thêm lượng chất lỏng phù hợp để nâng mức đến vạch đầy.
6. Lắp nắp/que thăm vào cổ bình nạp.

Kiểm tra Đường dẫn và Ống mềm Thủy lực

Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày

Kiểm tra đường dẫn và ống mềm thủy lực xem có bị rò rỉ, gấp khúc, giá đỡ gắn bị lỏng, hao mòn, dầu nổi bị lỏng, xuống cấp do thời tiết và hóa chất không. Thực hiện tất cả các sửa chữa cần thiết trước khi vận hành.

Thay Bộ lọc Thủy lực

Khoảng thời gian Dịch vụ: 1.000 giờ một lần—**Nếu bạn đang sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị**, hãy thay bộ lọc hồi lưu thủy lực và bộ lọc nạp thủy lực.

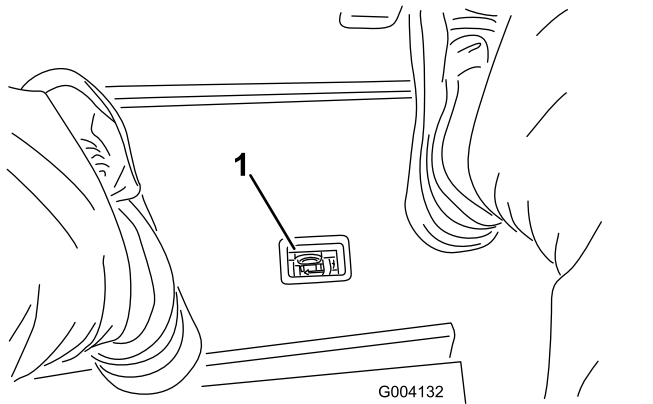
800 giờ một lần—**Nếu bạn không sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị hoặc đã từng đổ đầy chất lỏng thay thế vào bình chứa**, hãy thay bộ lọc hồi lưu thủy lực và bộ lọc nạp thủy lực.

Quan trọng: Sử dụng bất kỳ bộ lọc nào khác có thể làm mất hiệu lực bảo hành đối với một số bộ phận.

Thay Bộ lọc Hồi lưu

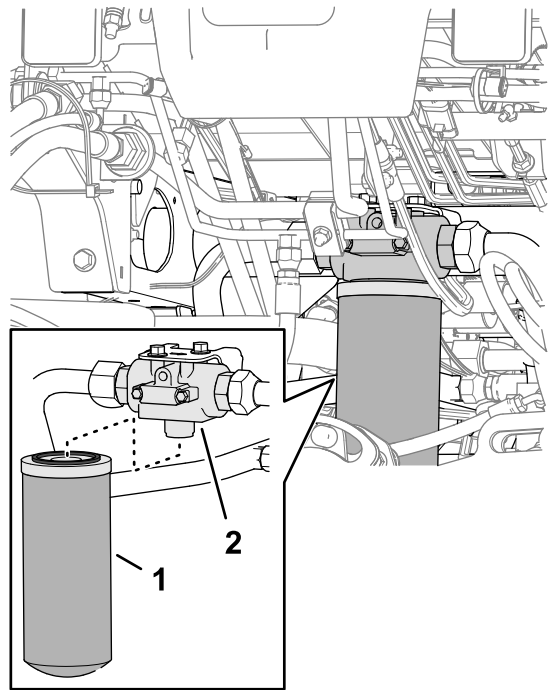
Hệ thống thủy lực được trang bị chỉ báo dịch vụ bộ lọc hồi lưu (Hình 105). Bạn xem chỉ báo dịch vụ bộ lọc qua lỗ trên tấm sàn. Với động cơ đang chạy ở nhiệt độ vận hành, hãy kiểm tra màu sắc của chỉ báo như sau:

- Màu xanh lá cây cho biết dòng chất lỏng thủy lực bình thường qua bộ lọc.
- Tham chiếu cho biết bộ lọc bị hạn chế. Thay bộ lọc hồi lưu.



Hình 105

1. Chỉ báo hạn chế bộ lọc thủy lực



Hình 106

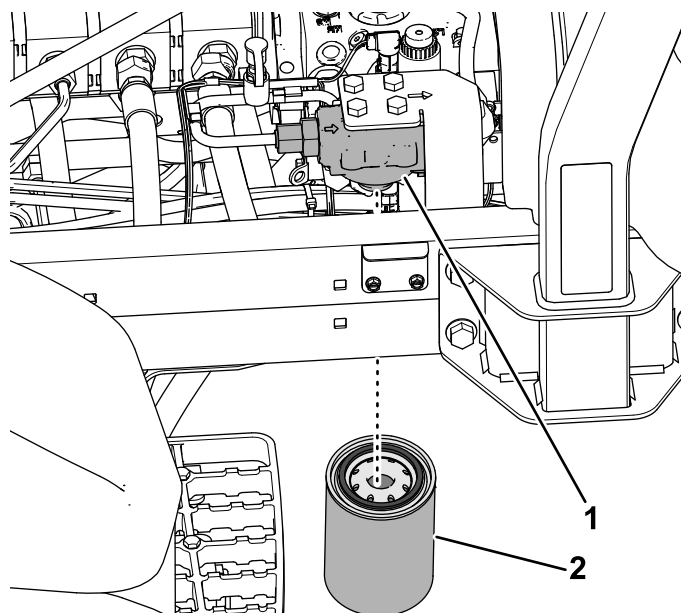
1. Bộ lọc hồi lưu
2. Đầu lọc

3. Tháo bộ lọc.
4. Lau sạch khu vực gắn bộ lọc của đầu bộ lọc.
5. Phủ một lớp mỏng chất lỏng thủy lực quy định lên miếng đệm của bộ lọc hồi lưu mới.
6. Dùng tay vặn bộ lọc theo đường ren lên đầu lọc cho đến khi miếng đệm tiếp xúc với bề mặt gắn, sau đó xoay bộ lọc thêm 1/2 vòng.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Ở phía trước của máy, căn chỉnh đĩa dầu ở dưới bộ lọc hồi lưu (Hình 106).

Thay Bộ lọc Nạp

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Nghiêng ghế; tham khảo [Nghiêng Ghế \(trang 44\)](#).
3. Ở bên trái của máy, căn chỉnh đĩa dầu dưới bộ lọc nạp (Hình 107).



Hình 107

g422076

1. Đầu lọc
2. Bộ lọc nạp

4. Tháo bộ lọc.
5. Lau sạch khu vực gắn bộ lọc của đầu bộ lọc.
6. Phủ một lớp mỏng chất lỏng thủy lực quy định lên miếng đệm của bộ lọc nạp mới.
7. Dùng tay vặn bộ lọc theo đường ren lên đầu lọc cho đến khi miếng đệm tiếp xúc với bề mặt gắn, sau đó xoay bộ lọc thêm 1/2 vòng.
8. Hạ và chốt ghế; tham khảo [Hạ Ghế \(trang 44\)](#).

Kiểm tra Rò rỉ

1. Khởi động động cơ và chạy trong 2 phút để lọc hết không khí ra khỏi hệ thống thủy lực.
2. Tắt động cơ, rút chìa khóa và kiểm tra rò rỉ ở bộ lọc hồi lưu và nạp.

Lưu ý: Sửa chữa tất cả các rò rỉ thủy lực.

Dung lượng Chất lỏng Thủy lực

34 L; tham khảo [Thông số kỹ thuật của Chất lỏng Thủy lực \(trang 61\)](#)

Thay Chất lỏng Thủy lực

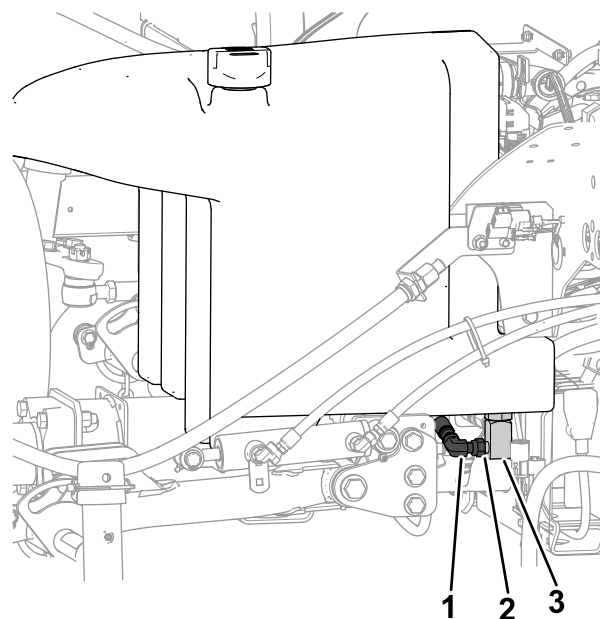
Khoảng thời gian Dịch vụ: 2.000 giờ một lần—**Nếu bạn đang sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị**, hãy thay chất lỏng thủy lực.

800 giờ một lần—**Nếu bạn không sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị hoặc**

đã từng đổ đầy chất lỏng thay thế vào bình chứa, hãy thay chất lỏng thủy lực.

Nếu chất lỏng bị nhiễm bẩn, vui lòng liên hệ với Nhà phân phối Toro của bạn vì hệ thống phải được dội sạch. Chất lỏng bị nhiễm bẩn trông có màu trắng đục hoặc đen khi so sánh với chất lỏng sạch.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Đặt chảo xả lớn ở dưới cổ góp ([Hình 108](#)) trên đáy của bình thủy lực; tham khảo [Dung lượng Chất lỏng Thủy lực \(trang 64\)](#).



Hình 108

g421603

1. Cổ góp
2. Nối lỏng ống nối ở đây
3. Ống nối 90°

3. Ngắt kết nối ống nối 90° khỏi cổ góp và để bình xả hết.
 4. Khi chất lỏng thủy lực ngừng xả ra khỏi bình, hãy kết nối ống nối 90° với cổ góp.
 5. Đổ đầy bình bằng chất lỏng thủy lực quy định; tham khảo [Thông số kỹ thuật của Chất lỏng Thủy lực \(trang 61\)](#) và [Dung lượng Chất lỏng Thủy lực \(trang 64\)](#).
- Quan trọng:** Chỉ sử dụng chất lỏng thủy lực quy định. Các chất lỏng khác có thể gây hư hỏng hệ thống.
6. Lắp nắp bình.
 7. Khởi động động cơ và sử dụng tất cả các nút điều khiển thủy lực để phân phối chất lỏng thủy lực trong toàn hệ thống.
 8. Kiểm tra rò rỉ chất lỏng thủy lực; tham khảo [Kiểm tra Rò rỉ \(trang 64\)](#).

9. Kiểm tra mức độ; tham khảo [Kiểm tra Mức Chất lỏng Thủy lực \(trang 62\)](#)

Bảo trì Dao xoắn

An toàn Lưỡi cắt

Lưỡi cắt hoặc dao bụng bị mòn hoặc bị hư hỏng có thể bị gãy và mảnh vụn có thể văng về phía bạn hoặc những người xung quanh, dẫn đến gây thương tích cá nhân nghiêm trọng hoặc gây tử vong.

- Kiểm tra các lưỡi cắt và dao bụng định kỳ xem có bị mòn hoặc hư hỏng quá mức hay không.
- Cẩn thận khi kiểm tra các lưỡi cắt. Đeo găng tay và bảo dưỡng một cách thận trọng. Chỉ thay hoặc mài bột đá lưỡi cắt và dao bụng; không bao giờ làm thẳng hoặc hàn.
- Trên máy có nhiều dao xoắn, hãy cẩn thận khi xoay một dao xoắn; nó có thể làm cho các guồng xoắn trong các dao xoắn khác quay.

Kiểm tra Điểm tiếp xúc của Guồng xoắn với Dao bụng

Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày

Kiểm tra điểm tiếp xúc của guồng xoắn với dao bụng, bất kể chất lượng mặt cắt trước đó có được chấp nhận hay không. Phải có tiếp xúc nhẹ trên toàn bộ chiều dài của guồng xoắn và dao bụng (tham khảo Điều chỉnh Guồng xoắn với Dao bụng trong *Hướng dẫn Vận hành* dao xoắn).

Mài bột đá Dao xoắn

⚠ CẢNH BÁO

Tiếp xúc với dao xoắn hoặc các bộ phận đang chuyển động khác có thể gây chấn thương cá nhân.

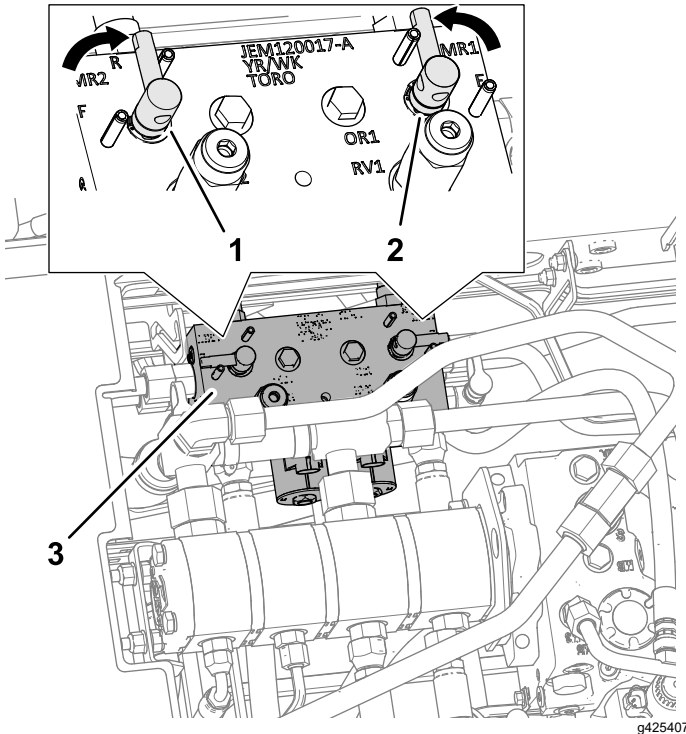
- Không để ngón tay, bàn tay và quần áo của bạn lại gần dao xoắn và các bộ phận đang chuyển động khác.
- Không bao giờ cố gắng xoay dao xoắn bằng tay hoặc chân khi động cơ đang chạy.

Lưu ý: Các hướng dẫn và quy trình bổ sung về mài bột đá có sẵn trong Thông tin Cơ bản về Máy cắt cỏ Guồng xoắn Toro (với các hướng dẫn về mài sắc), Mẫu 09168SL.

Chuẩn bị Máy

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo [Chuẩn bị Bảo trì \(trang 43\)](#).
2. Nhấn công tắc PTO đến vị trí TẮT.

- Thực hiện điều chỉnh ban đầu của guồng xoắn với dao bụng phù hợp với mài bột đá trên tất cả các dao xoắn sẽ được mài ngược; tham khảo *Hướng dẫn Vận hành* dao xoắn.
- Mở khóa và nâng ghế để lộ cổ góp máy cắt cỏ (**Hình 109**).



Hình 109

- Cần mài rà ngược (vị trí mài rà ngược — dao xoắn phía trước)
- Cần mài rà ngược (vị trí mài rà ngược — dao xoắn phía sau)
- Cổ góp máy cắt cỏ

- Di chuyển cần mài rà ngược đến vị trí R (mài rà ngược) (**Hình 109**).

Lưu ý: Chọn cần mài rà ngược phía trước, phía sau hoặc cả hai để điều khiển dao xoắn nào cần mài rà ngược. Khi mài bột đá, các dao xoắn phía trước hoạt động cùng nhau, và các dao xoắn phía sau hoạt động cùng nhau.

Mài rà ngược Guồng xoắn và Dao bụng

▲ NGUY HIỂM

Thay đổi tốc độ động cơ trong khi mài bột đá có thể khiến guồng xoắn bị ngừng.

- Không bao giờ thay đổi tốc độ động cơ khi đang mài bột đá.
- Chỉ mài rà ngược ở tốc độ động cơ dừng.

- Khởi động động cơ và chạy ở tốc độ dừng chậm.
- Với cần Cắt cỏ/Vận chuyển ở vị trí CẮT CỎ, nhấn công tắc PTO sang vị trí TẮT. Di chuyển điều khiển Hạ/Nâng Cắt cỏ về phía trước để bắt đầu thao tác mài bột đá mài rà ngược trên các guồng xoắn quy định.
- Phủ bột nhào mài bằng bàn chải cán dài.

▲ NGUY HIỂM

Tiếp xúc với dao xoắn khi chúng đang di chuyển có thể gây chấn thương cá nhân.

Để tránh gây chấn thương cá nhân, hãy chắc chắn bạn đã dọn dẹp các dao xoắn trước khi tiếp tục công việc.

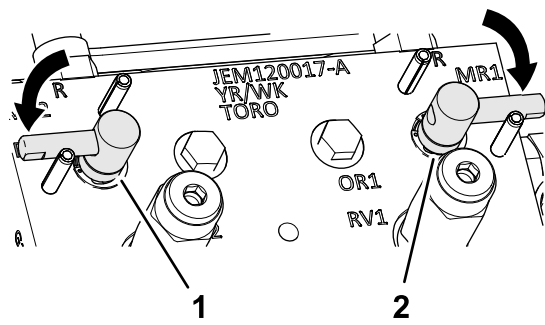
Quan trọng: Không bao giờ sử dụng bàn chải cán ngắn.

- Nếu guồng xoắn bị dừng hoặc trở nên thất thường trong khi mài bột đá mài rà ngược, hãy chọn cài đặt tốc độ guồng xoắn cao hơn cho đến khi tốc độ ổn định, sau đó đưa tốc độ guồng xoắn về tốc độ mong muốn của bạn.
- Nếu bạn cần điều chỉnh các dao xoắn trong khi mài bột đá mài rà ngược, hãy thực hiện các bước sau:
 - Di chuyển cần Hạ/Nâng Cắt cỏ về phía sau và nhấn công tắc PTO đến vị trí TẮT.
 - Tắt động cơ và rút chìa khóa.
 - Điều chỉnh dao xoắn.
 - Lặp lại các bước từ 1 đến 3.
- Lặp lại các bước 3 dành cho các dao xoắn khác mà bạn muốn mài bột đá.

Kết thúc Mài bột đá

- Di chuyển cần Hạ/Nâng Cắt cỏ về phía sau và nhấn công tắc PTO đến vị trí TẮT.
- Tắt động cơ và rút chìa khóa.
- Di chuyển các cần mài rà ngược đến vị trí F (cắt cỏ) (**Hình 110**).

Quan trọng: Nếu bạn không thay đổi cần mài bột đá mài rà ngược về vị trí F (cắt cỏ) sau khi mài bột đá mài rà ngược, các dao xoắn sẽ không hoạt động bình thường.



Hình 110

1. Cần mài rà ngược (vị trí cắt cỏ—dao xoắn phía trước)
2. Cần mài rà ngược (vị trí cắt cỏ — dao xoắn phía sau)

4. Hạ và chốt ghế của người vận hành; tham khảo [Hạ Ghế \(trang 44\)](#).
5. Rửa tất cả bộ nhào mài trên các dao xoắn.
6. Để có mép cắt tốt hơn, hãy chạy một đường giữa trên mặt trước của dao bụng sau khi mài.

Lưu ý: Thao tác này sẽ loại bỏ bất kỳ đường gờ hoặc mép gồ ghề nào có thể tích tụ trên mép cắt.

Bảo trì Khung gầm

Kiểm tra Dây đai An toàn

Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày

1. Kiểm tra dây đai an toàn xem có bị mòn, bị đứt và bị hư hỏng khác không. Thay (các) dây đai an toàn nếu bất kỳ bộ phận nào không hoạt động bình thường.
2. Làm sạch dây đai an toàn khi cần thiết.

Bảo trì mở rộng

Khung gầm và Động cơ

Khoảng thời gian Dịch vụ: 2 năm một lần—Thay ống mềm thủy lực.

2 năm một lần—Thay ống mềm dung dịch làm mát.

2 năm một lần—Dội sạch và thay dung dịch làm mát.

Vệ sinh

Rửa Máy

Rửa máy chỉ bằng nước hoặc bằng chất tẩy rửa nhẹ, nếu cần. Bạn có thể sử dụng giẻ khi rửa máy.

Quan trọng: Không sử dụng nước lợ hoặc nước tuần hoàn để làm sạch máy.

Quan trọng: Không sử dụng thiết bị rửa chạy điện để rửa máy. Thiết bị rửa chạy điện có thể làm hỏng hệ thống điện, làm lỏng nhãn mác quan trọng, hoặc rửa trôi dầu mỡ cần thiết tại các điểm ma sát. Tránh sử dụng quá nhiều nước gần bảng điều khiển, động cơ và ắc quy.

Quan trọng: Không rửa máy khi động cơ đang chạy. Làm như vậy có thể dẫn đến hư hỏng động cơ bên trong.

Cắt giũa

An toàn Cắt giũa

- Trước khi bạn rời khỏi vị trí của người vận hành, hãy làm như sau:
 - Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng.
 - Tắt và hạ dao xoắn.
 - Gài phanh tay.
 - Tắt động cơ và rút chìa khóa.
 - Chờ cho tất cả chuyển động dừng lại.
 - Để máy nguội trước khi điều chỉnh, bảo dưỡng, vệ sinh hoặc cắt giũa.
- Không cắt giũa máy hoặc bình chứa nhiên liệu ở nơi có lửa trần, tia lửa hoặc đèn đánh lửa, chẳng hạn như trên máy nước nóng hoặc thiết bị khác.

Chuẩn bị Máy Kéo

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, hạ dao xoắn, gài phanh tay, tắt động cơ và rút chìa khóa.
2. Làm sạch kỹ máy kéo, dao xoắn và động cơ.
3. Kiểm tra áp suất lốp; tham khảo [Kiểm tra Áp suất Khí của Lốp \(trang 57\)](#).
4. Kiểm tra tất cả các chốt hãm có bị lỏng không; siết chặt khi cần thiết.
5. Tra mỡ hoặc dầu cho tất cả các núm tra mỡ và điểm trục. Lau sạch bất kỳ chất bôi trơn dư thừa nào.
6. Đánh nhám nhẹ và đánh lại sơn trên các khu vực đã sơn bị trầy xước, bị chẻ hoặc rỉ sét. Sửa chữa mọi vết lõm trên thân kim loại.
7. Bảo dưỡng ắc quy và cáp như sau; tham khảo [An toàn Hệ thống Điện \(trang 55\)](#):
 - A. Tháo các cực ắc quy ra khỏi các cọc ắc quy.
 - B. Làm sạch ắc quy, cực và cọc ắc quy bằng bàn chải sắt và dung dịch natri bicacbonat.
 - C. Bọc các đầu cáp và cọc ắc quy bằng mỡ bôi ngoài Grafo 112X (Số Bộ phận Toro 505-47) hoặc mỡ khoáng để tránh bị ăn mòn.
 - D. Sạc ắc quy từ từ 60 ngày một lần, trong 24 giờ để ngăn chặn quá trình sulfat hóa dây dẫn của ắc quy.

Chuẩn bị Động cơ

1. Xả dầu động cơ ra khỏi đĩa hứng dầu và lắp nút xả.

2. Tháo và loại bỏ bộ lọc dầu. Lắp bộ lọc dầu mới.
3. Đổ đầy dầu mô-tơ quy định vào động cơ.
4. Khởi động động cơ và chạy ở tốc độ dừng trong khoảng 2 phút.
5. Tắt động cơ và rút chìa khóa.
6. Dội sạch bình nhiên liệu bằng nhiên liệu sạch, mới.
7. Siết chặt tất cả các ống nối của hệ thống nhiên liệu.
8. Vệ sinh kỹ lưỡng và bảo dưỡng cụm bộ lọc khí.
9. Bịt kín cửa nạp bộ lọc khí và cửa xả bằng băng dính chống chịu được thời tiết.
10. Kiểm tra lớp bảo vệ chất chống đông và thêm dung dịch 50/50 nước và chất chống đông ethylene glycol nếu cần đối với nhiệt độ tối thiểu theo dự kiến trong khu vực của bạn.

Cắt giũa Ấc quy

Nếu bạn sẽ cắt giũa máy trong hơn 30 ngày, hãy tháo ắc quy và sạc đầy. Cắt giũa trên kệ hoặc trên máy. Ngắt kết nối các dây cáp nếu được cắt giũa trên máy. Cắt giũa ắc quy ở nơi thoáng mát để tránh sạc ắc quy nhanh xuống cấp. Để ngăn ắc quy bị đóng băng, hãy đảm bảo ắc quy đã được sạc đầy. Trọng lượng riêng của ắc quy đã sạc đầy là 1,265 đến 1,299.

Lưu ý:



Bảo hành Toro

Bảo hành có Giới hạn Hai Năm hoặc 1.500 Giờ

Điều kiện và Sản phẩm được Bảo hành

Công ty Toro bảo hành sản phẩm Thương mại Toro của bạn ("Sản phẩm") không có khiếm khuyết về vật liệu hoặc kỹ thuật trong 2 năm hoặc 1.500 giờ hoạt động*, tùy theo điều kiện nào xảy ra trước. Chế độ bảo hành này được áp dụng cho tất cả các sản phẩm, ngoại trừ Máy sục khí (tham khảo tuyên bố bảo hành riêng cho các sản phẩm này). Trong trường hợp đủ điều kiện bảo hành, chúng tôi sẽ sửa chữa Sản phẩm miễn phí cho bạn, bao gồm cả phí chẩn đoán, nhân công, phụ tùng và vận chuyển. Bảo hành này bắt đầu vào ngày Sản phẩm được giao cho người mua lẻ ban đầu.
* Sản phẩm được trang bị đồng hồ đo giờ.

Hướng dẫn Nhận Dịch vụ Bảo hành

Bạn có trách nhiệm thông báo cho Nhà phân phối Sản phẩm Thương mại hoặc Đại lý Sản phẩm Thương mại được Ủy quyền nơi mà bạn đã mua Sản phẩm ngay khi bạn cho là có đủ điều kiện để được bảo hành. Nếu bạn cần hỗ trợ khi xác định vị trí của Nhà phân phối Sản phẩm Thương mại hoặc Đại lý được Ủy quyền, hoặc nếu bạn có thắc mắc liên quan đến quyền hoặc trách nhiệm được bảo hành của mình, bạn có thể liên hệ với chúng tôi theo địa chỉ:

Phòng Dịch vụ Sản phẩm Thương mại Toro
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801 hoặc 800-952-2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Trách nhiệm của Chủ sở hữu

Với tư cách là chủ sở hữu sản phẩm, bạn chịu trách nhiệm về bảo trì và điều chỉnh bắt buộc được nêu trong *Hướng dẫn Vận hành*. Việc sửa chữa sản phẩm gặp sự cố do không thực hiện bảo trì và điều chỉnh bắt buộc sẽ không được bảo hành.

Các Hạng mục và Điều kiện Không được Bảo hành

Không phải tất cả các lỗi hoặc trục trặc xảy ra với sản phẩm trong thời gian bảo hành đều là khiếm khuyết về vật liệu hoặc kỹ thuật. Chế độ bảo hành này không bao gồm những điểm sau đây:

- Lỗi sản phẩm do sử dụng các phụ tùng thay thế không phải của Toro, hoặc do lắp đặt và sử dụng các phụ kiện và sản phẩm bổ sung hoặc sửa đổi không mang thương hiệu Toro.
- Lỗi sản phẩm do không thực hiện bảo trì và/hoặc điều chỉnh theo khuyến nghị.
- Lỗi sản phẩm do vận hành Sản phẩm một cách lạm dụng, cẩu thả hoặc thiếu thận trọng.
- Các phụ tùng tiêu hao trong quá trình sử dụng không bị lỗi. Ví dụ về các phụ tùng bị tiêu hao hoặc được sử dụng hết trong quá trình vận hành thông thường của Sản phẩm bao gồm nhưng không giới hạn ở đệm phanh và lớp lót phanh, lớp lót ly hợp, lưỡi cắt/lưỡi dao, guồng xoắn, roller và vòng bi (kín hoặc bôi trơn), dao bụng, bugi, bánh xe đúc và vòng bi, lốp, bộ lọc, dây đai, và một số bộ phận của máy phun xịt như màng, mắt phun, đồng hồ đo lưu lượng và van một chiều.
- Lỗi do ảnh hưởng từ bên ngoài, bao gồm nhưng không giới hạn ở thời tiết, tiến hành cất giữ, ô nhiễm, sử dụng nhiên liệu, chất làm mát, chất bôi trơn, phụ gia, phân bón, nước hoặc hóa chất không được phê duyệt.
- Lỗi hoặc các vấn đề về hiệu suất do sử dụng nhiên liệu (ví dụ như xăng, dầu diesel hoặc dầu diesel sinh học) không tuân thủ các tiêu chuẩn tương ứng trong ngành.
- Tiếng ồn, độ rung, hao mòn và xuống cấp thông thường. "Hao mòn" thông thường bao gồm nhưng không giới hạn ở hư hỏng ghế do mài mòn hoặc ăn mòn, bề mặt sơn bị mài mòn, nhãn mác hoặc cửa sổ bị trầy xước.

Các Quốc gia Khác ngoài Hoa Kỳ hoặc Canada

Khách hàng đã mua các sản phẩm của Toro xuất khẩu từ Hoa Kỳ hoặc Canada cần liên hệ với Nhà phân phối (Đại lý) Toro của mình để nhận chính sách đảm bảo áp dụng cho quốc gia, tỉnh hoặc tiểu bang tương ứng. Nếu vì bất kỳ lý do nào mà bạn không hài lòng với dịch vụ của Nhà phân phối hoặc gặp khó khăn trong việc lấy thông tin đảm bảo, vui lòng liên hệ với Trung tâm Dịch vụ Toro được Ủy quyền của bạn.

Phụ tùng

Các phụ tùng được lên lịch thay thế theo chế độ bảo trì bắt buộc được bảo hành trong thời hạn tính đến thời gian thay thế theo lịch trình cho phụ tùng đó. Các phụ tùng được thay thế theo chế độ bảo hành này được bảo hành trong thời hạn bảo hành sản phẩm ban đầu và trở thành tài sản của Toro. Toro sẽ đưa ra quyết định cuối cùng về cùng loại sửa chữa hay thay thế bất kỳ phụ tùng hoặc cụm lắp ráp nào hiện có không. Toro có thể sử dụng các phụ tùng tái sản xuất để sửa chữa theo bảo hành.

Bảo hành Ấc quy Chu kỳ xả sâu và Ấc quy Lithium-Ion

Ấc quy chu kỳ sâu và ắc quy Lithium-Ion có tổng số kilowatt-giờ hoạt động cụ thể trong suốt thời gian sử dụng. Kỹ thuật vận hành, sạc lại và bảo trì có thể kéo dài hoặc giảm tổng thời gian sử dụng của ắc quy. Khi ắc quy trong sản phẩm này được sử dụng, thời lượng ắc quy giữa các lần sạc sẽ giảm từ từ cho đến khi ắc quy bị chai hoàn toàn. Chủ sở hữu sản phẩm có trách nhiệm thay ắc quy đã bị chai hoàn toàn, do sử dụng thông thường. Lưu ý: (Chỉ dành cho ắc quy Lithium-Ion): Vui lòng tham khảo chế độ bảo hành ắc quy để biết thêm thông tin.

Bảo hành Trục khuỷu Tron đời (Chỉ dành cho kiểu máy ProStripe 02657)

Prostripe có trang bị Đĩa Ma sát và Ly hợp Phanh Lưỡi dao An toàn cho Trục khuỷu (Ly hợp Phanh Lưỡi dao tích hợp (BBC) + Cụm Đĩa Ma sát) chính hãng của Toro làm thiết bị ban đầu và được người mua ban đầu sử dụng theo quy trình vận hành và bảo trì được khuyến nghị, được Bảo hành chống uốn cong trục khuỷu động cơ Tron đời. Máy được trang bị vòng đệm ma sát, Ly hợp Phanh Lưỡi dao (BBC) và các thiết bị tương tự khác không được Bảo hành Trục khuỷu Tron đời.

Chi phí Bảo trì do Chủ sở hữu chi trả

Điều chỉnh động cơ, bôi trơn, làm sạch và đánh bóng, thay bộ lọc, chất làm mát và hoàn thành bảo trì theo khuyến nghị là một số dịch vụ thông thường mà các sản phẩm Toro yêu cầu chủ sở hữu chi trả.

Điều kiện Chung

Sửa chữa do Nhà phân phối hoặc Đại lý được Ủy quyền của Toro thực hiện là biện pháp khắc phục duy nhất của bạn theo chế độ bảo hành này.

Công ty Toro không chịu trách nhiệm pháp lý về thiệt hại gián tiếp, ngẫu nhiên hoặc do hậu quả liên quan đến sử dụng Sản phẩm Toro được bảo hành, bao gồm mọi chi phí hoặc lệ phí cung cấp thiết bị hoặc dịch vụ thay thế trong thời gian hợp lý xảy ra sự cố hoặc không sử dụng trong khi chờ hoàn thành sửa chữa theo chế độ bảo hành này. Ngoại trừ bảo hành Hệ thống khí thải được đề cập dưới đây, nếu được áp dụng, ngoài ra sẽ không có bảo hành rõ ràng nào khác. Tất cả các bảo hành ngầm định về khả năng thương mại và độ phù hợp cho việc sử dụng được giới hạn trong thời hạn của chế độ bảo hành rõ ràng này.

Một số tiểu bang không cho phép loại trừ trách nhiệm đối với các thiệt hại ngẫu nhiên hoặc do hậu quả, hoặc không cho phép giới hạn về khoảng thời gian bảo hành ngầm định, do đó, các trường hợp loại trách nhiệm bảo hành và giới hạn nêu trên có thể không áp dụng cho bạn. Chế độ bảo hành này cho bạn các quyền pháp lý cụ thể và bạn cũng có thể có các quyền khác tùy theo từng tiểu bang.

Lưu ý về Bảo hành Hệ thống Khí thải

Hệ thống Kiểm soát Khí thải trên Sản phẩm của bạn có thể được bảo hành theo yêu cầu đáp ứng bảo hành riêng do Cơ quan Bảo vệ Môi trường (EPA) của Hoa Kỳ và/hoặc Ban Tài nguyên Khí California (CARB) thiết lập. Giới hạn về số giờ nêu trên không áp dụng cho Bảo hành Hệ thống Kiểm soát Khí thải. Tham khảo Tuyên bố về Bảo hành Kiểm soát Khí thải Động cơ được cung cấp cùng với sản phẩm của bạn hoặc có trong tài liệu của nhà sản xuất động cơ.



Count on it.