Form No. 3464-131 Rev B

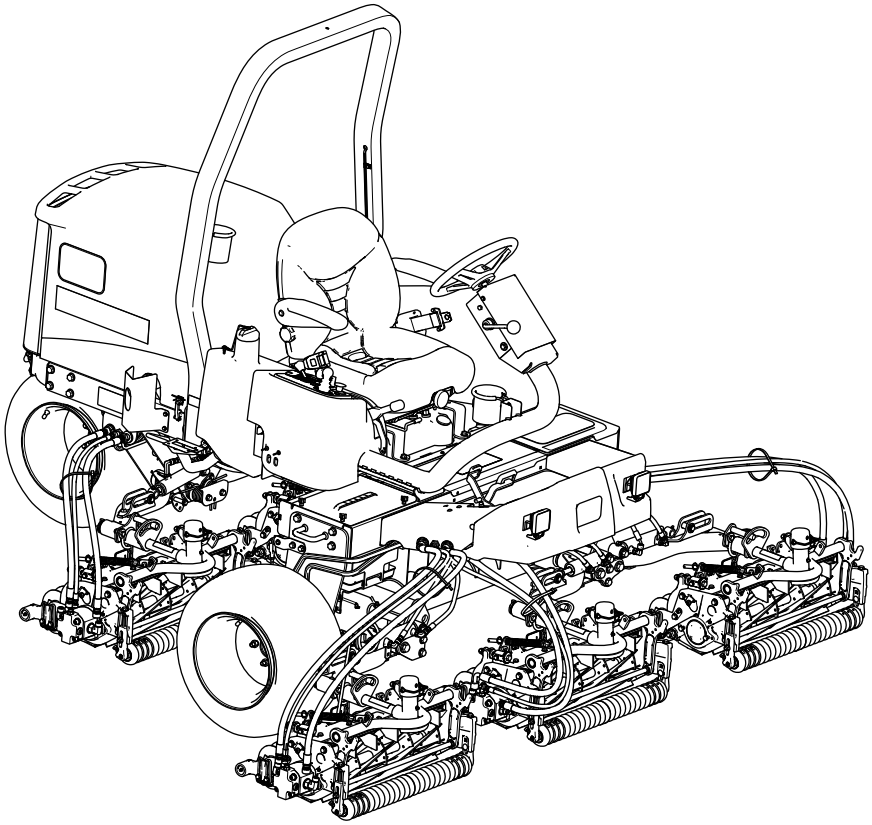
TORO®

Count on it.

Hướng dẫn sử dụng cho Người vận hành

Máy kéo Reelmaster® 3555, 3575 và 3550

Số Model 03820—Số Sê-ri 410200000 trở lên
Số Model 03821—Số Sê-ri 410200000 trở lên
Số Model 03910—Số Sê-ri 410200000 trở lên



Đăng ký tại www.Toro.com.
Hướng dẫn Ban đầu (TA)

CE UK CA

3464-131

Sản phẩm này tuân thủ tất cả các chỉ thị liên quan của Châu Âu; để biết thông tin chi tiết, vui lòng xem tờ Tuyên bố Tuân thủ (DOC) dành riêng cho sản phẩm.

Việc sử dụng hoặc vận hành máy này trên bất kỳ vùng đất có rừng cây, bụi rậm hoặc cỏ bao phủ nào là hành vi vi phạm Mục 4442 hoặc 4443 của Bộ luật Tài nguyên Công California, nếu máy không được trang bị bộ ngăn tia lửa, theo định nghĩa ở Mục 4442, được duy trì trong trạng thái hoạt động hiệu quả hoặc máy không được chế tạo, trang bị và bảo trì giúp phòng ngừa hỏa hoạn.

Hướng dẫn sử dụng máy đính kèm cung cấp thông tin liên quan đến Cơ quan Bảo vệ Môi trường (EPA) của Hoa Kỳ và Quy định Kiểm soát Khí thải của California về các hệ thống khí thải, bảo trì và bảo hành. Bạn có thể đặt hàng các phụ tùng thay thế từ nhà sản xuất máy.

⚠ CẢNH BÁO

CALIFORNIA
Cảnh báo theo Dự luật 65

Khói thải từ động cơ diesel và một số thành phần của khí thải đó được Tiểu bang California xem là nguyên nhân gây ung thư, dị tật bẩm sinh và gây hại cho hệ sinh sản.

Cọc bình ắc quy, thiết bị đầu cuối và phụ kiện liên quan đến ắc quy có chứa chì và các hợp chất của chì, các hóa chất được Tiểu bang California xem là nguyên nhân gây ra ung thư và gây hại cho hệ sinh sản. Rửa tay sau khi xử lý.

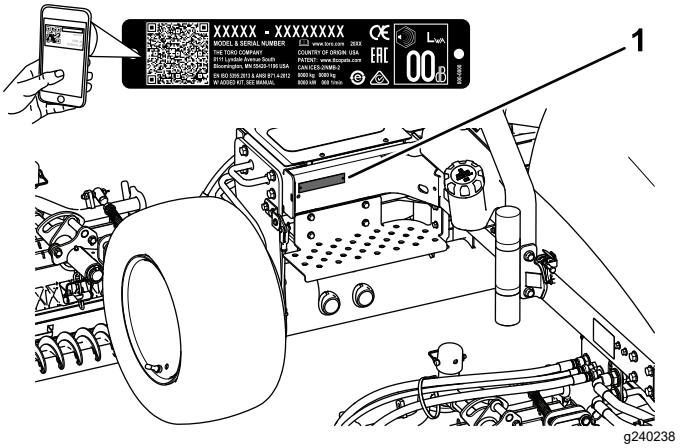
Việc sử dụng sản phẩm này có thể dẫn đến tình trạng phơi nhiễm với hóa chất được Tiểu Bang California xem là nguyên nhân gây ung thư, dị tật bẩm sinh hoặc gây hại cho hệ sinh sản.

Hãy đọc kỹ thông tin này để hiểu cách vận hành và bảo trì sản phẩm của bạn đúng cách cũng như để tránh gây chấn thương và hư hỏng sản phẩm. Bạn là người chịu trách nhiệm vận hành sản phẩm đúng cách và an toàn.

Hãy truy cập www.Toro.com để biết thêm thông tin, bao gồm những lời khuyên về an toàn, tài liệu đào tạo, thông tin về phụ kiện, trợ giúp tìm đại lý hoặc đăng ký sản phẩm của bạn.

Bất cứ khi nào bạn cần dịch vụ, phụ tùng Toro chính hãng hoặc thông tin bổ sung, vui lòng chuẩn bị sẵn mẫu máy, số sê-ri của sản phẩm và liên hệ với Đại lý Dịch vụ được Ủy quyền hoặc Dịch vụ Khách hàng của Toro. Hình 1 xác định vị trí ghi thông tin về mẫu máy và số sê-ri trên sản phẩm. Hãy viết các số vào khoảng trống cho sẵn.

Quan trọng: **Bạn có thể quét mã QR trên nhãn mác số sê-ri (nếu được trang bị) bằng thiết bị di động của mình để truy cập thông tin về bảo hành, phụ tùng và các sản phẩm khác.**



Hình 1

1. Vị trí mẫu máy và số sê-ri

Số Model _____

Số Sê-ri _____

Giới thiệu

Đây là máy cắt cỏ ngồi lái, có lưỡi cắt theo guồng xoắn, được thiết kế để nhân viên vận hành chuyên nghiệp của công ty sử dụng trong các ứng dụng thương mại. Máy chủ yếu được thiết kế để cắt cỏ trên sân cỏ được bảo dưỡng tốt. Việc sử dụng sản phẩm này cho các mục đích khác với mục đích sử dụng ban đầu có thể gây nguy hiểm cho bạn và những người xung quanh.

© 2024—The Toro® Company

Bảo lưu mọi quyền

Nội dung

An toàn 4
Thông tin tổng quát về mức độ an toàn 4
Đề can An toàn và Hướng dẫn 6
Thiết lập 14
1 Lắp các Dao xoắn 15
2 Điều chỉnh Lò xo Cân bằng Sân cỏ 18
3 Điều chỉnh Áp suất Khí của Lốp 18
4 Sử dụng Chân chống Dao xoắn 18
5 Lắp đặt Chốt Mui xe 19
6 Lắp Nhãn mác CE 20
Tổng quan về Sản phẩm 22
Điều khiển 22
Cổ góp Máy cắt cỏ 24
Thông số kỹ thuật 26
Bộ gá/Phụ kiện 26
Trước khi Vận hành 27
An toàn Trước khi Vận hành 27
Thông số Kỹ thuật Nhiên liệu 27
Đổ đầy Bình Nhiên liệu 28
Thực hiện Bảo trì Hàng ngày 28
Kiểm tra Công tắc Khóa liên động 28
Kiểm tra Phanh Tay 29
Điều chỉnh Ghế 30
Trong khi Vận hành 30
An toàn Trong Vận hành 30
Khởi động Động cơ 31
Tắt Động cơ 32
Vận hành Máy 32
Tốc độ Xén (Tốc độ Guồng xoắn) 34
Cài đặt Tốc độ Guồng xoắn 35
Điều chỉnh Đối trọng tay đòn Nâng 36
Điều chỉnh Áp suất Hạ Tay đòn Nâng 36
Xả Hệ thống Nhiên liệu 37
Hiểu về Đèn Chẩn đoán 37
Lời khuyên về Vận hành 37
Sau khi Vận hành 38
An toàn Sau Vận hành 38
Kéo Máy 38
Xác định các Điểm Buộc 38
Vận chuyển Máy 38
Bảo trì 39
An toàn Bảo trì 39
(Các) Lịch trình Bảo trì Khuyến nghị 40
Danh sách Kiểm tra Bảo trì Hàng ngày 41
Quy trình Trước Bảo trì 42
Chuẩn bị Bảo trì 42
Tháo Nắp Ắc quy 42
Mở Mui xe 42
Vị trí Điểm Kích 43
Bôi trơn 44
Bôi mỡ cho Vòng bi và Ống lót 44
Bảo trì Động cơ 45
An toàn Động cơ 45
Thông số kỹ thuật của Dầu Động cơ 45
Kiểm tra Mức Dầu Động cơ 45
Thay Dầu Động cơ và Bộ lọc 46
Bảo dưỡng Bộ lọc Khí 47
Bảo trì Hệ thống Nhiên liệu 48
Bảo dưỡng Nhiên liệu 48
Lưu trữ Nhiên liệu 48
Bảo dưỡng Bình Nhiên liệu 48
Kiểm tra Đường dẫn Nhiên liệu và Đầu nối 48
Xả Bình tách Nước 48
Thay Bầu lọc Nhiên liệu 49
Xả Khí từ Kim phun 49
Bảo trì Hệ thống Điện 50
An toàn Hệ thống Điện 50
Bảo dưỡng Ắc quy 50
Cầu chì 50
Bảo trì Hệ thống Truyền động 51
Kiểm tra Áp suất Lốp 51
Tạo mô-men xoắn cho Đai ốc Vấu ở Bánh xe. 51
Tạo mô-men xoắn cho đai ốc của trụ trục 51
Điều chỉnh Truyền động Kéo cho Vị trí Số Mo 52
Bảo trì Hệ thống Làm mát 53
An toàn Hệ thống Làm mát 53
Thông số kỹ thuật của dung dịch làm mát 53
Kiểm tra Mức dung dịch làm mát 53
Làm sạch Hệ thống Làm mát Động cơ 54
Bảo trì Phanh 54
Điều chỉnh Phanh Tay 54
Bảo dưỡng Phanh Tay 54
Bảo trì Đai 59
Bảo dưỡng Dây đai Động cơ 59
Bảo trì Hệ thống Điều khiển 60
Điều chỉnh Tốc độ Cắt cỏ trên Mặt đất 60
Điều chỉnh Van tiết lưu 60
Bảo trì Hệ thống Thủy lực 61
An toàn Hệ thống Thủy lực 61
Kiểm tra Đường dẫn và Ống mềm Thủy lực 61
Thông số kỹ thuật của Chất lỏng Thủy lực 61
Kiểm tra Chất lỏng Thủy lực 61
Dung lượng Chất lỏng Thủy lực 62
Thay Chất lỏng Thủy lực 62
Thay Bộ lọc Thủy lực 63
Bảo trì Hệ thống Dao xoắn 64
An toàn Lưỡi cắt 64
Kiểm tra Điểm tiếp xúc của Guồng xoắn với Dao bụng 64
Sử dụng Thanh Đo Tùy chọn 64
Mài bột đá Dao xoắn 64
Vệ sinh 67

Rửa Máy 67
Cất giữ 67
An toàn Cất giữ 67
Chuẩn bị Máy Kéo 67
Chuẩn bị Động cơ 68
Cất giữ Ắc quy 68
Xử lý sự cố 69
Hiểu về Màn hình ACE chẩn đoán 69
Xác minh Chức năng của Công tắc Khóa liên động 69
Xác minh Chức năng Đầu ra 70

An toàn

Thông tin tổng quát về mức độ 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.

Ký hiệu Cảnh báo An toàn

Ký hiệu cảnh báo an toàn (Hình 2) được trình bày cả trong sách hướng dẫn này và trên máy để xác định các thông báo an toàn quan trọng mà bạn phải tuân theo để phòng ngừa tai nạn.

g000502

Hình 2

Ký hiệu cảnh báo an toàn

Ký hiệu cảnh báo an toàn xuất hiện phía trên thông tin để cảnh báo cho bạn về các hành động hoặc tình huống không an toàn và theo sau là từ **NGUY HIỂM**, **CẢNH BÁO** hoặc **THẬN TRỌNG**.

NGUY HIỂM cho biết trường hợp nguy hiểm sắp xảy ra, nếu không tránh, **sẽ** dẫn đến tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.

CẢNH BÁO cho biết trường hợp nguy hiểm tiềm ẩn, nếu không tránh, **có thể** dẫn đến tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.

THẬN TRỌNG cho biết trường hợp nguy hiểm tiềm ẩn, nếu không tránh, **có thể** dẫn đến thương tích nhẹ hoặc trung bình.

Hướng dẫn sử dụng này sử dụng hai từ khác để nêu bật thông tin. **Các chú ý** quan trọng về thông tin cơ học đặc biệt và **Lưu ý** đều nhấn mạnh thông tin chung mà bạn cần đặc biệt quan tâm.

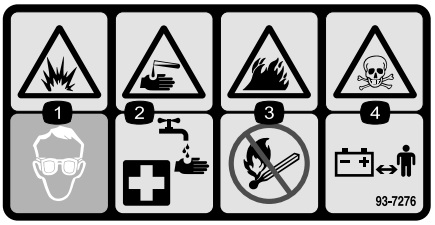
Đề can An toàn và Hướng dẫn

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 Ắc quy

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

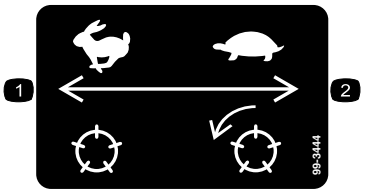
1. Nguy cơ nổ
2. Cấm lửa, lửa trần hoặc hút thuốc
3. Nguy cơ bỏng do chất lỏng ăn da/bỏng hóa chất
4. Đeo thiết bị bảo vệ mắt.
5. Đọc *Hướng dẫn Vận hành*.
6. Không để những người xung quanh lại gần ắc quy.
7. Đeo thiết bị bảo vệ mắt; khí nổ có thể gây mù mắt và gây thương tích khác.
8. Axit trong ắc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



decal93-7276

93-7276

1. Nguy cơ nổ — đeo thiết bị bảo vệ mắt.
2. Nguy cơ bỏng do chất lỏng ăn da/hóa chất — thực hiện sơ cứu, dội sạch bằng nước.
3. Nguy cơ hỏa hoạn — cấm lửa, ngọn lửa trần hoặc hút thuốc.
4. Nguy cơ nhiễm độc — không để trẻ em đến gần ắc quy.



decal99-3444

99-3444

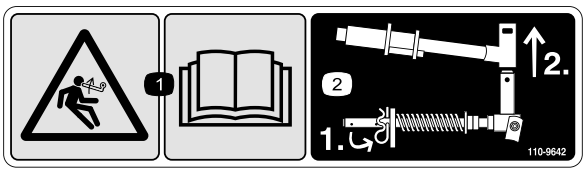
1. Tốc độ vận chuyển — nhanh
2. Tốc độ cắt cỏ — chậm

Mẫu 03821 và 03910

decal106-6755

106-6755

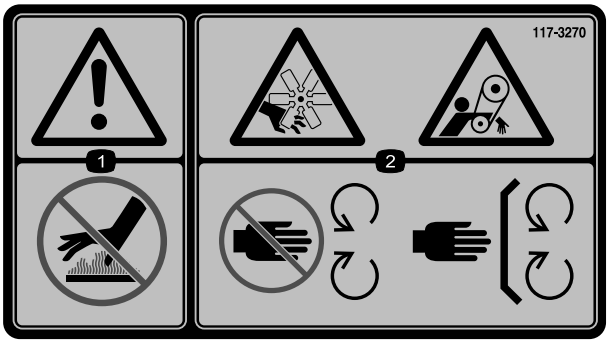
1. Dung dịch làm mát động cơ chịu áp.
2. Nguy cơ nổ — đọc *Hướng dẫn Vận hành.*
3. Cảnh báo — không chạm vào bề mặt nóng.
4. Cảnh báo — đọc *Hướng dẫn Vận hành.*



decal110-9642

110-9642

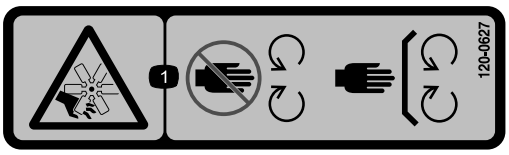
1. Nguy cơ của năng lượng dự trữ — đọc *Hướng dẫn Vận hành.*
2. Di chuyển chốt kẹp ghim đến lỗ gần nhất với khung thanh, sau đó tháo tay đòn nâng và vòng quay.



decal117-3270

117-3270

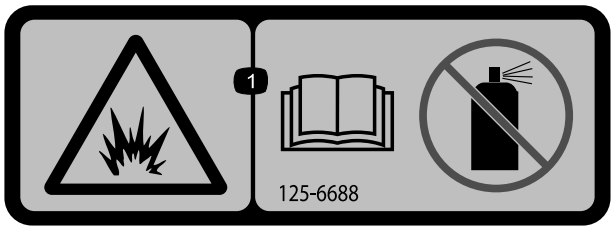
1. Cảnh báo — không chạm vào bề mặt nóng.
2. Nguy cơ bị cắt/chặt tay hoặc chân; nguy cơ bị vướng mắc, dây đai — tránh xa các bộ phận chuyển động, giữ tất cả các bộ phận bảo vệ và tấm chắn ở đúng vị trí.



decal120-0627

120-0627

1. Nguy cơ bị cắt/chặt tay, quạt — tránh xa các bộ phận đang chuyển động, giữ tất cả các bộ phận bảo vệ và tấm chắn ở đúng vị trí.



decal125-6688

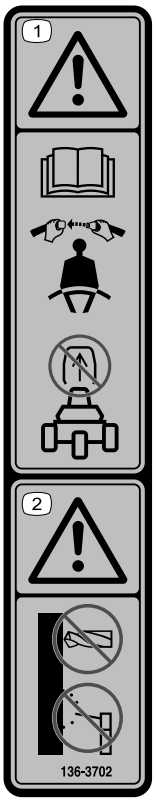
125-6688

1. Nguy cơ nổ — Đọc *Hướng dẫn Vận hành*; Không sử dụng chất lỏng khởi động.

---

decal133-8062

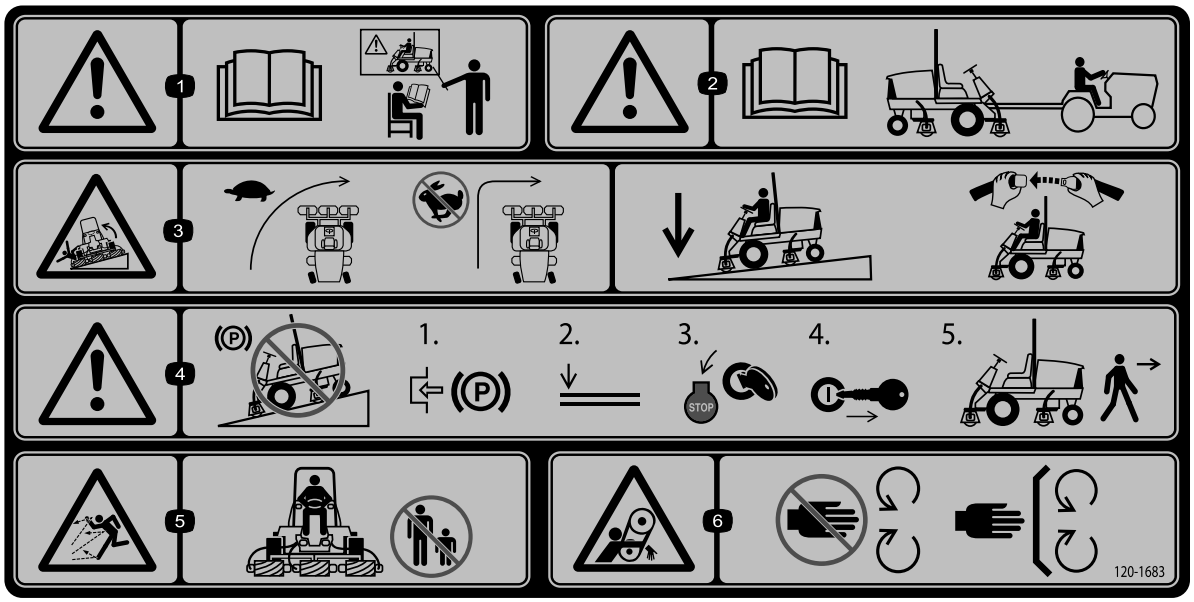
133-8062



decal136-3702

136-3702

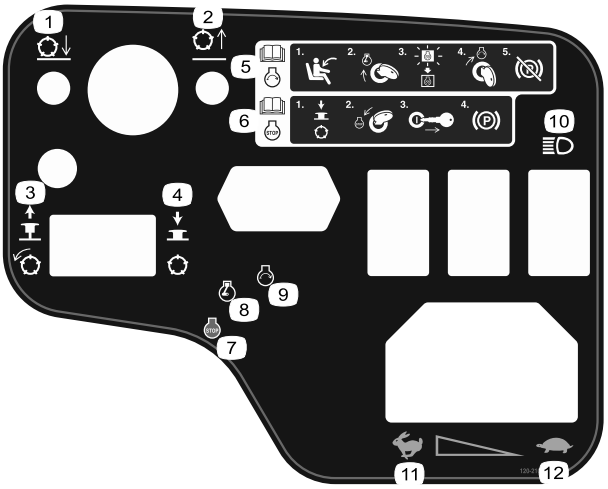
1. Cảnh báo — Đọc *Hướng dẫn Vận hành*; đeo dây đai an toàn; không tháo thanh lăn.
2. Cảnh báo — Không sửa đổi thanh lăn.



decal120-1683

120-1683

1. Cảnh báo — đọc *Hướng dẫn Vận hành*; cần phải đào tạo tất cả các nhân viên vận hành trước khi vận hành máy.
2. Cảnh báo — đọc *Hướng dẫn Vận hành* trước khi kéo máy.
3. Nguy cơ bị nghiêng lật — lái máy chậm khi rẽ; không quay đầu gấp khi đang di chuyển nhanh; hạ thấp dao xoắn khi lái xe xuống dốc; sử dụng hệ thống chống lật và thắt dây đai an toàn.
4. Cảnh báo — không đỗ máy trên dốc; gài phanh tay, hạ các dao xoắn, tắt động cơ và rút chìa khóa trước khi rời khỏi máy.
5. Nguy cơ đồ vật bị văng ra — không để người xung quanh đứng gần.
6. Nguy cơ bị vướng mắc, dây đai — tránh xa các bộ phận đang chuyển động; giữ tất cả các bộ phận bảo vệ và tấm chắn ở đúng vị trí.

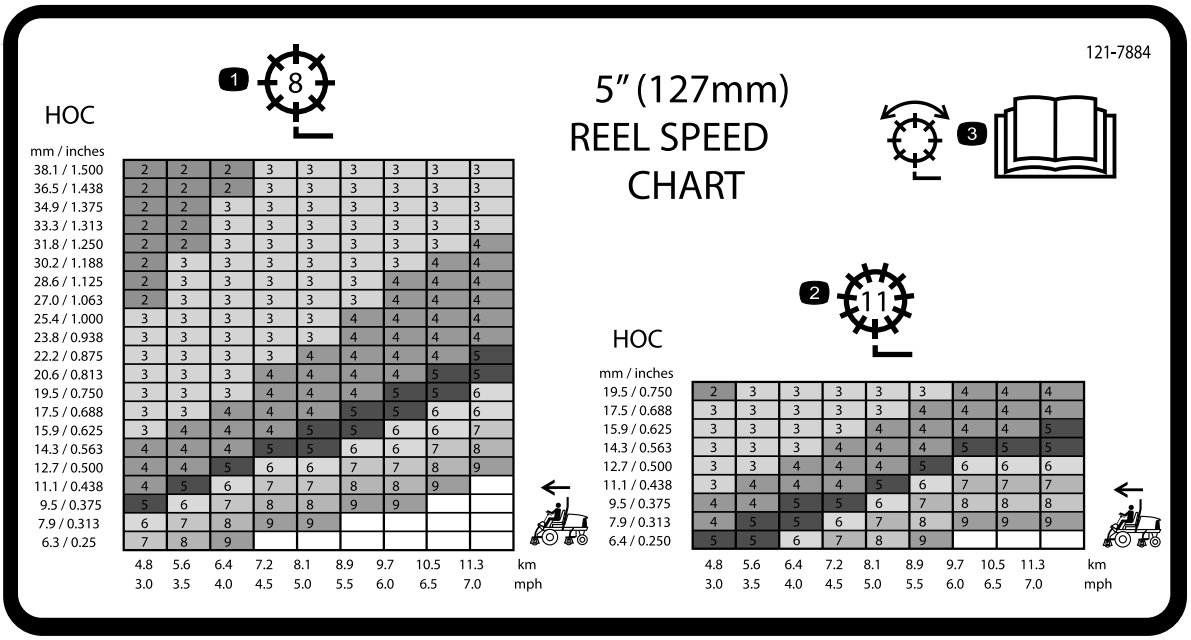


decal120-2105

120-2105

1. Hạ dao xoắn.
2. Nâng dao xoắn.
3. Kéo lên để bật dao xoắn.
4. Ấn xuống để tắt dao xoắn.
5. Đọc *Hướng dẫn Vận hành* để biết thông tin về cách khởi động động cơ — ngồi vào vị trí của người vận hành, xoay chìa khóa đến vị trí làm nóng trước động cơ, chờ cho đến khi đèn làm nóng trước động cơ tắt, xoay chìa khóa đến vị trí khởi động động cơ và tắt phanh tay.
6. Đọc *Hướng dẫn Vận hành* để biết thông tin về cách dừng động cơ — tắt dao xoắn, xoay chìa khóa đến vị trí dừng động cơ, rút chìa khóa khỏi công tắc khóa điện và gài phanh tay.
7. Động cơ — Tắt
8. Động cơ — Làm nóng trước
9. Động cơ — Khởi động
10. Đèn
11. Nhanh
12. Chậm

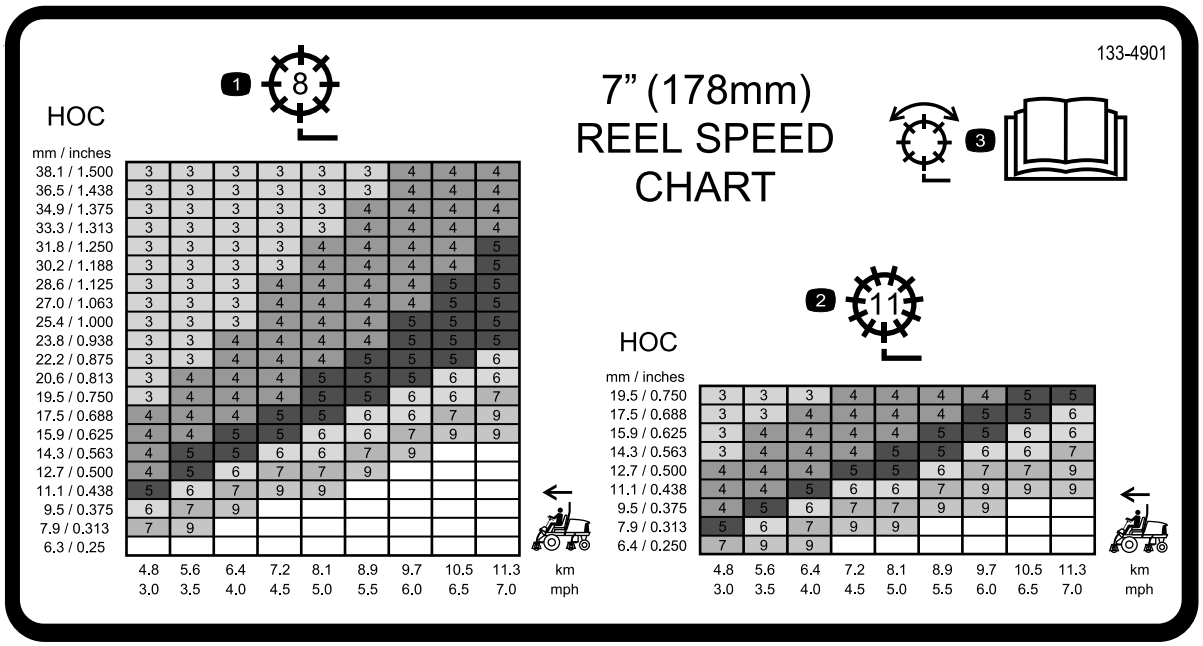
Mẫu 03910 và 03820



121-7884

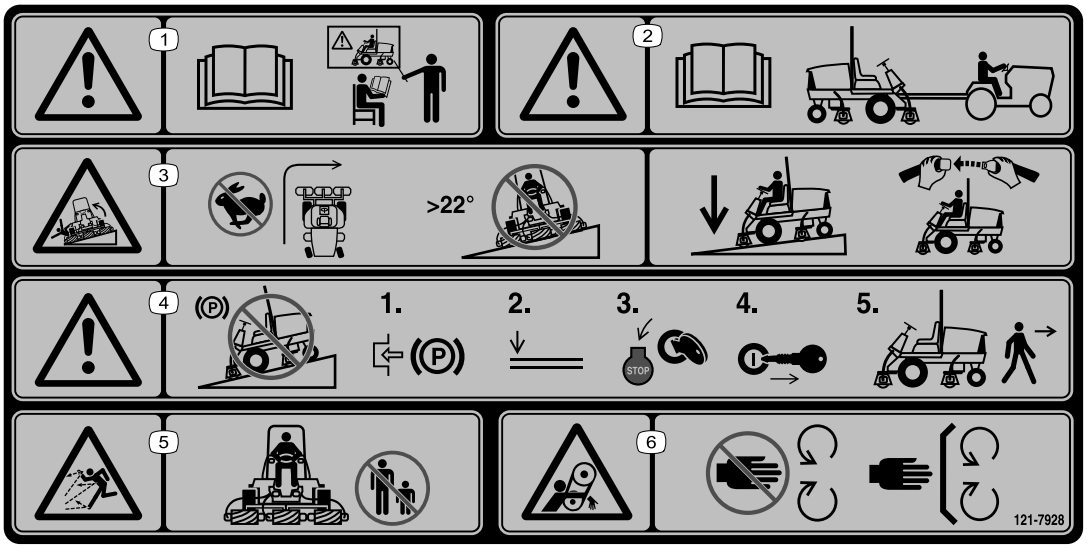
1. Điều chỉnh guồng xoắn 8 lưỡi cắt
2. Điều chỉnh guồng xoắn 11 lưỡi cắt
3. Đọc *Hướng dẫn Vận hành* để biết thông tin về cách điều chỉnh guồng xoắn.

Mẫu 03821



133-4901

1. Điều chỉnh guồng xoắn 8 lưỡi cắt
2. Điều chỉnh guồng xoắn 11 lưỡi cắt
3. Đọc *Hướng dẫn Vận hành* để biết thông tin về cách điều chỉnh guồng xoắn.

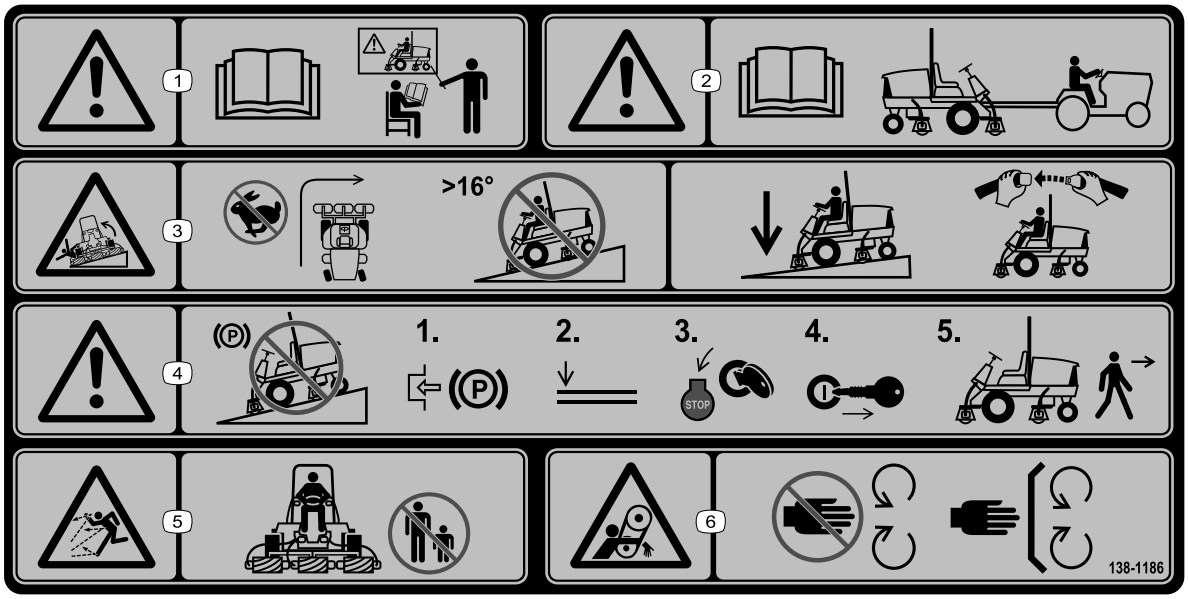


decal121-7928

121-7928

Lưu ý: Máy này tuân thủ thử nghiệm độ ổn định tiêu chuẩn của ngành trong các thử nghiệm tĩnh bên và dọc với độ dốc tối đa khuyến nghị được ghi trên nhãn mác. Xem lại hướng dẫn vận hành máy trên dốc trong *Hướng dẫn Vận hành* cũng như các điều kiện mà bạn sẽ vận hành máy nhằm 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. Nếu có thể, hạ thấp các dao xoắn xuống sát đất trong khi vận hành máy trên dốc. Nâng dao xoắn khi đang vận hành trên dốc có thể khiến máy hoạt động không ổn định.

1. Cảnh báo — đọc *Hướng dẫn Vận hành*; cần phải đào tạo tất cả các nhân viên vận hành trước khi vận hành máy.
2. Cảnh báo — đọc *Hướng dẫn Vận hành* trước khi kéo máy.
3. Nguy cơ bị nghiêng lật — không được quay đầu gấp khi đang di chuyển nhanh; không lái xe lên hoặc xuống dốc lớn hơn 22°; hạ thấp dao xoắn khi lái xe xuống dốc; sử dụng hệ thống chống lật và thắt dây đai an toàn.
4. Cảnh báo — không đỗ máy trên dốc; gài phanh tay, hạ các dao xoắn, tắt động cơ và rút chìa khóa trước khi rời khỏi máy.
5. Nguy cơ đồ vật bị văng ra — không để người xung quanh đứng gần.
6. Nguy cơ bị vướng mắc, dây đai — tránh xa các bộ phận đang chuyển động; giữ tất cả các bộ phận bảo vệ và tấm chắn ở đúng vị trí.

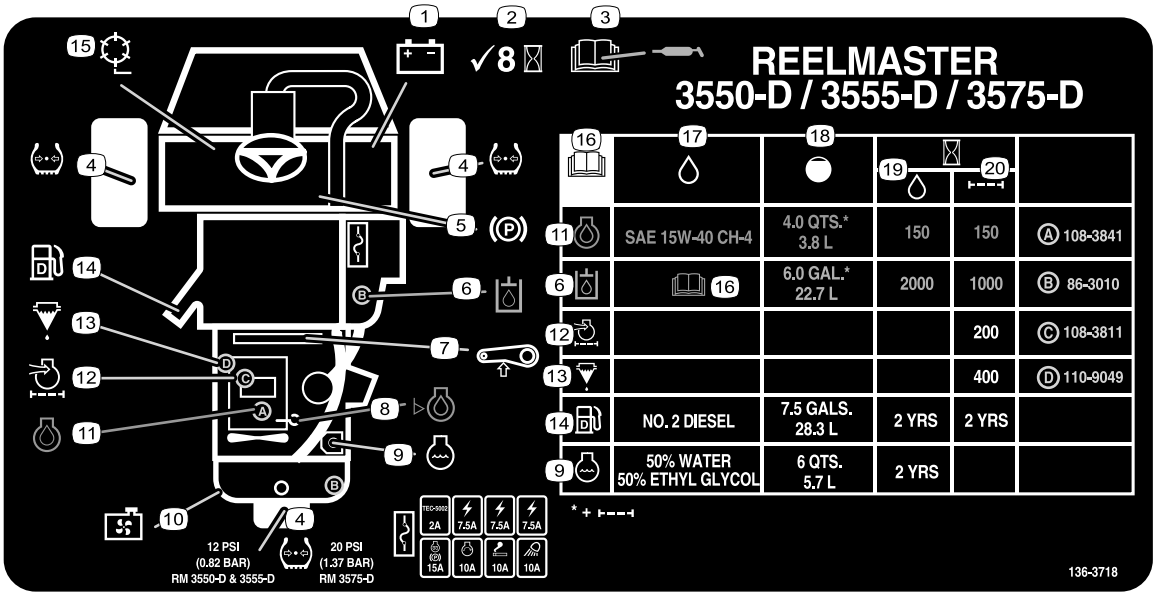


decal138-1186

138-1186

Lưu ý: Máy này tuân thủ thử nghiệm độ ổn định tiêu chuẩn của ngành trong các thử nghiệm tĩnh bên và dọc với độ dốc tối đa khuyến nghị được ghi trên nhãn mác. Xem lại hướng dẫn vận hành máy trên dốc trong *Hướng dẫn Vận hành* cũng như các điều kiện mà bạn sẽ vận hành máy nhằm 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. Nếu có thể, hạ thấp các dao xoắn xuống sát đất trong khi vận hành máy trên dốc. Nâng dao xoắn khi đang vận hành trên dốc có thể khiến máy hoạt động không ổn định.

1. Cảnh báo — đọc *Hướng dẫn Vận hành*; cần phải đào tạo tất cả các nhân viên vận hành trước khi vận hành máy.
2. Cảnh báo — đọc *Hướng dẫn Vận hành* trước khi kéo máy.
3. Nguy cơ bị nghiêng lật — không được quay đầu gấp khi đang di chuyển nhanh; không lái xe lên hoặc xuống dốc lớn hơn 16°; hạ thấp dao xoắn khi lái xe xuống dốc; sử dụng hệ thống chống lật và thắt dây đai an toàn.
4. Cảnh báo — không đỗ máy trên dốc; gài phanh tay, hạ các dao xoắn, tắt động cơ và rút chìa khóa trước khi rời khỏi máy.
5. Nguy cơ đồ vật bị văng ra — không để người xung quanh đứng gần.
6. Nguy cơ bị vướng mắc, dây đai — tránh xa các bộ phận đang chuyển động; giữ tất cả các bộ phận bảo vệ và tấm chắn ở đúng vị trí.



decal136-3718

136-3718

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

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	Dẫn hướng ống mềm bên phải (Mẫu 03820 và 03821) Dẫn hướng ống mềm bên trái (Mẫu 03820 và 03821)	1 1	Lắp các dao xoắn.
2	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Điều chỉnh lò xo cân bằng sân cỏ.
3	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Điều chỉnh áp suất khí của lốp.
4	Chân chống dao xoắn	1	Sử dụng chân chống dao xoắn.
5	Khung khóa Đinh tán Vòng đệm Vít (¼ x 2 inch) Êcu hãm (¼ inch)	1 2 1 1 1	Lắp chốt mui xe (máy CE).
6	Nhãn mác năm sản xuất Nhãn CE (Số bộ phận 133-8095) Nhãn mác nguy hiểm (Số bộ phận 138-1186 - Mẫu 03820 và 03821) Nhãn mác nguy hiểm (Số bộ phận 121-7928 - Mẫu 03910)	1 1 1 1	Lắp nhãn mác CE, nếu cần.

Phương tiện Truyền thông và Bộ phận Bổ sung

Mô tả	Số lượng.	Sử dụng
Chìa khóa	2	Khởi động động cơ.
Hướng dẫn Vận hành Hướng dẫn sử dụng động cơ	1 1	Đọc hướng dẫn sử dụng trước khi vận hành máy.
Giấy hiệu suất cắt	1	Sử dụng giấy để điều chỉnh phần tiếp xúc giữa guồng xoắn với dao bụng của dao xoắn.
Miếng chêm	1	Sử dụng miếng chêm để điều chỉnh phần tiếp xúc giữa guồng xoắn với dao bụng của dao xoắn.

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

1

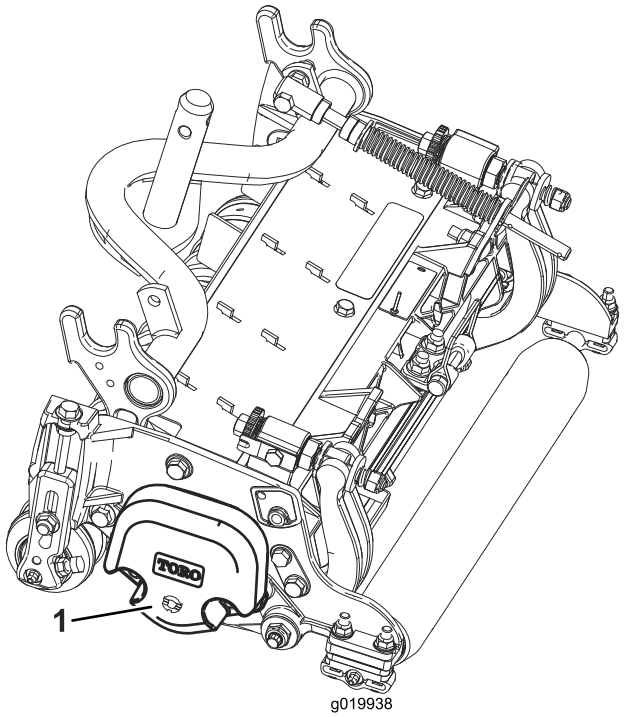
Lắp các Dao xoắn

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Dẫn hướng ống mềm bên phải (Mẫu 03820 và 03821)
1	Dẫn hướng ống mềm bên trái (Mẫu 03820 và 03821)

Chuẩn bị Máy và Dao xoắn

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, gài phanh tay, tắt động cơ và rút chìa khóa ra khỏi công tắc khóa điện.
2. Tháo mô-tơ guồng xoắn ra khỏi giá vận chuyển.
3. Tháo và loại bỏ giá vận chuyển.
4. Tháo dao xoắn ra khỏi hộp bìa. Lắp ráp và điều chỉnh theo mô tả trong *Hướng dẫn Vận hành* dao xoắn.
5. Đảm bảo đối trọng (Hình 3) được lắp vào đầu thích hợp của dao xoắn theo mô tả trong *Hướng dẫn Vận hành* dao xoắn.



g019938

Hình 3

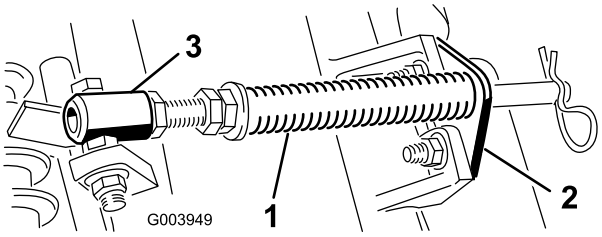
1. Đối trọng

Định vị Lò xo Cân bằng Cỏ

Tất cả các dao xoắn được vận chuyển cùng với lò xo cân bằng sân cỏ được gắn ở phía bên phải của dao xoắn. Đảm bảo lò xo cân bằng sân cỏ được lắp vào cùng một phía của dao xoắn với mô-tơ truyền động guồng xoắn.

Lưu ý: Khi lắp đặt hoặc tháo dao xoắn, đảm bảo chốt kẹp ghim được lắp vào lỗ thanh lò xo bên cạnh khung thanh. Nếu không, hãy lắp chốt kẹp ghim vào lỗ ở đầu thanh.

1. Tháo 2 bu lông đầu dù cổ vuông và đai ốc đang siết chặt khung thanh vào các mấu của dao xoắn (Hình 4).



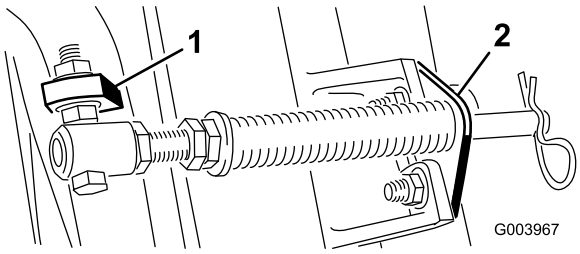
g003949

Hình 4

1. Lò xo cân bằng sân cỏ
2. Khung thanh
3. Ống lò xo

2. Tháo đai ốc mặt bích đang siết chặt bu lông của ống lò xo vào mấu của khung vận chuyển (Hình 4) và tháo cụm.
3. Gắn bu lông của ống lò xo vào mấu đối diện trên khung vận chuyển và siết chặt bằng đai ốc mặt bích.

   Lưu ý: Đặt đầu bu lông ở vị trí phía ngoài của mấu như được minh họa trong Hình 4.



g003967

Hình 5

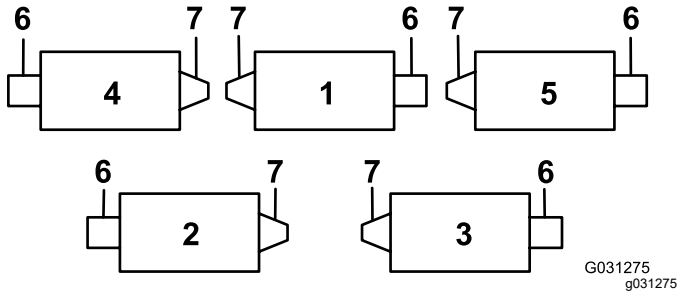
1. Mấu đối diện trên khung vận chuyển
2. Khung thanh

4. Gắn khung thanh vào các mấu của dao xoắn bằng bu lông đầu dù cổ vuông và đai ốc (Hình 5).

Lắp Dẫn hướng Ống mềm

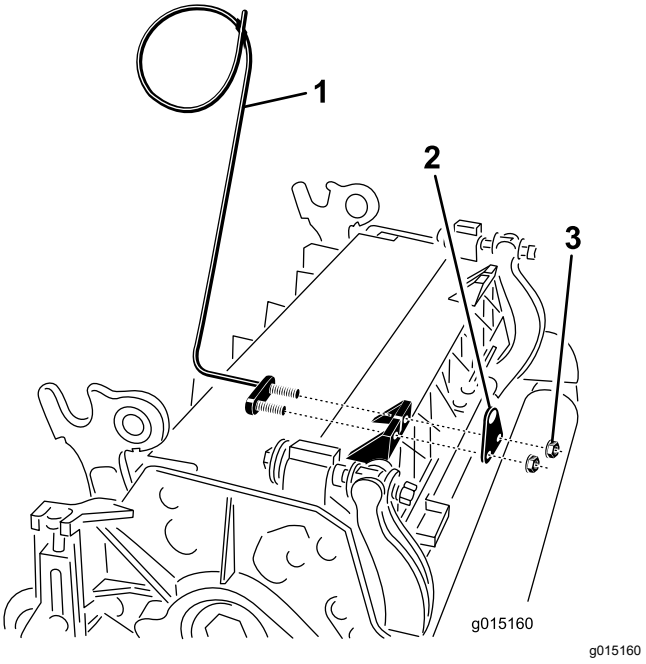
Mẫu 03820 và 03821

Trên dao xoắn 4 (phía trước bên trái) và dao xoắn 5 (phía trước bên phải), sử dụng đai ốc gắn khung thanh để lắp dẫn hướng ống mềm vào phía trước các mấu của dao xoắn. Các dẫn hướng ống mềm cần phải nghiêng về phía dao xoắn trung tâm (Hình 6, Hình 7 và Hình 8).



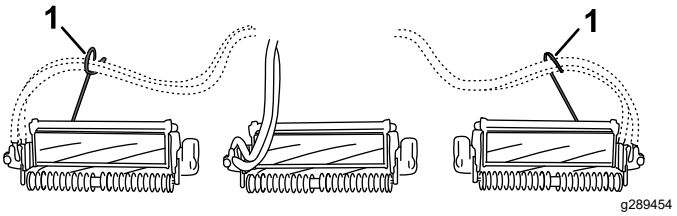
Hình 6

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



Hình 7

1. Dẫn hướng ống mềm (minh họa phía bên trái)
2. Khung thanh
3. Đai ốc



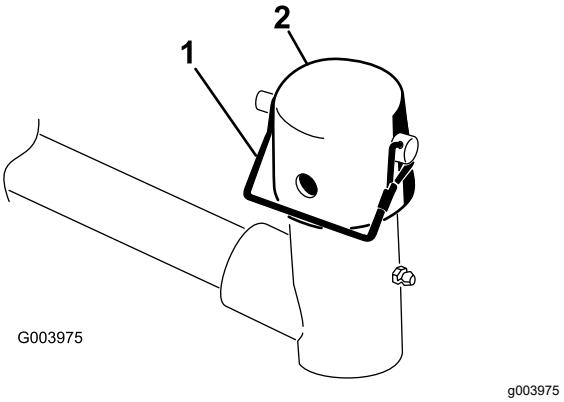
Hình 8

1. Các dẫn hướng ống mềm (mỗi dẫn hướng phải nghiêng về phía dao xoắn trung tâm)

Căn chỉnh Dao xoắn vào Tay đòn Nâng

Tất cả các Dao xoắn Phía trước và Bất kỳ Dao xoắn Phía sau nào có Độ cao Cắt 1,2 cm trở xuống

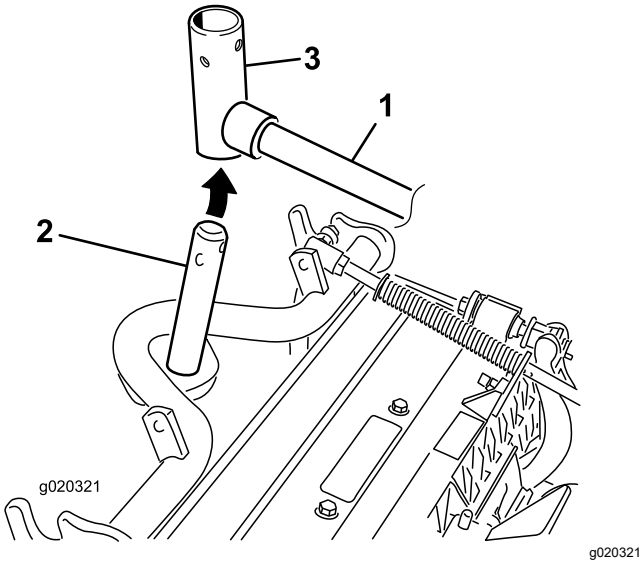
1. Hạ tất cả các tay đòn nâng xuống hoàn toàn.
2. Tháo chốt khung và nắp ra khỏi vòng ôm trục tay đòn nâng (Hình 9).



Hình 9

1. Chốt khung
2. Nắp

3. Đối với các dao xoắn phía trước, trượt dao xoắn bên dưới tay đòn nâng trong khi lắp trục khung vận chuyển vào vòng ôm trục tay đòn nâng (Hình 10).



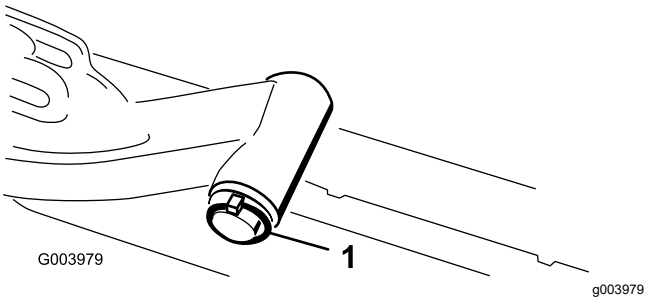
Hình 10

1. Tay đòn nâng
2. Trục khung vận chuyển
3. Vòng ôm trục tay đòn nâng

Căn chỉnh Dao xoắn Phía sau vào Tay đòn Nâng

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

1. Tháo chốt giữ bánh xe và vòng đệm đang siết chặt trục quay của tay đòn nâng vào tay đòn nâng và trượt trục quay của tay đòn nâng ra khỏi tay đòn nâng (Hình 11).



Hình 11

1. Chốt giữ bánh xe và vòng đệm và của tay đòn nâng

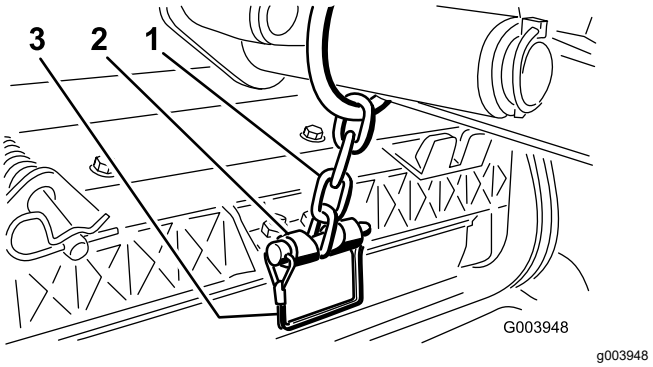
2. Lắp vòng ôm tay đòn nâng lên trục khung vận chuyển (Hình 10).
3. Lắp trục tay đòn nâng vào tay đòn nâng và siết chặt bằng vòng đệm và chốt giữ bánh xe (Hình 11).

Lắp ráp Dao xoắn vào Tay đòn Nâng

1. Lắp nắp trên trục khung vận chuyển và vòng ôm tay đòn nâng.
2. Siết chặt nắp và trục khung vận chuyển vào vòng ôm tay đòn nâng bằng chốt khung.

   Lưu ý: Sử dụng khe nếu cần dao xoắn lái hoặc sử dụng lỗ nếu dao xoắn được khóa ở đúng vị trí (Hình 9).
3. Siết chặt xích tay đòn nâng vào khung xích bằng chốt khung (Hình 12).

   Lưu ý: Sử dụng số lượng mắt xích theo quy định trong *Hướng dẫn Vận hành* dao xoắn.



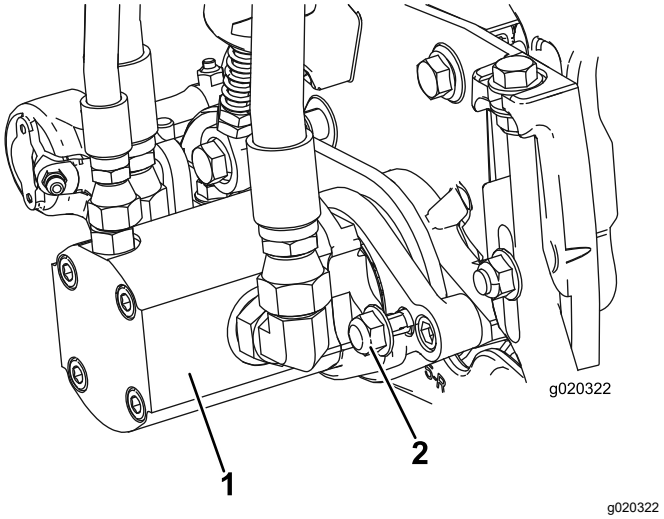
Hình 12

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

Lắp Mô-tơ Guồng xoắn

1. Bôi mỡ sạch ngoài trục then của mô-tơ guồng xoắn.
2. Tra dầu vào gioăng tròn của mô-tơ guồng xoắn và lắp vào mặt bích của mô-tơ.
3. Lắp mô-tơ bằng cách xoay theo chiều kim đồng hồ để mặt bích của mô-tơ tạo chỗ cho các êcu hãm (Hình 13).

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



Hình 13

1. Mô-tơ truyền động guồng xoắn
2. Đai ốc gắn

4. Xoay mô-tơ ngược chiều kim đồng hồ cho đến khi các mặt bích bao quanh các đai ốc.
5. Xoay mô-men xoắn của đai ốc từ 37 đến 45 N·m.

2

Điều chỉnh Lò xo Cân bằng Sân cỏ

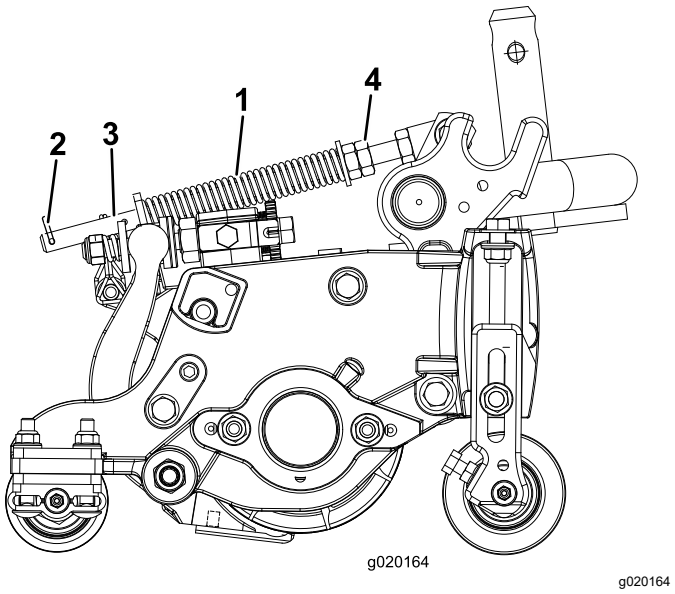
Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

Lò xo cân bằng sân cỏ (Hình 14) chuyển 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 khi dao xoắn được gắn với máy kéo.**

1. Căn chỉnh máy thẳng về phía trước và gài phanh tay.
2. Nhấn công tắc truyền động dao xoắn đến vị trí TẮT.
3. Di chuyển thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển đến vị trí CẮT CỎ.
4. Khởi động động cơ và đẩy cần nâng/hạ cắt cỏ về phía trước để hạ các dao xoắn xuống sàn nhà xưởng.
5. Tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ cho tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.
6. Đảm bảo chốt kẹp ghim được lắp vào lỗ phía sau trên thanh lò xo (Hình 14).



Hình 14

1. Lò xo cân bằng sân cỏ
2. Chốt kẹp ghim
3. Thanh lò xo
4. Đai ốc lục giác

7. Siết chặt các đai ốc lục giác ở đầu trước của thanh lò xo cho đến khi chiều dài nén của lò xo (Hình 14) là 12,7 cm đối với dao xoắn 5 inch và 15,8 cm đối với dao xoắn 7 inch.

   Lưu ý: Khi vận hành trên địa hình gồ ghề, giảm chiều dài lò xo 2,5 cm. Khi bạn giảm chiều dài lò xo, dao xoắn sẽ ít bám sát mặt đất hơn.

3

Điều chỉnh Áp suất Khí của Lốp

Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

Điều chỉnh áp suất khí của mỗi lốp xe; tham khảo Kiểm tra Áp suất Lốp (trang 51).

Lưu ý: Lốp xe được bơm căng quá mức để vận chuyển.

4

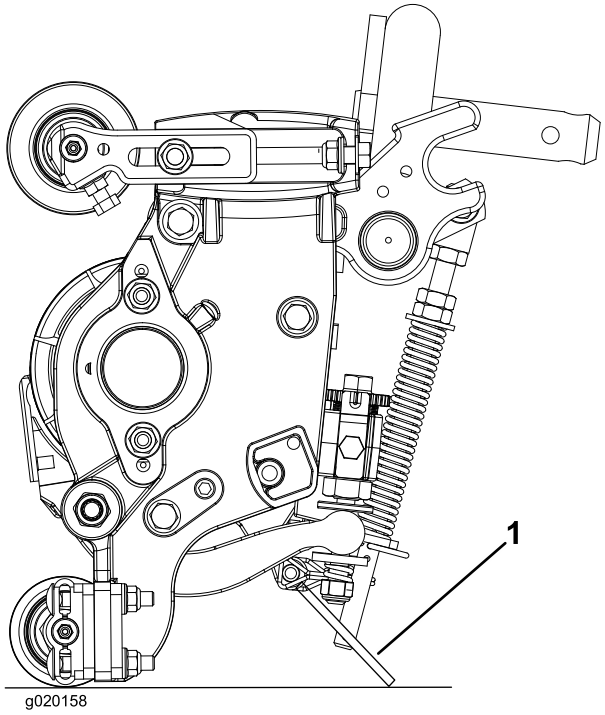
Sử dụng Chân chống Dao xoắn

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Chân chống dao xoắn

Quy trình

Bất cứ khi nào bạn 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 15).

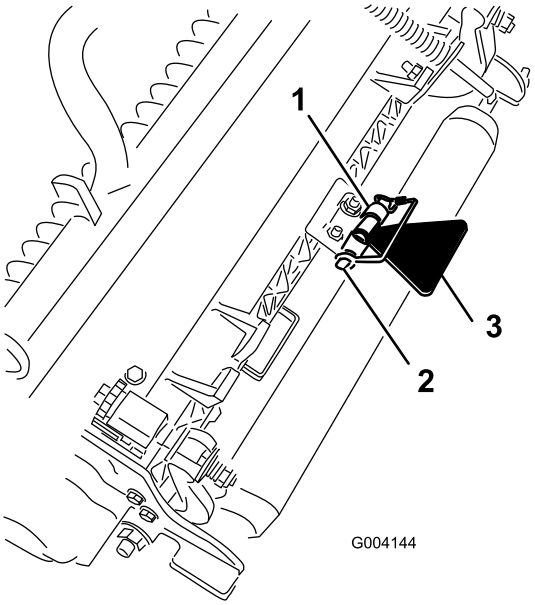


g020158

Hình 15

1. Chân chống dao xoắn

Siết chặt chân chống vào giá xích bằng chốt khung (Hình 16).



g004144

Hình 16

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

5

Lắp đặt Chốt Mui xe

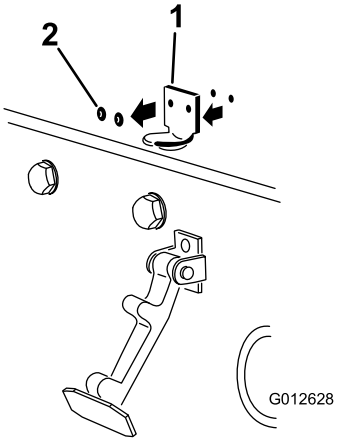
Máy CE

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Khung khóa
2	Đinh tán
1	Vòng đệm
1	Vít (¼ x 2 inch)
1	Êcu hãm (¼ inch)

Quy trình

1. Tháo chốt mui xe ra khỏi khung chốt mui xe.
2. Tháo các đinh tán (2) đang siết chặt khung chốt mui xe vào mui xe (Hình 17). Tháo khung chốt mui xe ra khỏi mui xe.

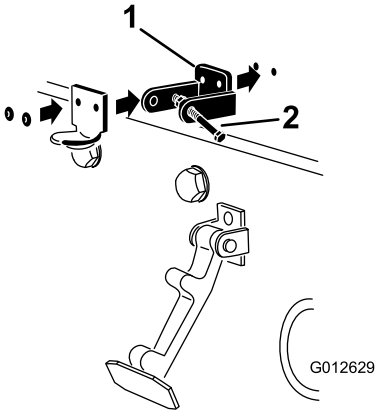


g012628

Hình 17

1. Khung chốt mui xe
2. Đinh tán

3. Trong khi căn chỉnh các lỗ gắn, hãy đặt khung khóa CE và khung chốt mui xe lên trên mui xe. Khung khóa phải dựa vào mui xe (Hình 18). Không tháo cụm bu lông và đai ốc ra khỏi tay đòn khung khóa.

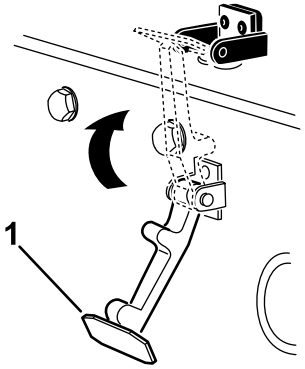


g012629

Hình 18

1. Khung khóa CE
2. Cụm bu lông và đai ốc

4. Căn chỉnh vòng đệm với các lỗ ở bên trong mui xe.
5. Siết đinh tán của các khung và vòng đệm vào mui xe (Hình 18).
6. Móc chốt vào khung chốt mui xe (Hình 19).



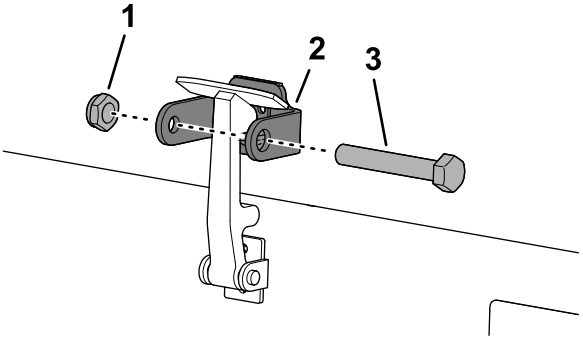
g354465

Hình 19

1. Chốt mui xe

7. Vặn bu lông vào tay đòn kia của khung khóa mui xe để khóa chốt ở đúng vị trí (Hình 20).

   Lưu ý: Siết chặt đai ốc và bu lông cho đến khi bu lông không còn di chuyển qua lại trong khung khóa CE.



g350021

Hình 20

1. Đai ốc
2. Tay đòn của khung khóa mui xe
3. Bu lông

6

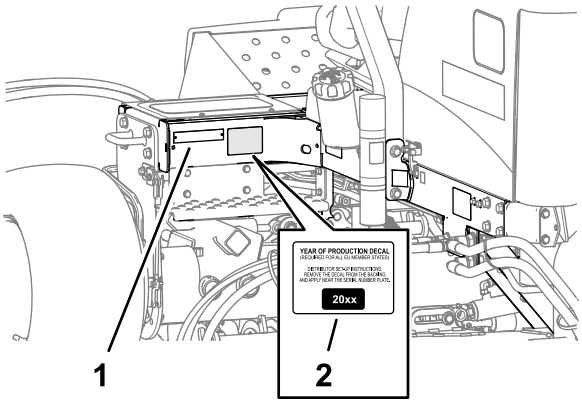
Lắp Nhãn mác CE

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Nhãn mác năm sản xuất
1	Nhãn CE (Số bộ phận 133-8095)
1	Nhãn mác nguy hiểm (Số bộ phận 138-1186 - Mẫu 03820 và 03821)
1	Nhãn mác nguy hiểm (Số bộ phận 121-7928 - Mẫu 03910)

Dán Nhãn mác Năm Sản xuất và Nhãn mác CE

1. Lau sạch khung bên trái gần tấm mẫu/tấm biển số sê-ri bằng cồn và để khung khô (Hình 21).

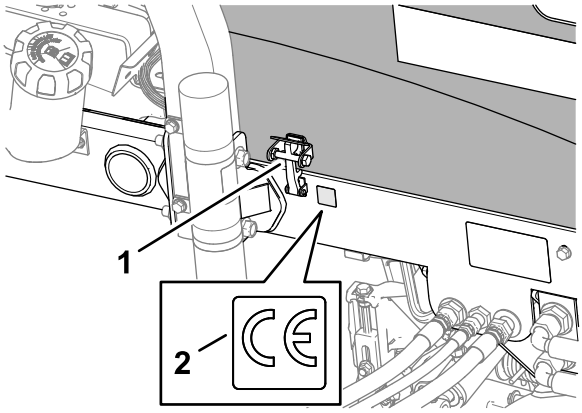


g352028

Hình 21

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

2. Tháo lớp phía sau và dán nhãn mác Năm Sản xuất lên khung gần tấm biển số sê-ri như được minh họa trong Hình 21.
3. Lau sạch khung bên trái gần khóa mui xe bằng cồn và để khung khô (Hình 22).



g352025

Hình 22

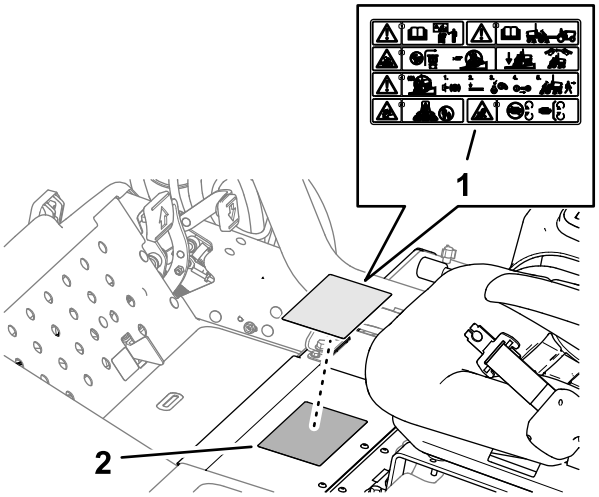
1. Chốt mui xe CE
2. Nhãn mác CE (Số bộ phận 133-8095)

4. Tháo lớp phía sau và dán nhãn mác CE Số bộ phận 133-8095 vào khung như được minh họa trong Hình 22.

Dán Nhãn mác Nguy hiểm

Mẫu máy 03910

1. Lau sạch nhãn mác cảnh báo tiêu chuẩn bằng cồn và để khung khô (Hình 23).



g352027

Hình 23

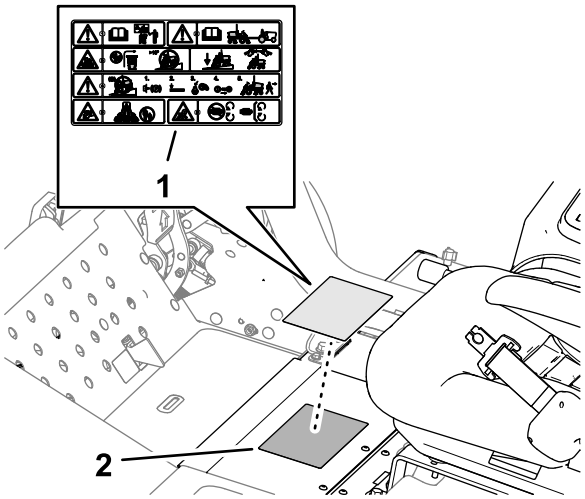
1. Nhãn mác cảnh báo CE (Số bộ phận 121-7928)
2. Nhãn mác cảnh báo tiêu chuẩn

2. Tháo lớp phía sau và dán nhãn mác cảnh báo CE (Số bộ phận 121-7928) lên trên nhãn mác cảnh báo tiêu chuẩn như được minh họa trong Hình 23.

Dán Nhãn mác Nguy hiểm

Mẫu máy 03820 và 03821

1. Lau sạch nhãn mác cảnh báo tiêu chuẩn bằng cồn và để khung khô (Hình 24).



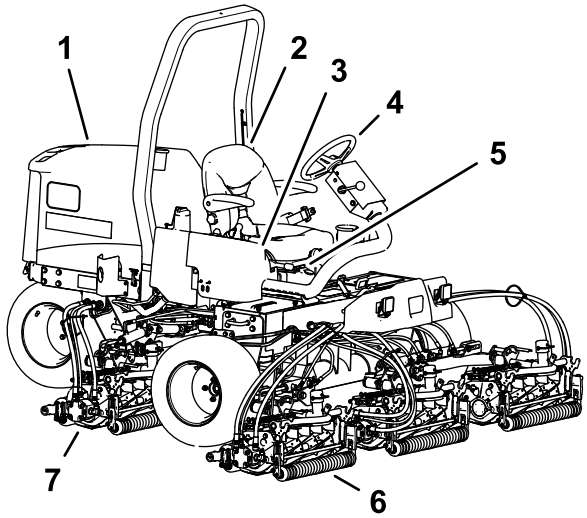
g352026

Hình 24

1. Nhãn mác cảnh báo CE (Số bộ phận 138-1186)
2. Nhãn mác cảnh báo tiêu chuẩn

2. Tháo lớp phía sau và dán nhãn mác cảnh báo CE (Số bộ phận 138-1186) lên trên nhãn mác cảnh báo tiêu chuẩn như được minh họa trong Hình 24.

Tổng quan về Sản phẩm

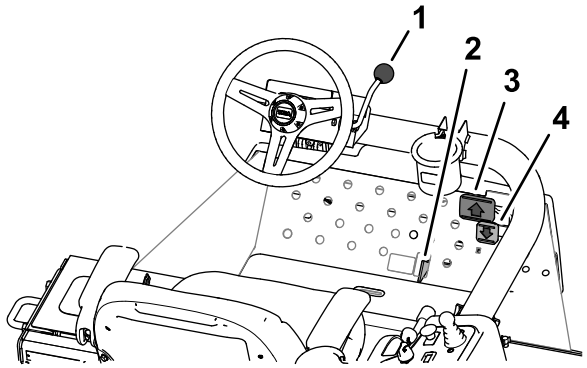


g373521

Hình 25

1. Mui động cơ
2. Ghế
3. Tay đòn điều khiển
4. Tay lái
5. Cần điều chỉnh ghế
6. Dao xoắn phía trước
7. Dao xoắn phía sau

Điều khiển



g352073

Hình 26

1. Cần lái nghiêng
2. Thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển
3. Bàn đạp kéo tiến
4. Bàn đạp kéo lùi

Bàn đạp Kéo

Nhấn bàn đạp kéo tiến (Hình 26) để di chuyển về phía trước. Nhấn bàn đạp kéo lùi (Hình 26) để di chuyển về phía sau hoặc để hỗ trợ dừng xe khi di chuyển về phía trước. Đồng thời để bàn đạp di chuyển hoặc di chuyển bàn đạp đến vị trí SỐ MO để dừng máy.

Thanh trượt Cắt cỏ/Vận chuyển

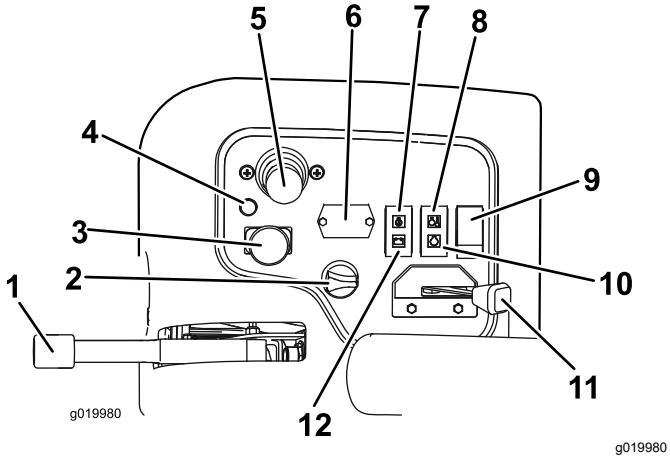
Sử dụng gót chân của bạn để di chuyển thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển (Hình 26) sang trái đến vị trí VẬN CHUYỂN hoặc sang phải đến vị trí CẮT CỎ.

- Dao xoắn chỉ hoạt động khi thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển ở vị trí CẮT CỎ.
- Dao xoắn không hạ xuống khi thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển ở vị trí VẬN CHUYỂN.

Cần Lái Nghiêng

Kéo cần lái nghiêng (Hình 26) trở lại để nghiêng tay lái đến vị trí mong muốn. Sau đó đẩy cần về phía trước để cố định vị trí.

Bảng điều khiển



Hình 27

1.	Phanh tay	7.	Đèn áp suất dầu
2.	Công tắc khóa điện	8.	Đèn nhiệt độ
3.	Công tắc truyền động dao xoắn	9.	Công tắc đèn
4.	Đèn chẩn đoán	10.	Đèn chỉ báo bugi đốt nóng
5.	Cần điều khiển nâng/hạ cắt cỏ	11.	Van tiết lưu
6.	Đồng hồ đo giờ	12.	Đèn máy dao điện

Công tắc khóa điện

Sử dụng công tắc khóa điện (Hình 27) để chạy động cơ và đèn. Công tắc khóa điện có 3 vị trí:

- Vị trí TẮT sẽ tắt động cơ.
- Vị trí CHẠY/LÀM NÓNG TRƯỚC cho phép động cơ chạy hoặc làm nóng trước đầu xilanh của động cơ.
- Vị trí KHỞI ĐỘNG cung cấp năng lượng cho bộ khởi động.

Lưu ý: Khi chìa khóa ở vị trí CHẠY/LÀM NÓNG TRƯỚC, bugi đốt nóng sẽ cung cấp năng lượng và đèn chỉ báo sẽ phát sáng trong khoảng 7 giây.

Van tiết lưu

Di chuyển van tiết lưu (Hình 27) về phía trước để tăng tốc độ động cơ và về phía sau để giảm tốc độ động cơ.

Công tắc Truyền động Dao xoắn

Công tắc truyền động dao xoắn (Hình 27) có 2 vị trí: BẬT và TẮT. Công tắc lắc vận hành van solenoid trên bờ van để truyền động dao xoắn.

Đồng hồ đo Giờ

Đồng hồ đo giờ (Hình 27) cho biết tổng số giờ hoạt động của máy. Nó bắt đầu hoạt động bất cứ khi nào công tắc chìa khóa được bật.

Cần Nâng/Hạ Cắt cỏ

Sử dụng cần nâng/hạ cắt cỏ (Hình 27) để hạ dao xoắn và chạy guồng xoắn hoặc nâng dao xoắn lên và dừng guồng xoắn.

Bạn không thể hạ dao xoắn khi cần cắt cỏ/vận chuyển ở vị trí VẬN CHUYỂN.

Lưu ý: Khi công tắc truyền động dao xoắn ở vị trí BẬT, bạn không cần giữ cần gạt ở vị trí tiến trong khi dao xoắn được hạ xuống hoặc nâng lên.

Đèn Cảnh báo Nhiệt độ Dung dịch làm mát Động cơ

Đèn cảnh báo nhiệt độ (Hình 27) phát sáng nếu nhiệt độ dung dịch làm mát động cơ cao. Ở nhiệt độ này, các dao xoắn sẽ tắt. Nếu nhiệt độ dung dịch làm mát tăng thêm 5,5°C, động cơ sẽ tắt để tránh bị hư hỏng thêm.

Đèn Cảnh báo Áp suất Dầu

Đèn cảnh báo áp suất dầu (Hình 27) phát sáng nếu áp suất dầu động cơ giảm xuống dưới mức an toàn.

Đèn Máy dao điện

Đèn máy dao điện (Hình 27) tắt khi động cơ chạy. Nếu đèn máy dao điện phát sáng trong khi động cơ chạy, hãy kiểm tra hệ thống sạc và sửa chữa nếu cần.

Chỉ báo Bugi Đốt nóng

Đèn chỉ báo bugi đốt nóng (Hình 27) phát sáng khi bugi đốt nóng được cung cấp năng lượng.

Phanh Tay

Bất cứ khi nào động cơ tắt, hãy gài phanh tay (Hình 27) để tránh máy vô tình di chuyển. Để gài phanh tay, kéo cần lên; để tắt phanh, đẩy cần xuống.

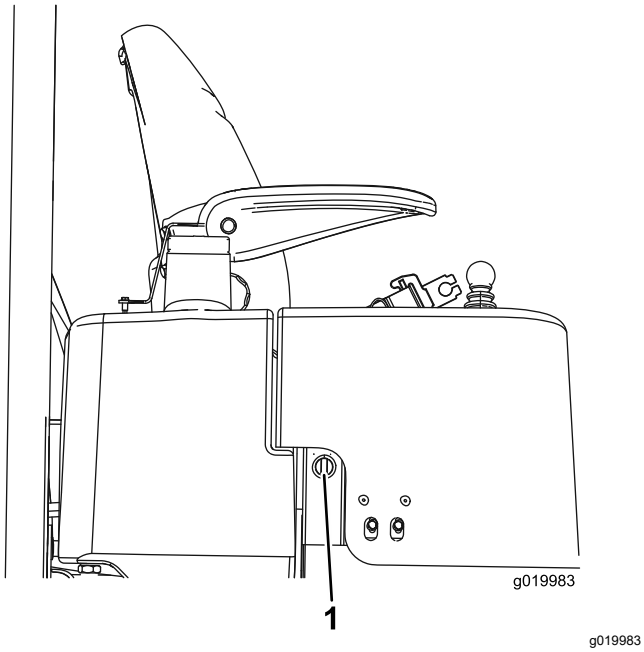
Lưu ý: Động cơ sẽ tắt nếu bạn nhấn bàn đạp kéo khi phanh tay được gài.

Đèn Chẩn đoán

Đèn chẩn đoán (Hình 27) phát sáng nếu hệ thống nhận ra lỗi hệ thống.

Điểm Nguồn

Điểm nguồn nằm ở phía bên ngoài của bảng điều khiển. Sử dụng điểm nguồn để cấp nguồn cho các thiết bị điện tử 12 V (Hình 28).

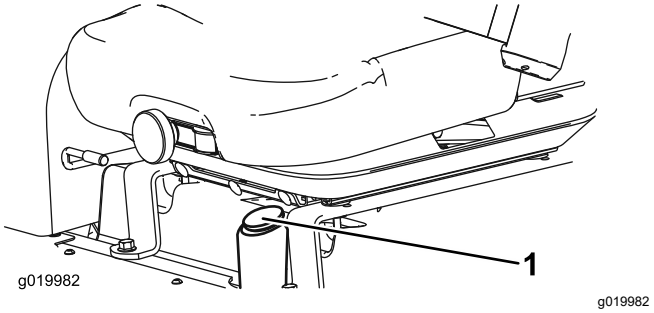


Hình 28

1. Điểm nguồn

Đồng hồ đo Nhiên liệu

Đồng hồ đo nhiên liệu (Hình 29) cho biết lượng nhiên liệu trong bình.

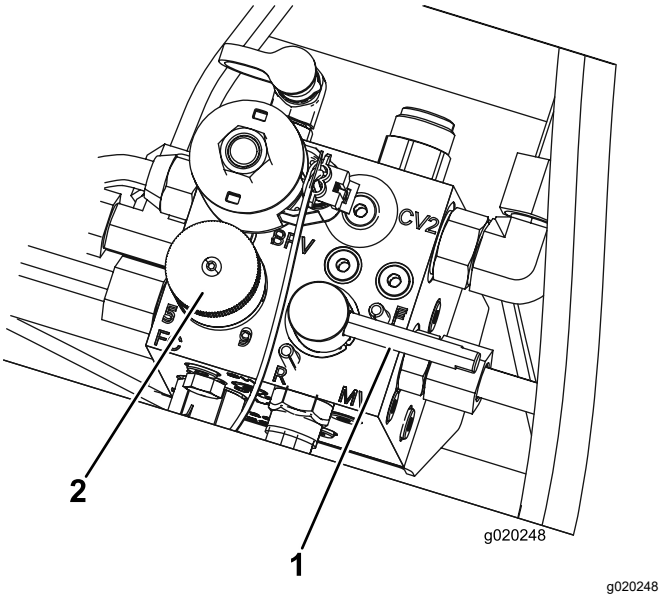


Hình 29

1. Đồng hồ đo nhiên liệu

Cổ góp Máy cắt cỏ

Cổ góp máy cắt cỏ nằm dưới nắp bệ máy.



Hình 30

1. Cần mài bột đá
2. Núm điều khiển tốc độ guồng xoắn

Núm Tốc độ Guồng xoắn

Sử dụng núm tốc độ guồng xoắn của cổ góp máy cắt cỏ để điều chỉnh tốc độ xén (tốc độ guồng xoắn) của các dao xoắn (Hình 30).

- Xoay núm tốc độ guồng xoắn ngược chiều kim đồng hồ để tăng tốc độ guồng xoắn.
- Xoay núm theo chiều kim đồng hồ để giảm tốc độ guồng xoắn.

Tham khảo Tốc độ Xén (Tốc độ Guồng xoắn) (trang 34) và Cài đặt Tốc độ Guồng xoắn (trang 35) để biết

thông tin về cách điều chỉnh núm điều khiển tốc độ guồng xoắn.

Cần Mài bột đá

Cần mài bột đá để điều khiển hướng các dao xoắn sẽ xoay khi bạn đang cắt cỏ hoặc khi bạn mài bột đá các guồng xoắn và dao bụng (Hình 30).

- Xoay cần mài bột đá đến vị trí F khi cắt cỏ.
- Xoay cần đến vị trí R khi mài bột đá các dao xoắn.

Quan trọng: **Không thay đổi vị trí cần mài bột đá khi guồng xoắn đang quay.**

Thông số kỹ thuật

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

Kích thước	Reelmaster 3550	Reelmaster 3555	Reelmaster 3575
Bề rộng Cắt	208 cm	254 cm	254 cm
Tổng chiều rộng	239 cm	284 cm	284 cm
Chiều rộng Vận chuyển	231 cm	231 cm	231 cm
Tổng chiều dài	295 cm	267 cm	267 cm
Chiều cao đến mặt trên ROPS	188 cm	201 cm	206 cm
Khoảng cách giữa hai trục của xe	151 cm	152 cm	152 cm
Trọng lượng (đã định cấu hình)	900 kg	1034 kg	1157 kg
Trọng lượng (không có dao xoắn)	708 kg	751 kg	796 kg

Bộ 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 cắt cỏ, 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.

Thông số Kỹ thuật Nhiên liệu

Chỉ sử dụng nhiên liệu diesel sạch, mới có hàm lượng lưu huỳnh cực thấp (<15 ppm) hoặc thấp (<1000 ppm). Mua nhiên liệu với số lượng có thể sử dụng trong vòng 180 ngày để đảm bảo nhiên liệu luôn mới.

Quan trọng: **Nếu bạn sử dụng nhiên liệu diesel có hàm lượng lưu huỳnh cao (hàm lượng lưu huỳnh từ 0,50% (5000 ppm) đến 1,0% (10000 ppm), hãy thay dầu động cơ và bộ lọc dầu cứ sau 75 giờ.**

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 dùng 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 tình trạng bộ lọc nhiên liệu bít kín.

Sử dụng nhiên liệu dùng 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 dùng cho mùa đông.

Diesel sinh học

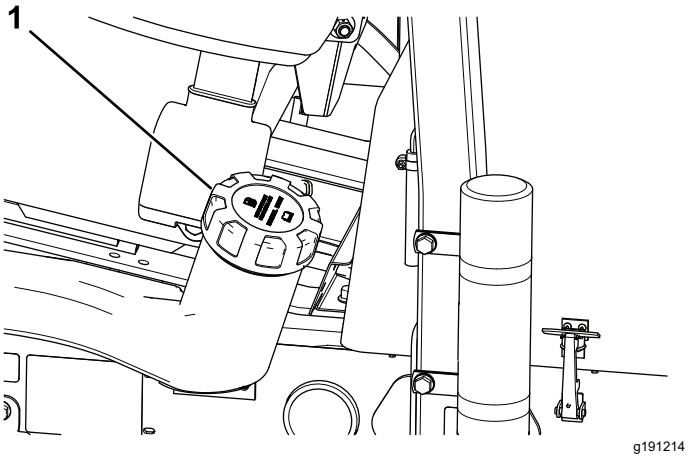
Máy này cũng có thể sử dụng nhiên liệu hỗn hợp diesel sinh học lên đến B20 (20% diesel sinh học, 80% petrodiesel). Phần petrodiesel phải có hàm lượng lưu huỳnh thấp hoặc cực thấp. Tuân thủ các biện pháp phòng ngừa sau:

- 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 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.
- Bộ lọc nhiên liệu có thể bị bít trong một thời gian sau khi chuyển đổi sang hỗn hợp diesel sinh học.
- Liên hệ với nhà phân phối để biết thêm thông tin về nhiên liệu hỗn hợp diesel sinh học.

Đổ đầy Bình Nhiên liệu

Dung tích bình nhiên liệu: khoảng 28 L

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, hạ dao xoắn, gài phanh tay, tắt động cơ và rút chìa khóa ra khỏi công tắc khóa điện.
2. Làm sạch khu vực xung quanh nắp bình nhiên liệu (Hình 31).



Hình 31

1. Nắp bình nhiên liệu

3. Tháo nắp bình nhiên liệu.
4. Đổ đầy bình đến đáy cổ bình nạp.

   Lưu ý: Không đổ quá đầy bình nhiên liệu.
5. Lắp nắp.
6. Lau sạch tất cả các phần nhiên liệu bị tràn.

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 39).

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. Gài phanh tay.
3. Nhấn công tắc truyền động dao xoắn 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 Công tắc Truyền động Dao xoắn

1. Ngồi vào ghế của người vận hành.
2. Gài phanh tay.
3. Nhấn công tắc truyền động dao xoắn đến vị trí BẬT.
4. Không để chân lại gần bàn đạp kéo.
5. Xoay chìa khóa về vị trí KHỞI ĐỘNG.

   Lưu ý: Bộ khởi động sẽ không quay động cơ khi công tắc truyền động dao xoắn sang vị trí BẬT.

Kiểm tra Cần Nâng/Hạ Cắt cỏ và Khóa liên động Khởi động Bộ khởi động

1. Ngồi vào ghế của người vận hành.

2. Gài phanh tay.
3. Nhấn công tắc truyền động dao xoắn đến vị trí TẮT.
4. Không để chân lại gần bàn đạp kéo.
5. Giữ cần nâng/hạ cắt cỏ về phía trước trong khi xoay chìa khóa đến vị trí KHỞI ĐỘNG.

   Lưu ý: Bộ khởi động sẽ không quay động cơ trong khi giữ cần nâng/hạ cắt cỏ ở phía trước.

Kiểm tra Phanh Tay và Khóa liên động Chạy Ghế

1. Ngồi vào ghế của người vận hành.
2. Gài phanh tay.
3. Nhấn công tắc truyền động dao xoắn đến vị trí TẮT.
4. Không để chân lại gần bàn đạp kéo.
5. Khởi động động cơ.
6. Tắt phanh tay.
7. Đứng dậy khỏi ghế của người vận hành.

   Lưu ý: Động cơ sẽ tắt nếu bạn rời khỏi ghế của người vận hành và phanh tay tắt.

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

1. Ngồi vào ghế của người vận hành.
2. Gài phanh tay.
3. Nhấn công tắc truyền động dao xoắn đến vị trí TẮT.
4. Không để chân lại gần bàn đạp kéo.
5. Khởi động động cơ.
6. Nhấn bàn đạp kéo.

   Lưu ý: Động cơ sẽ tắt nếu GÀI phanh tay và nhấn bàn đạp kéo.

Kiểm tra Ghế và Khóa liên động Chạy Bàn đạp Kéo

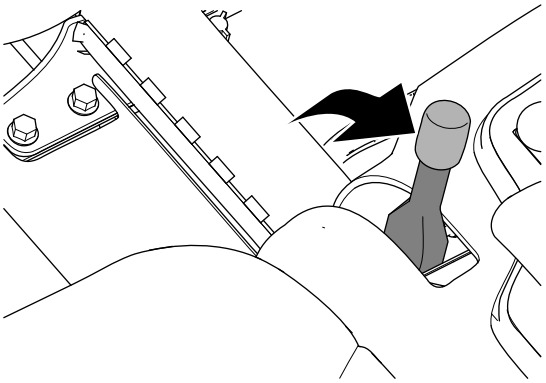
1. Ngồi vào ghế của người vận hành.
2. Gài phanh tay.
3. Nhấn công tắc truyền động dao xoắn đến vị trí TẮT.
4. Không để chân lại gần bàn đạp kéo.
5. Khởi động động cơ.
6. Tắt phanh tay.
7. Đứng dậy khỏi ghế của người vận hành.
8. Nhấn bàn đạp kéo.

   Lưu ý: Động cơ sẽ tắt sau 1 giây nếu bạn rời khỏi ghế của người vận hành và nhấn bàn đạp kéo.

Kiểm tra Phanh Tay

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

1. Khởi động động cơ, nâng các dao xoắn, tắt phanh tay và di chuyển máy đến khu vực bằng phẳng, thông thoáng.
2. Gài phanh tay (Hình 32).



Hình 32

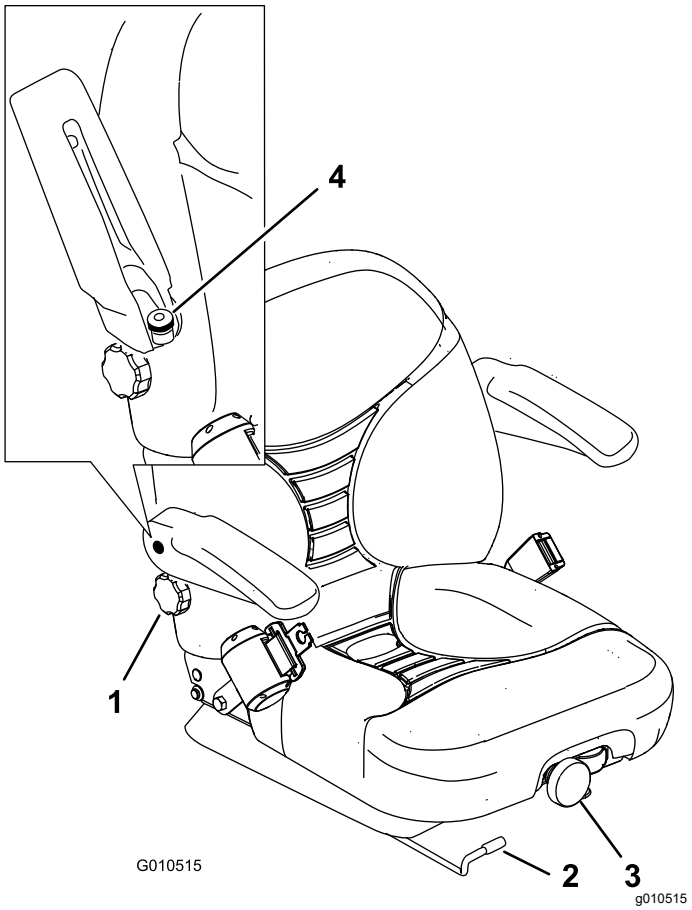
3. Nhấn bàn đạp kéo để di chuyển máy về phía trước.

   Lưu ý: Nếu máy di chuyển về phía trước khi phanh tay được gài, hãy điều chỉnh phanh tay; tham khảo Điều chỉnh Phanh Tay (trang 54).

   Lưu ý: Di chuyển máy về phía trước khi phanh tay được gài sẽ làm tắt động cơ.
4. Nếu bạn đã điều chỉnh phanh tay, hãy lặp lại các bước 2 và 3.

   Lưu ý: Nếu máy di chuyển về phía trước khi phanh tay được gài: bảo dưỡng phanh tay, kiểm tra liên kết phanh bên trái và bên phải có bị hư hỏng không, và kiểm tra trục cần phanh có bị hư hỏng không; tham khảo Bảo dưỡng Phanh Tay (trang 54).
5. Tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ cho tất cả các bộ phận chuyển động dừng lại trước khi rời khỏi ghế của người vận hành.

Điều chỉnh Ghế



Hình 33

1. Núm tựa lưng
2. Cần điều chỉnh vị trí ghế
3. Núm giảm xóc ghế
4. Núm điều chỉnh tay vịn

Thay đổi Vị trí Ghế

Ghế có thể di chuyển về phía trước và về phía sau. Đặt ghế ở vị trí bạn có thể điều khiển máy tốt nhất và cảm thấy thoải mái nhất.

1. Di chuyển cần sang ngang để mở khóa ghế (Hình 33).
2. Trượt ghế đến vị trí mong muốn và nhả cần để khóa vào đúng vị trí.

Thay đổi bộ giảm xóc của Ghế

Bạn có thể điều chỉnh ghế để di chuyển nhẹ nhàng và thoải mái. Đặt ghế ở vị trí bạn cảm thấy thoải mái nhất.

Để điều chỉnh ghế, xoay núm phía trước theo một trong hai hướng để mang lại cảm giác thoải mái nhất (Hình 33).

Thay đổi Vị trí Lưng ghế

Bạn có thể điều chỉnh lưng ghế để di chuyển thoải mái. Đặt lưng ghế ở vị trí thoải mái nhất.

Để điều chỉnh lưng ghế, xoay núm dưới tay vịn bên phải theo một trong hai hướng để mang lại cảm giác thoải mái nhất (Hình 33).

Thay đổi Vị trí Tay vịn

Bạn có thể điều chỉnh tay vịn để di chuyển thoải mái. Đặt tay vịn ở vị trí thoải mái nhất.

Nâng tay vịn và xoay núm xoay theo một trong hai hướng để mang lại cảm giác thoải mái nhất (Hình 33).

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 đỗ 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 lỗ hổng 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:
  - 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.
- 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

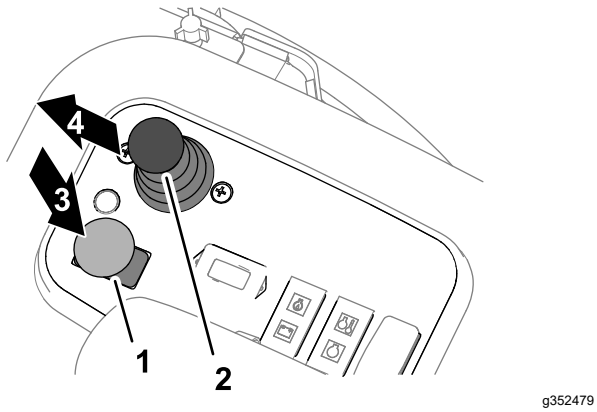
- Dốc là yếu tố chính liên quan đến tai nạn mất kiểm soát và lật xe, có thể dẫn đến chấn thương nặng hoặc tử vong. Bạn có trách nhiệm vận hành dốc an toàn. Vận hành máy trên bất kỳ độ dốc nào cũng cần phải hết sức thận trọng.
- Đánh giá các điều kiện của địa điểm làm việc để xác định xem độ dốc có an 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 cắt cỏ 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.

Khởi động Động cơ

Bạn có thể phải xả hệ thống nhiên liệu nếu xảy ra bất kỳ trường hợp nào sau đây; tham khảo Xả Hệ thống Nhiên liệu (trang 37):

- Bạn đang khởi động động cơ lần đầu tiên.
- Động cơ tắt vì đã chạy hết bình nhiên liệu.
- Có người đã tiến hành bảo trì hệ thống nhiên liệu, chẳng hạn như thay bộ lọc nhiên liệu.

1. Gài phanh tay và nhấn công tắc truyền động dao xoắn sang vị trí TẮT (Hình 34).



Hình 34

1. Công tắc truyền động dao xoắn
2. Điều khiển nâng/hạ cắt cỏ
3. Tắt
4. Hạ xuống

2. Bỏ chân khỏi bàn đạp kéo và đảm bảo bàn đạp ở vị trí SỐ MO.
3. Di chuyển cần tiết lưu đến vị trí ½ van tiết lưu.
4. Cắm chìa khóa vào công tắc và xoay đến vị trí BẬT/LÀM NÓNG TRƯỚC. Chờ cho đến khi đèn chỉ báo bugi đốt nóng tắt (khoảng 7 giây).
5. Xoay chìa khóa đến vị trí KHỞI ĐỘNG để cung cấp năng lượng cho mô-tơ khởi động; nhả chìa khóa khi động cơ khởi động.

   Quan trọng: **Để ngăn mô-tơ khởi động quá nóng, không bật bộ khởi động lâu hơn 15 giây. Sau 10 giây quay liên tục, hãy chờ 60 giây trước khi bật lại mô-tơ khởi động.**
6. Khi bạn khởi động động cơ lần đầu tiên hoặc sau khi đại tu động cơ, hãy vận hành máy tiến và lùi trong 1 đến 2 phút. Đồng thời vận hành cần nâng và công tắc truyền động dao xoắn để đảm bảo tất cả hệ thống kéo và dao xoắn hoạt động bình thường.

   Xoay tay lái sang trái và phải để kiểm tra phản ứng lái; sau đó tắt động cơ và kiểm tra rò rỉ dầu, các bộ phận bị lỏng và bất kỳ trục trặc đáng chú ý nào khác.

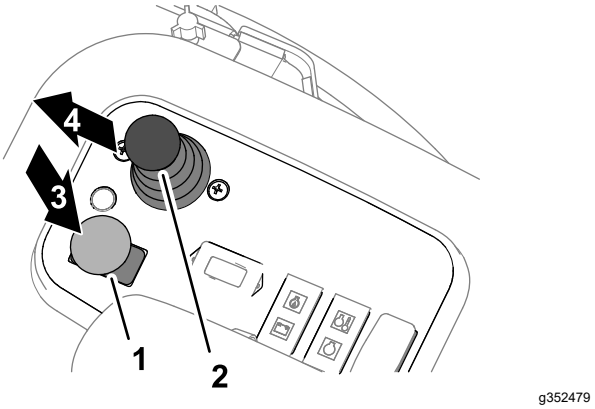
⚠ THẬN TRỌNG

Tiếp xúc với các bộ phận đang chuyển động có thể dẫn đến chấn thương.

Tắt động cơ và chờ tất cả các bộ phận chuyển động dừng lại trước khi kiểm tra rò rỉ dầu, các bộ phận bị lỏng và các trục trặc khác.

Tắt Động cơ

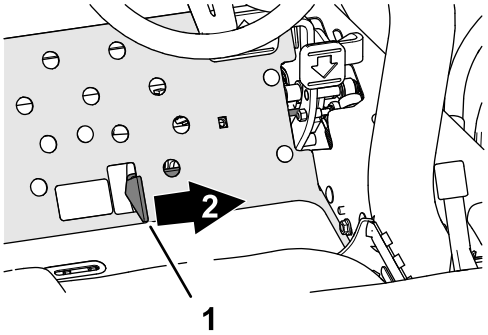
1. Di chuyển điều khiển van tiết lưu đến vị trí CHẠY DỪNG.
2. Gài phanh tay.
3. Di chuyển công tắc truyền động dao xoắn đến TẮT (Hình 35).



Hình 35

1. Công tắc truyền động dao xoắn
2. Điều khiển nâng/hạ cắt cỏ
3. Tắt
4. Hạ xuống

4. Di chuyển thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển sang phải, đến vị trí CẮT CỎ (Hình 39).



Hình 36

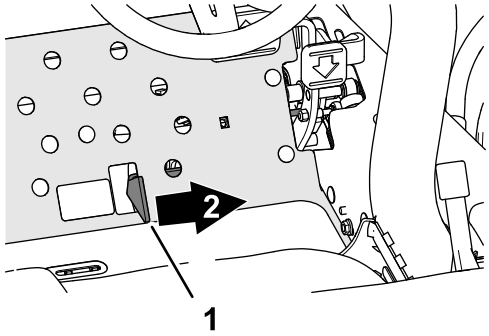
1. Thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển
2. Cắt cỏ

5. Sử dụng cần điều khiển nâng/hạ cắt cỏ để hạ các dao xoắn (Hình 35).
6. Tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ cho tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.

Vận hành Máy

Cắt cỏ

1. Khởi động động cơ và di chuyển van tiết lưu đến vị trí NHANH.
2. Di chuyển thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển sang phải đến vị trí CẮT CỎ (Hình 39).

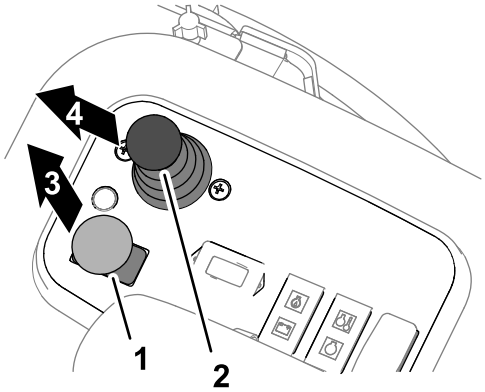


g352635

Hình 37

1. Thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển
2. Cắt cỏ

3. Nhấn công tắc truyền động dao xoắn đến vị trí BẬT (Hình 37).



g352636

Hình 38

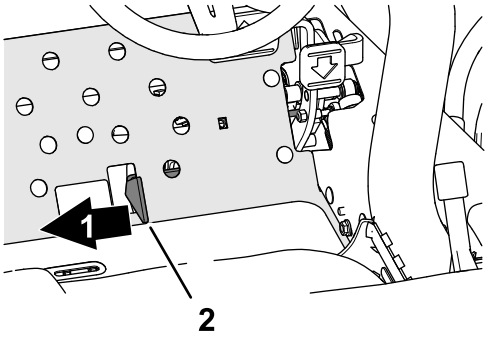
1. Công tắc truyền động dao xoắn
2. Điều khiển nâng/hạ cắt cỏ
3. Bật
4. Hạ xuống

4. Đẩy cần nâng/hạ cắt cỏ về phía trước (Hình 37) để hạ và chạy các dao xoắn (các dao xoắn phía trước được định thời gian hạ xuống trước các dao xoắn phía sau).
5. Nhấn bàn đạp kéo về phía trước để lái về phía trước và cắt cỏ.
6. Kéo cần nâng/hạ cắt cỏ tạm thời để nâng các dao xoắn ở cuối đường cắt để bạn có thể căn chỉnh máy cho đường cắt tiếp theo.

   Lưu ý: Đẩy cần nâng/hạ cắt cỏ về phía trước một lần nữa để hạ thấp và chạy các dao xoắn.

Điều khiển Máy ở Chế độ Vận chuyển

1. Di chuyển công tắc truyền động dao xoắn đến vị trí TẮT.
2. Nâng các dao xoắn đến vị trí vận chuyển.
3. Di chuyển thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển sang trái đến vị trí VẬN CHUYỂN.



g352480

Hình 39

1. Vận chuyển
2. Thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển

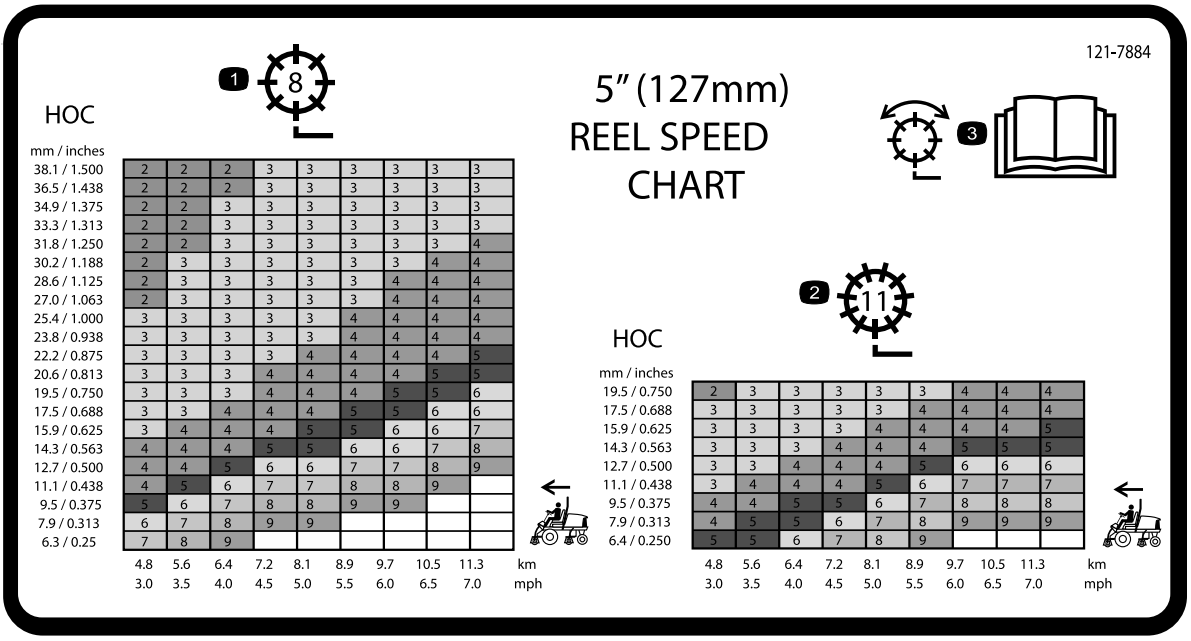
Quan trọng: **Hãy cẩn thận khi lái máy giữa các vật thể để không vô tình làm hỏng máy hoặc các dao xoắn. Nên cẩn thận hơn khi vận hành máy trên dốc. Lái xe chậm và tránh rẽ gấp trên dốc để tránh bị lật.**

Lưu ý: Bạn không thể hạ các dao xoắn khi đang vận hành máy ở chế độ vận chuyển.

Tốc độ Xén (Tốc độ Guồng xoắn)

Để đạt được chất lượng mặt cắt cao và nhất quán và bề mặt đồng nhất sau khi cắt, điều quan trọng là tốc độ guồng xoắn phải phù hợp với độ cao cắt.

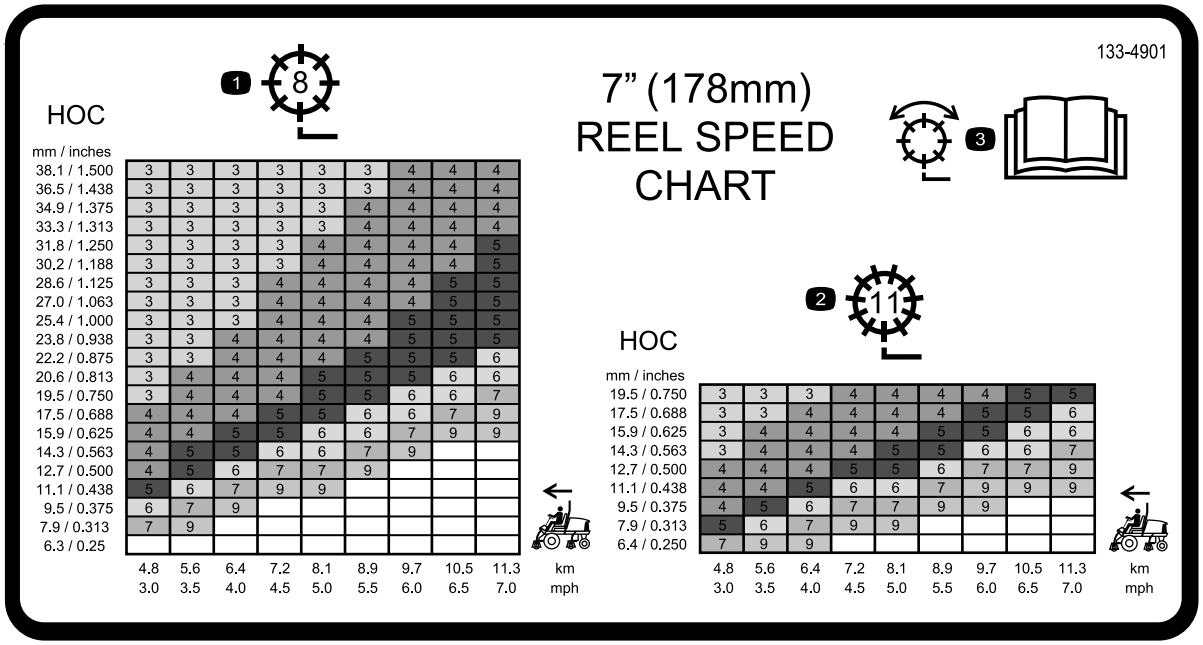
Quan trọng: **Nếu tốc độ guồng xoắn quá chậm, bạn có thể nhận thấy các vết xén rõ ràng. Nếu tốc độ guồng xoắn quá nhanh, mặt cắt có thể có bề ngoài bị xơ.**



Hình 40

Mẫu 03820 và 03910

1. Điều chỉnh guồng xoắn 8 lưỡi cắt
2. Điều chỉnh guồng xoắn 11 lưỡi cắt
3. Đọc *Hướng dẫn Vận hành* để biết thông tin về cách điều chỉnh guồng xoắn.



Hình 41

Mẫu 03821

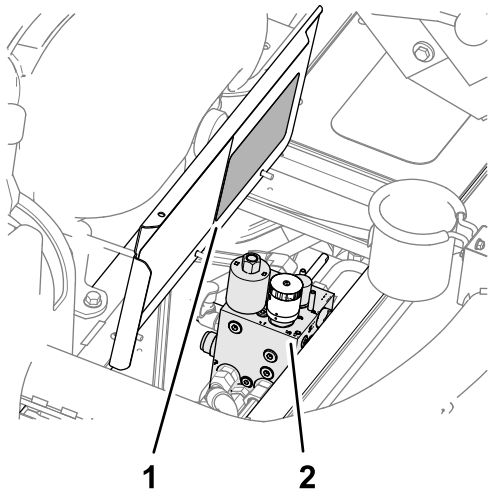
1. Điều chỉnh guồng xoắn 8 lưỡi cắt
2. Điều chỉnh guồng xoắn 11 lưỡi cắt
3. Đọc *Hướng dẫn Vận hành* để biết thông tin về cách điều chỉnh guồng xoắn.

Cài đặt Tốc độ Guồng xoắn

Để đạt được chất lượng mặt cắt cao, nhất quán và bề mặt đồng nhất sau khi cắt, bạn phải cài đặt chính xác các nút điều khiển tốc độ guồng xoắn (nằm dưới ghế).

1. Chọn độ cao cắt mà tại đó các dao xoắn được cài đặt.
2. Chọn tốc độ trên mặt đất mong muốn phù hợp nhất với điều kiện.
3. Sử dụng biểu đồ trên nhãn mác biểu đồ tốc độ guồng xoắn (Hình 40 và Hình 41) để xác định cài đặt tốc độ guồng xoắn phù hợp.

   Lưu ý: Ghi lại chỉ số tốc độ guồng xoắn.
4. Mở nắp bệ máy (Hình 42).

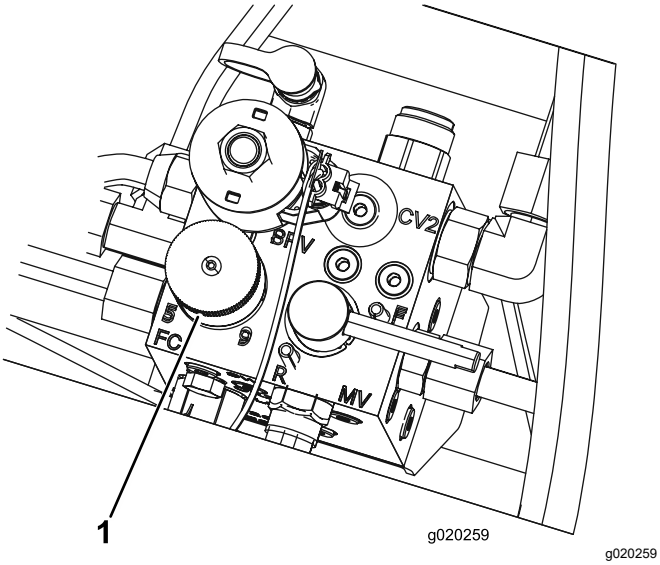


Hình 42

1. Nhãn mác biểu đồ tốc độ guồng xoắn (nắp bệ máy)
2. Cổ góp máy cắt cỏ

5. Xoay núm (Hình 43) của cổ góp máy cắt cỏ cho đến khi mũi tên chỉ báo phù hợp với chỉ số tốc độ guồng xoắn mà bạn đã xác định ở bước 3.

   Lưu ý: Bạn có thể tăng hoặc giảm tốc độ guồng xoắn để cân bằng đối với điều kiện sân cỏ. Khi sử dụng giỏ, hãy tăng tốc độ guồng xoắn để cải thiện hiệu suất thu gom.



Hình 43

1. Núm điều khiển tốc độ guồng xoắn

6. Đóng nắp bệ máy.

Điều chỉnh Đối trọng tay đòn Nâng

Chỉ dành cho kiểu model 03820 và 03821

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

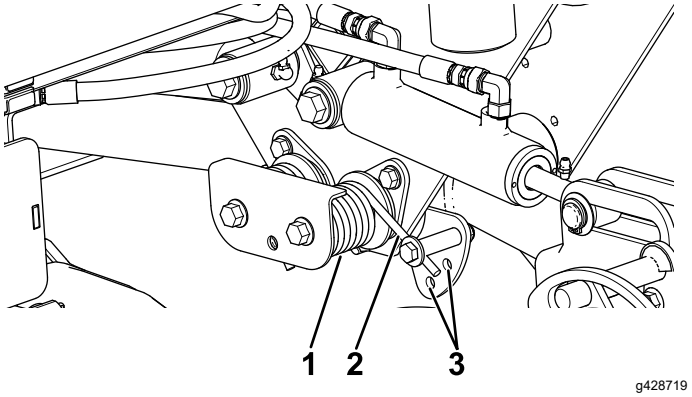
1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, hạ dao xoắn, gài phanh tay, tắt động cơ và rút chìa khóa ra khỏi công tắc khóa điện.
2. Đưa ống hoặc vật tương tự lên trên đầu lò xo dài để giảm độ căng lò xo trong quá trình điều chỉnh (Hình 44).

⚠ THẬN TRỌNG

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

Thận trọng khi điều chỉnh độ căng lò xo.

3. Trong khi giảm độ căng lò xo, hãy tháo bu lông và êcu hãm đang siết chặt bộ khởi động lò xo vào khung (Hình 44).



Hình 44

1. Lò xo
2. Bộ khởi động lò xo
3. Các vị trí lỗ bổ sung

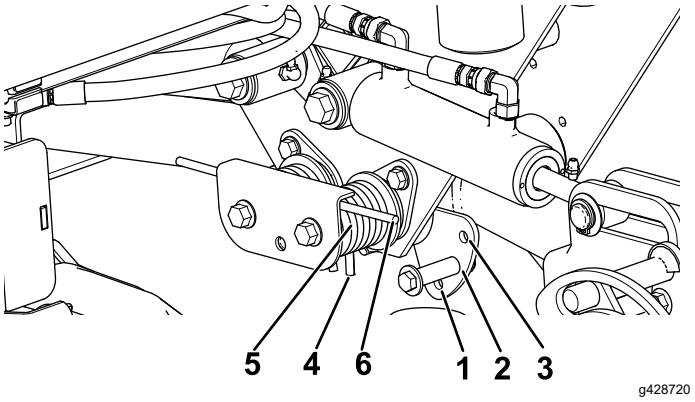
4. Di chuyển bộ khởi động lò xo đến vị trí lỗ mong muốn và siết chặt bằng bu lông và êcu hãm.
5. Lặp lại quy trình trên lò xo còn lại.

Điều chỉnh Áp suất Hạ Tay đòn Nâng

Bạn có thể điều chỉnh cấu hình lò xo trên tay đòn nâng của dao cắt phía sau để tạo áp suất hạ. Thao tác này là để bù các điều kiện sân cỏ khác nhau, ở nơi cần nhiều lực hướng xuống hơn.

Để thay đổi cấu hình áp suất hạ, tấm hứng phải được tháo ra để chuyển đổi hai lò xo từ một bên và chân ngắn của lò xo lúc này phải di chuyển lên trên mép trên của cụm hứng (Hình 45).

Bạn có thể điều chỉnh lò xo áp suất hạ theo 1 trong 4 chế độ cài đặt. Mỗi gia số tăng hoặc giảm áp suất hạ lên dao xoắn là 2,3 kg (5 lb). Bạn có thể đặt các lò xo trên mặt sau của bộ khởi động lò xo thứ nhất để loại bỏ tất cả áp suất hạ (vị trí thứ tư).



Hình 45

1. Vị trí 1
2. Vị trí 2
3. Vị trí 3
4. Vị trí 4
5. Lò xo
6. Bộ khởi động lò xo

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, hạ dao xoắn, gài phanh tay, tắt động cơ và rút chìa khóa ra khỏi công tắc khóa điện.
2. Đưa ống hoặc vật tương tự lên trên đầu lò xo dài để giảm độ căng lò xo trong quá trình điều chỉnh (Hình 45).

⚠ THẬN TRỌNG

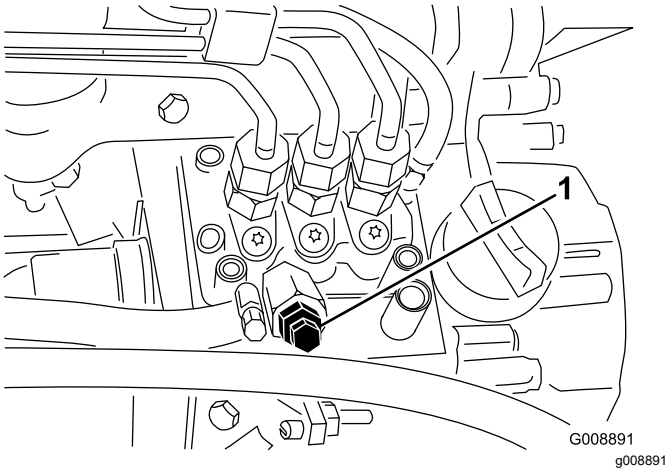
Lò xo bị căng và có thể gây chấn thương cá nhân.

Thận trọng khi điều chỉnh độ căng lò xo.

3. Trong khi giảm độ căng lò xo, hãy tháo bu lông và êcu hãm đang siết chặt bộ khởi động lò xo vào khung (Hình 45)
4. Di chuyển bộ khởi động lò xo đến vị trí lỗ mong muốn và siết chặt bằng bu lông và êcu hãm.
5. Lặp lại quy trình trên lò xo còn lại.

Xả Hệ thống Nhiên liệu

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, hạ dao xoắn, gài phanh tay, tắt động cơ và rút chìa khóa.
2. Đảm bảo bình nhiên liệu đã đầy ít nhất một nửa.
3. Mở chốt và nâng mui xe lên.
4. Mở vít xả khí trên bơm phun nhiên liệu (Hình 46).



Hình 46

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.

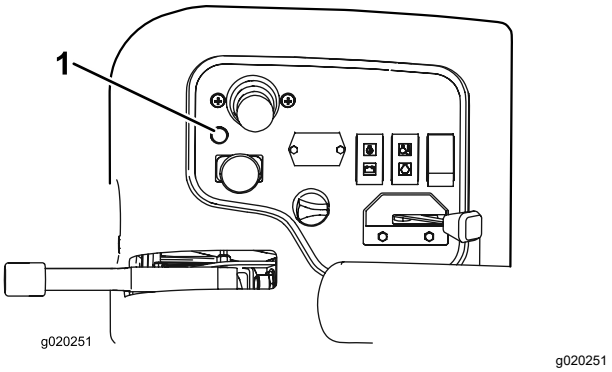
   Lưu ý: Để chìa khóa ở vị trí BẬT cho đến khi dòng nhiên liệu rắn chảy ra xung quanh vít.
6. Siết chặt vít và xoay chìa khóa điện về TẮT.

Lưu ý: Động cơ sẽ khởi động sau khi bạn làm theo quy trình nêu trên. Tuy nhiên, nếu động cơ không khởi động, khí có thể bị kẹt giữa bơm phun và kim phun; tham khảo Xả Khí từ Kim phun (trang 49).

Hiểu về Đèn Chẩn đoán

Máy được trang bị đèn chẩn đoán cho biết nếu bộ điều khiển điện tử phát hiện thấy lỗi điện tử. Đèn chẩn đoán nằm trên bảng điều khiển (Hình 47). Khi bộ điều khiển điện tử hoạt động bình thường và bạn di chuyển công tắc chìa khóa sang vị trí BẬT, đèn chẩn đoán của bộ điều khiển bật trong 3 giây rồi tắt để cho biết đèn hoạt động bình thường.

Nếu động cơ tắt, đèn chẩn đoán sẽ phát sáng ổn định cho đến khi bạn thay đổi vị trí chìa khóa. Đèn nhấp nháy nếu bộ điều khiển phát hiện thấy lỗi trong hệ thống điện. Sau khi bạn sửa chữa lỗi, đèn sẽ đặt lại khi bạn xoay công tắc chìa khóa sang vị trí TẮT.



Hình 47

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 các dao xoắn, và bật và tắt các dao xoắn. Khi bạn đã quen hơn 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.

Sau khi Vận hành

An toàn Sau Vận hành

Thông tin tổng quát về mức độ an toàn

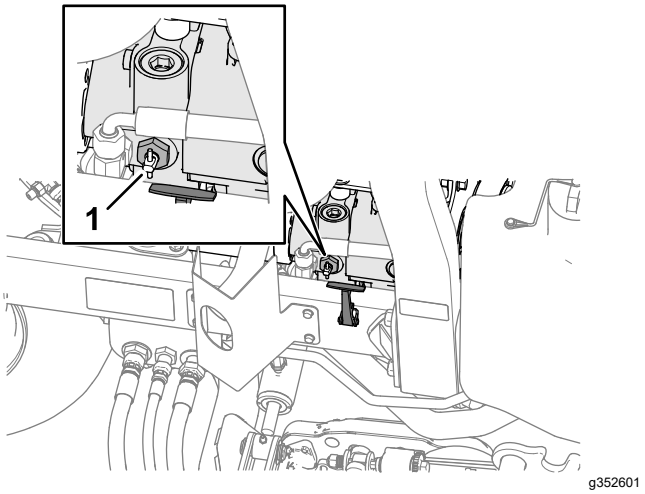
- Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng.
- Tắt và hạ dao xoắn.
- Gài phanh tay.
- Tắt động cơ và rút chìa khóa.
- Chờ cho tất cả chuyển động dừng lại.
- Để máy nguội trước khi điều chỉnh, bảo dưỡng, vệ sinh hoặc cất giữ.
- Để giúp ngăn ngừa hỏa hoạn, hãy đảm bảo dao cắt, bộ phận truyền động, bộ triệt tiếng ồn, 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.

Kéo Máy

Trong trường hợp khẩn cấp, bạn có thể kéo máy trong một khoảng cách ngắn; tuy nhiên, Toro không khuyến nghị đây là quy trình tiêu chuẩn.

Quan trọng: **Không kéo máy nhanh hơn 3 đến 4 km/h vì có thể làm hỏng hệ thống truyền động. Nếu bạn phải di chuyển máy trong một khoảng cách xa, hãy vận chuyển máy trên xe tải hoặc xe moóc.**

1. Mở chốt và mở mui xe.
2. Gần chốt mui xe bên phải, xoay tay cầm van rẽ nhánh trên máy bơm một góc 90° (Hình 48).



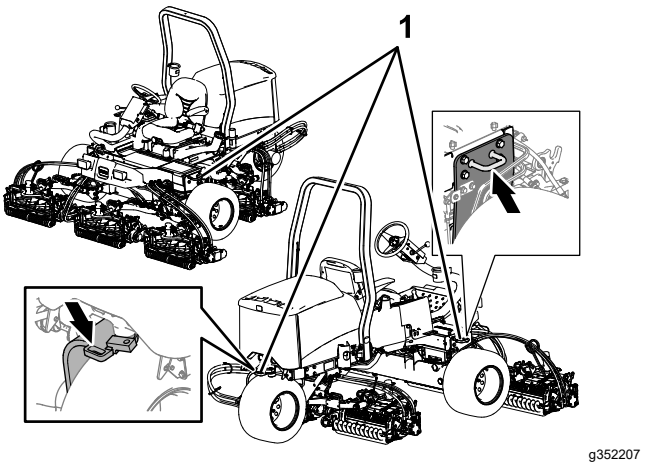
Hình 48

1. Van rẽ nhánh

3. Đóng và chốt mui xe.
4. Kết nối xe kéo với máy tại các điểm buộc; tham khảo Xác định các Điểm Buộc (trang 38).
5. Ngồi vào ghế của người vận hành, và nếu cần, hãy sử dụng phanh tay để điều khiển máy của bạn trong khi kéo.

   Quan trọng: **Không khởi động động cơ trong khi van rẽ nhánh đang mở.**
6. Trước khi khởi động động cơ, đóng van rẽ nhánh bằng cách xoay một góc 90° (¼ vòng).

Xác định các Điểm Buộc



Hình 49

1. Vòng buộc

Vận chuyển Máy

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

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.

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.**

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	• Tạo mô-men xoắn của đai ốc vấu của bánh xe đến 103 đến 127 N·m (76 đến 94 ft-lb). • Siết các đai ốc moay ơ trước, bên trái và bên phải, với lực từ 339 đến 373 N·m. • Siết đai ốc moay ơ sau từ 339 đến 373 N·m (250 đến 275 ft-lb).
Sau 10 giờ đầu tiên	• Tạo mô-men xoắn của đai ốc vấu của bánh xe đến 103 đến 127 N·m (76 đến 94 ft-lb). • Siết các đai ốc moay ơ trước, bên trái và bên phải, với lực từ 339 đến 373 N·m. • Siết đai ốc moay ơ sau từ 339 đến 373 N·m (250 đến 275 ft-lb). • Kiểm tra tình trạng và độ căng của tất cả các dây đai.
Sau 50 giờ đầu tiên	• Thay dầu và bộ lọc dầu.
Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày	• 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 phanh tay. • Kiểm tra mức dầu động cơ. • Xả bình tách nước. • Kiểm tra áp suất lốp. • Kiểm tra mức dung dịch làm mát động cơ. • Làm sạch bộ tản nhiệt và bộ làm mát dầu. • Kiểm tra đường dẫn và ống mềm thủy lực. • Kiểm tra mức chất lỏng thủy lực. • Kiểm tra điểm tiếp xúc của guồng xoắn với dao bụng.
25 giờ một lần	• Kiểm tra mức chất điện phân (nếu máy đang được cất giữ, hãy kiểm tra 30 ngày một lần).
50 giờ một lần	• Bôi trơn tất cả các vòng bi và ống lót (hàng ngày trong điều kiện nhiều bụi và bẩn).
100 giờ một lần	• Kiểm tra tình trạng và độ căng của tất cả các dây đai.
150 giờ một lần	• Thay dầu và bộ lọc dầu.
200 giờ một lần	• Bảo dưỡng bộ lọc khí (thường xuyên hơn trong điều kiện quá nhiều bụi hoặc bẩn). • Tạo mô-men xoắn của đai ốc vấu của bánh xe đến 103 đến 127 N·m (76 đến 94 ft-lb). • Siết các đai ốc moay ơ trước, bên trái và bên phải, với lực từ 339 đến 373 N·m. • Siết đai ốc moay ơ sau từ 339 đến 373 N·m (250 đến 275 ft-lb). • Kiểm tra điều chỉnh phanh tay.
400 giờ một lần	• Kiểm tra đường dẫn nhiên liệu và kết nối. • Thay bầu lọc nhiên liệu. • Bảo dưỡng phanh tay.
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 bạn không sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị hoặc đã từng đổ đầy chất lỏng thay thế vào bình chứa, thay chất lỏng thủy lực.
1.000 giờ một lần	• Nếu bạn đang sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị, thay bộ lọc thủy lực.
2.000 giờ một lần	• Nếu bạn đang sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị, hãy thay chất lỏng thủy lực.
2 năm một lần	• Xả và làm sạch bình nhiên liệu. • Xả và dội sạch hệ thống dung dịch làm mát (mang máy đến Đại lý Dịch vụ được Ủy quyền hoặc Nhà phân phối hoặc tham khảo Hướng dẫn Sử dụng Dịch vụ).

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.							
Kiểm tra mức chất lỏng của hệ thống làm mát.							
Xả bình tách nước/nhiên liệu.							
Kiểm tra bộ lọc khí, cốc chứa bụi và van thổi.							
Kiểm tra tiếng ồn bất thường của động cơ.[1]							
Kiểm tra bộ tản nhiệt xem có mảnh vụn không.							
Kiểm tra tiếng ồn hoạt động bất thường.							
Kiểm tra mức chất lỏng của hệ thống thủy lực.							
Kiểm tra các ống mềm thủy lực xem có bị hư hỏng không.							
Kiểm tra rò rỉ chất lỏng.							
Kiểm tra mức nhiên liệu.							
Kiểm tra áp suất lốp.							
Kiểm tra hoạt động của thiết bị.							
Kiểm tra điều chỉnh độ cao mặt cắt.							
Bôi trơn tất cả các núm tra mỡ.[2]							
Đánh lại lớp sơn bị hư hỏng.							
Rửa máy.							

[1]Kiểm tra bugi đốt nóng và mắt kim phun nếu để ý thấy khó khởi động, có quá nhiều khói hoặc chạy nặng.

[2]Ngay **sau mỗi** lần rửa, bất kể khoảng cách thời gian được liệt kê.

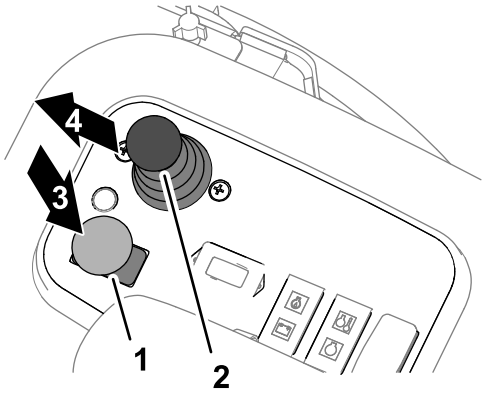
Ký hiệu Khu vực Cần Quan tâm

Người thực hiện kiểm tra:		
Mục	**Ngày**	**Thông tin**
1		
2		
3		
4		
5		

Quy trình Trước Bảo trì

Chuẩn bị Bảo trì

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng.
2. Gài phanh tay.
3. Nhấn công tắc truyền động dao xoắn đến vị trí TẮT (Hình 50).

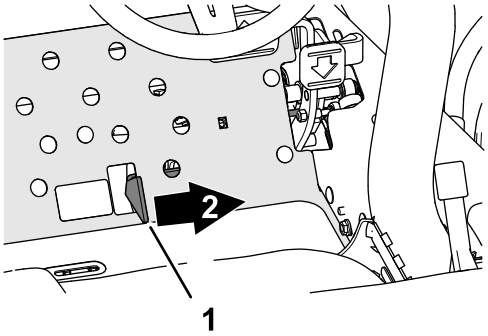


g352479

Hình 50

1. Công tắc truyền động dao xoắn
2. Điều khiển nâng/hạ cắt cỏ
3. Bật
4. Tắt
5. Hạ xuống
6. Nâng lên

4. Di chuyển thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển sang phải, đến vị trí CẮT CỎ.



g352635

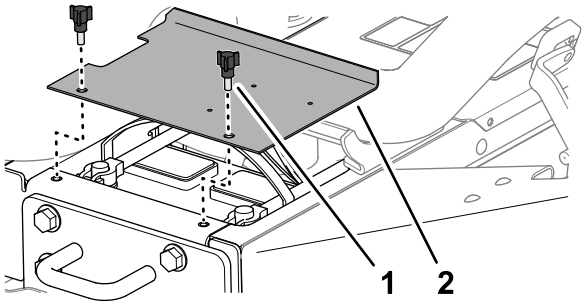
Hình 51

1. Thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển
2. Cắt cỏ

5. Di chuyển cần điều khiển nâng/hạ cắt cỏ về phía trước (Hình 50).
6. Tắt động cơ và rút chìa khóa.
7. Chờ cho tất cả các bộ phận dừng chuyển động.

Tháo Nắp Ắc quy

Tháo 2 núm đang siết chặt nắp ắc quy vào máy và tháo nắp (Hình 49).



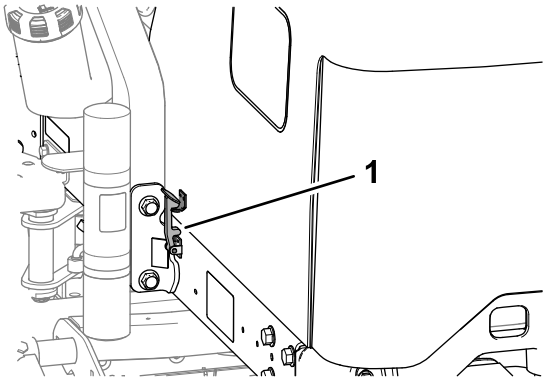
g336164

Hình 52

1. Núm
2. Nắp ắc quy

Mở Mui xe

1. Nhả các chốt ở bên trái và bên phải của mui xe (Hình 52).

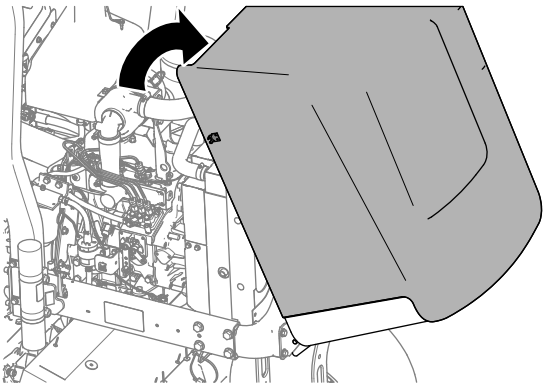


g336542

Hình 53

1. Chốt mui xe

2. Xoay mui xe lên và quay lại (Hình 53).



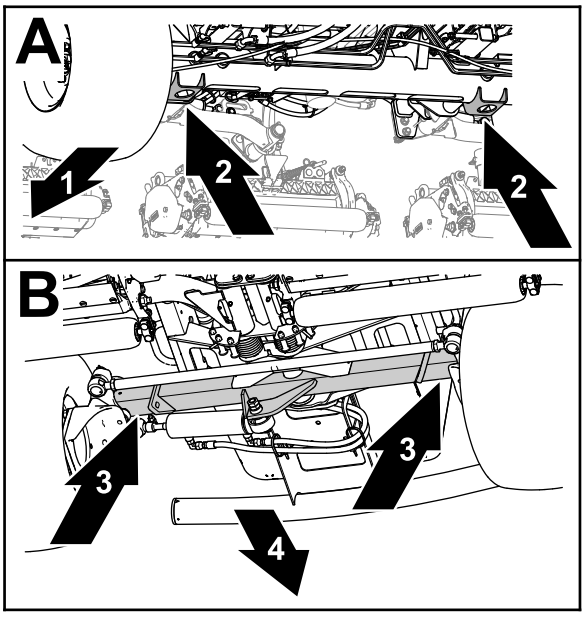
g336543

Hình 54

Vị trí Điểm Kích

Lưu ý: Nâng đỡ máy bằng con đội chết bất cứ khi nào bạn làm việc dưới máy; tham khảo An toàn Bảo trì (trang 39).

Sử dụng các điểm sau làm điểm nâng máy:



g375763

Hình 55

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 55).
- Phía sau — ống trục phía sau.

Bôi trơn

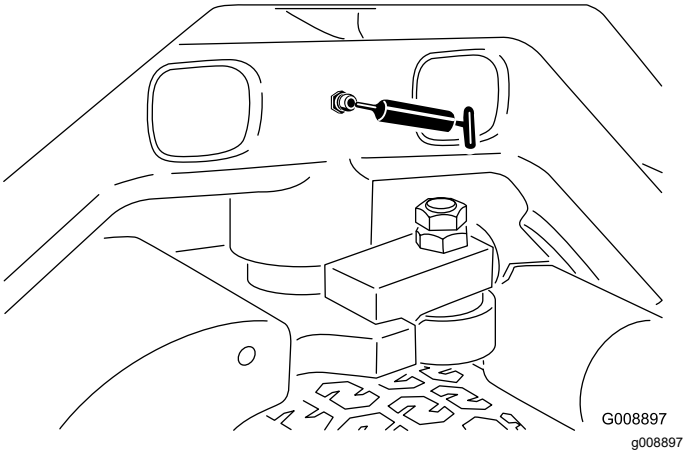
Bôi mỡ cho Vòng bi và Ống lót

Khoảng thời gian Dịch vụ: 50 giờ một lần (hàng ngày trong điều kiện nhiều bụi và bẩn).

Thông số kỹ thuật của Mỡ: Mỡ lithium số 2

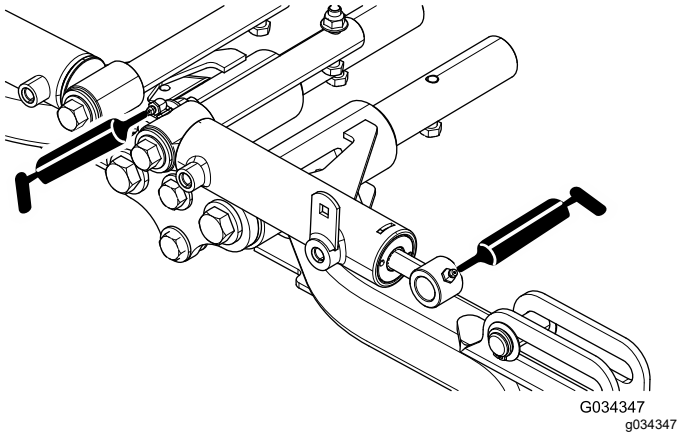
Máy có các núm tra mỡ mà bạn phải bôi trơn thường xuyên. Điều kiện vận hành nhiều bụi và bẩn có thể khiến bụi bẩn bám vào các vòng bi và ống lót, dẫn đến bị mài mòn nhanh hơn. Bôi trơn các núm tra mỡ ngay sau mỗi lần rửa, bất kể khoảng cách thời gian theo quy định.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Vị trí và số lượng núm tra mỡ cụ thể như sau:
   - Trục lái (Hình 56)



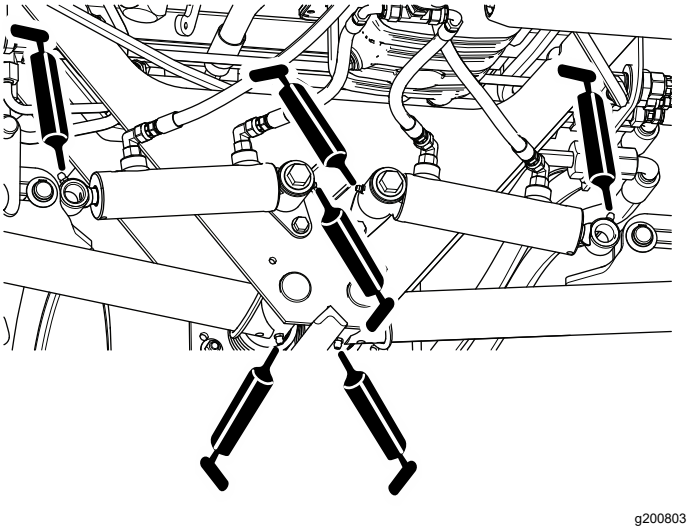
Hình 56

   - Trục tay đòn nâng phía trước và xilanh nâng (mỗi bên 3 cái); tham khảo Hình 57.



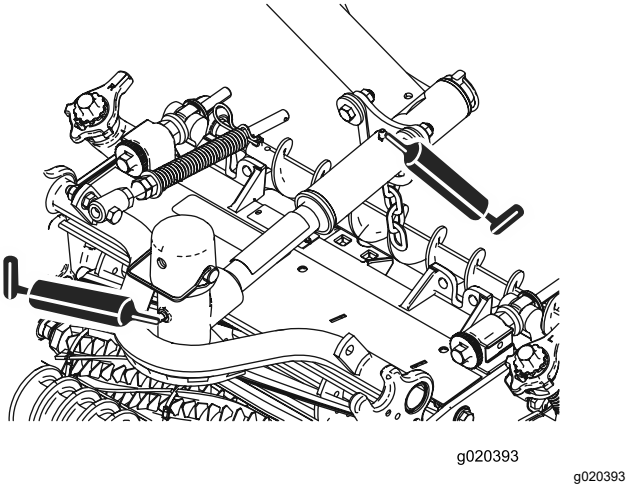
Hình 57

   - Trục tay đòn nâng phía sau và xilanh nâng (mỗi bên 3 cái); tham khảo Hình 58.



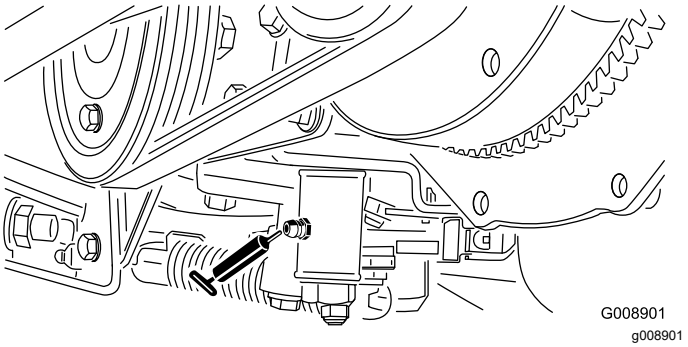
Hình 58

   - Trục dao xoắn (mỗi bên 2 cái); tham khảo Hình 59.



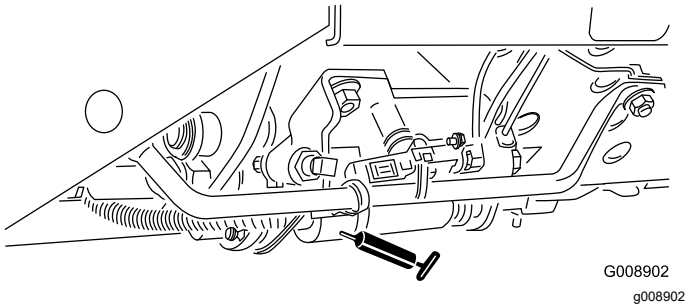
Hình 59

   - Cơ chế điều chỉnh số Mo (Hình 60)



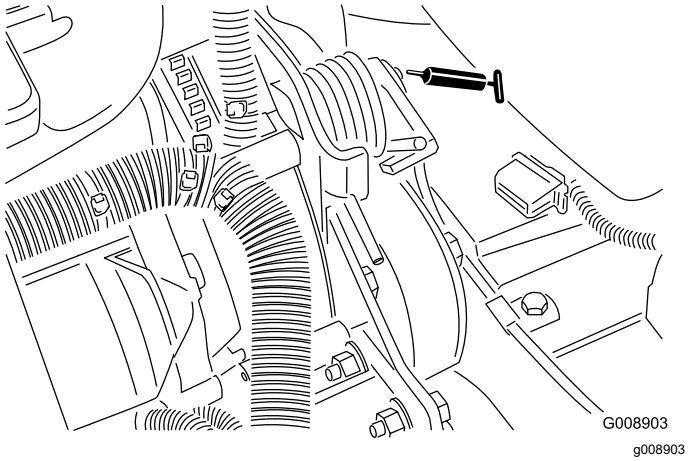
Hình 60

   - Thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển (Hình 61)



Hình 61

- Trục căng dây đai (Hình 62)



Hình 62

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.

Thông số kỹ thuật của Dầu Động cơ

Sử dụng dầu động cơ chất lượng cao, ít tro đáp ứng hoặc vượt quá các thông số kỹ thuật sau:

Loại dịch vụ

ACEA—E6
API—CH-4 trở lên
JASO—DH-2

Độ nhớt của dầu ưu tiên: SAE 15W-40 [-17ºC]

Độ nhớt của 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

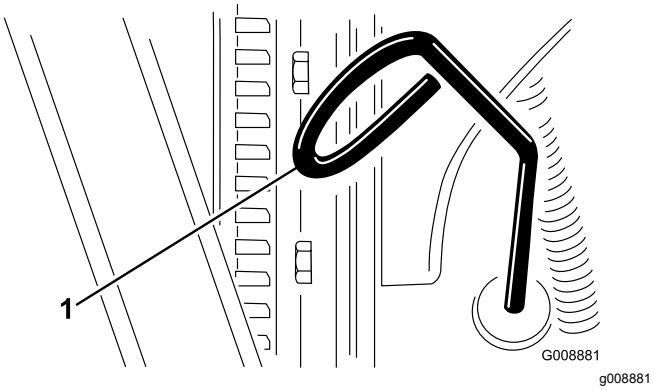
Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày

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

Lưu ý: Dầu Động cơ Cao cấp Toro được cung cấp từ nhà phân phối với độ nhớt 15W-40 hoặc 10W-30. Xem danh mục bộ phận để biết số bộ phận.

Lưu ý: 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. **Đừng đổ quá đầy.** Nếu mức dầu nằm giữa vạch Đầy và Thêm thì bạn không cần đổ thêm dầu.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Mở chốt và mở mui xe.
3. Tháo que thăm (Hình 63) và lau bằng giẻ sạch.

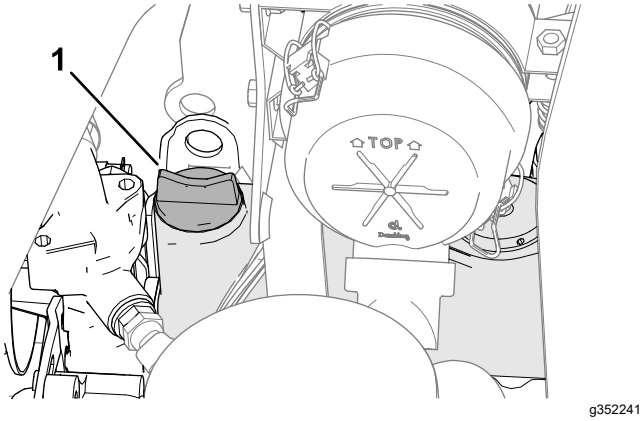


Hình 63

1. Que thăm

4. Đẩy que thăm xuống ống chứa que thăm và đảm bảo que thăm đã nằm trong đó hoàn toàn, sau đó kéo que thăm ra và kiểm tra mức dầu.
5. Nếu mức dầu thấp, hãy tháo nắp nạp dầu (Hình 64) và đổ thêm từ từ một lượng dầu nhỏ, thường xuyên kiểm tra mức dầu, cho đến khi mức dầu đạt đến vạch Đầy trên que thăm.

   Quan trọng: **Giữ mức dầu động cơ nằm giữa giới hạn trên và dưới trên que thăm. Đổ quá nhiều hoặc quá ít dầu động cơ có thể gây hư hỏng động cơ nghiêm trọng.**



Hình 64

1. Nắp nạp dầu

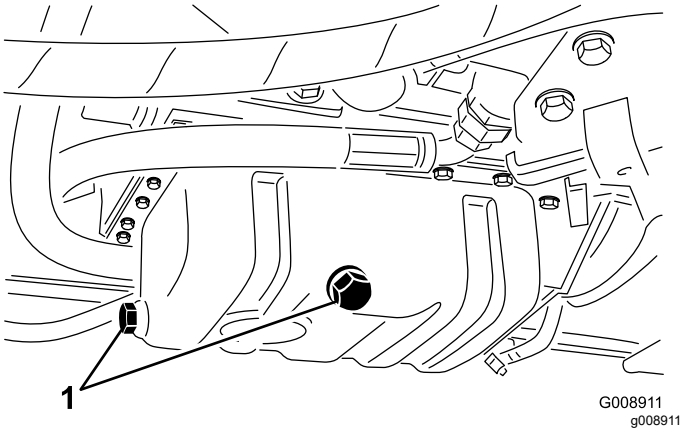
6. Lắp nắp nạp dầu và que thăm.
7. Đóng và chốt mui xe.

Thay Dầu Động cơ và Bộ lọc

Khoảng thời gian Dịch vụ: Sau 50 giờ đầu tiên
150 giờ một lần

Dung tích cacte: xấp xỉ 3,8 L với bộ lọc

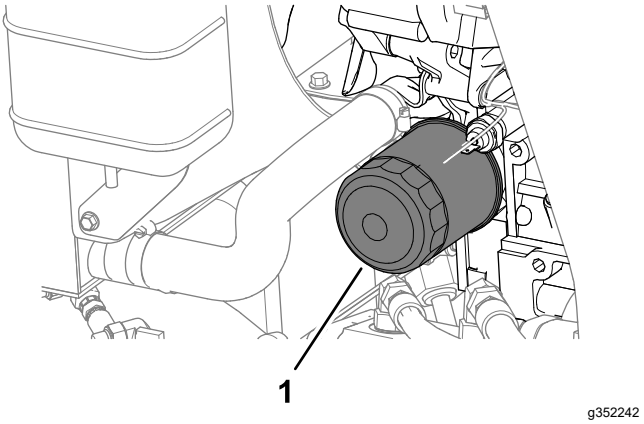
1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Mở chốt và mở mui xe và chờ động cơ nguội.
3. Tháo một trong hai nút xả (Hình 65) và để dầu chảy vào chảo xả; khi dầu ngừng chảy, hãy lắp nút xả.



Hình 65

1. Nút xả

4. Tháo bộ lọc dầu (Hình 66).



Hình 66

1. Bộ lọc dầu

5. Bôi một lớp mỏng dầu sạch lên phớt dầu mới của bộ lọc rồi lắp bộ lọc dầu.

   Lưu ý: Không siết bộ lọc quá chặt.
6. Đổ thêm dầu vào cacte; tham khảo Thông số kỹ thuật của Dầu Động cơ (trang 45) và Kiểm tra Mức Dầu Động cơ (trang 45).

7. Đóng và chốt mui xe.

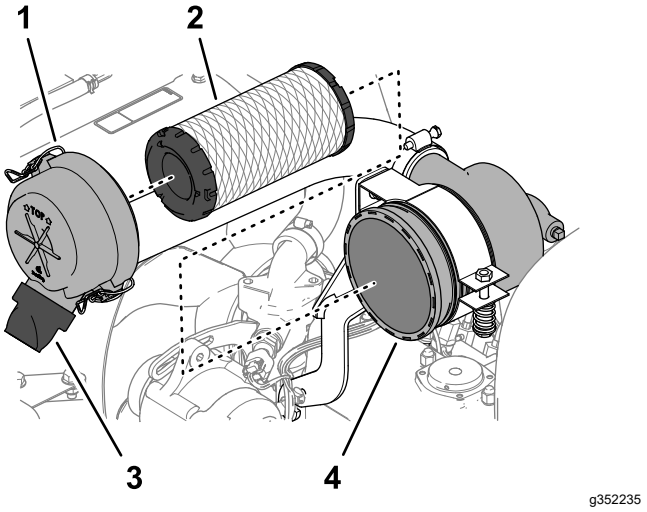
Bảo dưỡng Bộ lọc Khí

Khoảng thời gian Dịch vụ: 200 giờ một lần (thường xuyên hơn trong điều kiện quá nhiều bụi hoặc bẩn).

Tháo Bộ lọc Khí

- 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.
- Bảo dưỡng bộ lọc khí theo khoảng cách thời gian bảo dưỡng được khuyến nghị hoặc sớm hơn nếu hiệu suất động cơ giảm do điều kiện quá nhiều bụi bẩn. Thay bộ lọc khí trước khi cần thiết sẽ làm tăng khả năng bụi bẩn xâm nhập vào động cơ khi bộ lọc được tháo ra.
- Đảm bảo nắp được đặt đúng vị trí và bịt kín với thân bộ lọc khí.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Mở mui xe.
3. Nhả các chốt siết chặt nắp bộ lọc khí vào thân bộ lọc khí (Hình 67).



Hình 67

1. Nắp bộ lọc khí
2. Lõi lọc
3. Van xả cao su (cổng đẩy bụi bẩn)
4. Thân bộ lọc khí

4. Tháo nắp khỏi thân bộ lọc khí.
5. Trước khi tháo bộ lọc, sử dụng khí có áp suất thấp - 276 kPa, sạch và khô - để giúp loại bỏ mảnh vụn tích tụ nhiều nằm giữa bên ngoài bộ lọc sơ cấp và bầu lọc. Tránh sử dụng khí áp suất cao vì có thể đẩy bụi bẩn qua bộ lọc vào đường nạp. Quá trình làm sạch này ngăn các mảnh vụn di chuyển vào cửa nạp khi bạn tháo bộ lọc chính.
6. Tháo lõi lọc của bộ lọc (Hình 67).

   Lưu ý: Làm sạch lõi đã sử dụng có thể làm hỏng vật liệu lọc.
7. Tháo van xả cao su (Hình 67) ra khỏi cổng đẩy bụi bẩn của nắp bộ lọc khí.
8. Làm sạch van đẩy và van xả, và lắp van xả vào cổng.

Lắp Bộ lọc Khí

1. Kiểm tra bộ lọc mới xem có bị hư hỏng khi vận chuyển không và kiểm tra đầu bịt kín của bộ lọc và thân.

   Quan trọng: **Không sử dụng lõi lọc bị hỏng.**
2. Lắp bộ lọc mới bằng cách tạo áp lực lên vành ngoài của lõi lọc để đặt nó vào trong bầu lọc.

   Quan trọng: **Không tạo áp lực lên tâm mềm của bộ lọc.**
3. Lắp nắp hướng van xả cao su ở vị trí hướng xuống dưới — ở vị trí khoảng 5 giờ đến 7 giờ khi nhìn từ đầu cuối.
4. Siết chặt nắp bằng 2 chốt.
5. Đóng và chốt mui xe.

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 Nhiên liệu

Khoảng thời gian Dịch vụ: 2 năm một lần—Xả và làm sạch bình nhiên liệu.

Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).

Xả và làm sạch bình nếu hệ thống nhiên liệu bị nhiễm bẩn hoặc nếu máy sẽ được cất giữ trong thời gian dài. Sử dụng nhiên liệu sạch để dội sạch bình.

Kiểm tra Đường dẫn Nhiên liệu và Đầu nối

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

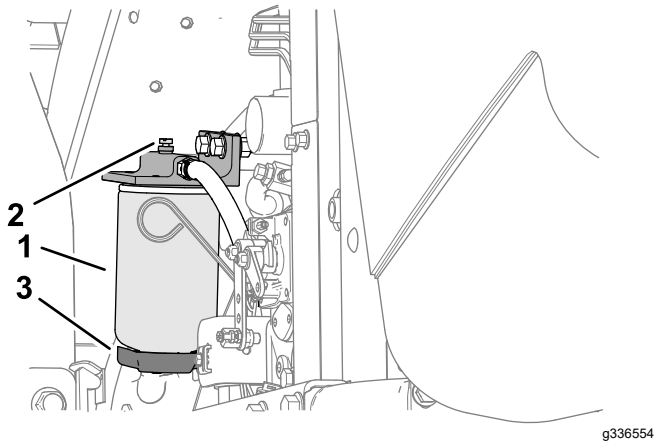
1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Mở chốt và mở mui xe.
3. Kiểm tra đường dẫn nhiên liệu và đầu nối xem có bị xuống cấp, hư hỏng hoặc kết nối bị lỏng hay không.

   Lưu ý: Sửa chữa hoặc thay bất kỳ đường dẫn nhiên liệu hoặc đầu nối nào bị hỏng hoặc bị mòn.
4. Đóng và chốt mui xe.

Xả Bình tách Nước

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 42).
2. Mở chốt và mở mui xe và chờ động cơ nguội.
3. Đặt bình chứa sạch dưới bộ lọc nhiên liệu.
4. Nới lỏng van xả ở đáy bầu lọc (Hình 68).



Hình 68

1. Bình tách nước/bầu lọc
2. Nút lỗ thông hơi
3. Van xả

5. Siết chặt van sau khi xả.
6. Khởi động động cơ, kiểm tra rò rỉ và tắt động cơ.

   Lưu ý: Sửa chữa tất cả các chỗ rò rỉ nhiên liệu.
7. Đóng và chốt mui xe.

Thay Bầu lọc Nhiên liệu

Khoảng thời gian Dịch vụ: 400 giờ một lần

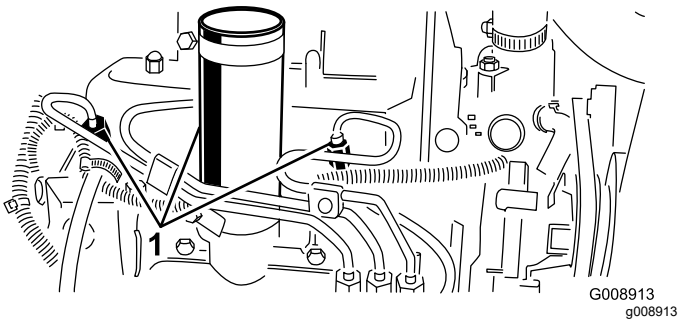
1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Mở chốt và mở mui xe và chờ động cơ nguội.
3. Làm sạch khu vực gắn bầu lọc (Hình 68).
4. Tháo bầu lọc và làm sạch bề mặt lắp.
5. Bôi trơn miếng đệm trên bầu lọc bằng dầu sạch.
6. Lắp bầu lọc bằng tay cho đến khi miếng đệm tiếp xúc với bề mặt gắn; sau đó xoay thêm ½ vòng.
7. Khởi động động cơ, kiểm tra rò rỉ và tắt động cơ.

   Lưu ý: Sửa chữa tất cả các chỗ rò rỉ nhiên liệu.
8. Đóng và chốt mui xe.

Xả Khí từ Kim phun

Lưu ý: Chỉ sử dụng quy trình này nếu đã lọc hết khí hệ thống nhiên liệu thông qua quy trình mồi thông thường và động cơ không khởi động; tham khảo Xả Hệ thống Nhiên liệu (trang 37).

1. Khi có thể, hãy thực hiện từng bước trong Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Mở chốt và mở mui xe, và nếu động cơ nóng, hãy chờ động cơ nguội.
3. Nới lỏng đai ốc của ống của đường dẫn nhiên liệu đến mắt kim phun nhiên liệu Số 1.



Hình 69

1. Kim phun Nhiên liệu

4. Di chuyển van tiết lưu đến vị trí NHANH.
5. Xoay chìa khóa trong công tắc chìa khóa đến vị trí KHỞI ĐỘNG và quan sát dòng nhiên liệu xung quanh đầu nối. Xoay chìa khóa đến vị trí TẮT khi có dòng chảy liên tục.

   Quan trọng: **Để ngăn mô-tơ khởi động quá nóng, không bật bộ khởi động lâu hơn 15 giây. Sau 10 giây quay liên tục, hãy chờ 60 giây trước khi bật lại mô-tơ khởi động.**
6. Siết chặt đai ốc của ống.
7. Làm sạch mọi nhiên liệu chảy ra khỏi động cơ.
8. Lặp lại các bước từ 3 đến 7 đối với các mắt kim phun nhiên liệu còn lại.
9. Khởi động động cơ, kiểm tra rò rỉ và tắt động cơ.

   Lưu ý: Sửa chữa tất cả các chỗ rò rỉ nhiên liệu.
10. Đóng và chốt mui xe.

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.

Bảo dưỡng Ắc quy

Khoảng thời gian Dịch vụ: 25 giờ một lần—Kiểm tra mức chất điện phân (nếu máy đang được cất giữ, hãy kiểm tra 30 ngày một lần).

⚠ 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 của bạn. Đeo thiết bị bảo vệ mắt và găng tay cao su.**
- **Đổ đầy ắc quy ở nơi luôn có sẵn nước sạch để rửa sạch da.**

⚠ CẢNH BÁO

Định tuyến cáp ắc quy không chính xác có thể làm hỏng máy kéo và dây cáp, gây ra tia lửa. Tia lửa có thể gây nổ khí bình ắc quy, gây thương tích cá nhân.

- **Luôn ngắt kết nối cáp âm (màu đen) của ắc quy trước khi ngắt kết nối cáp dương (màu đỏ).**
- **Luôn kết nối cáp dương (màu đỏ) của ắc quy trước khi kết nối cáp âm (màu đen).**

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Tháo nắp ắc quy; tham khảo Tháo Nắp Ắc quy (trang 42).
3. Tháo nắp bình nạp của ắc quy.
4. Duy trì mức chất điện phân của ắc quy trong các ắc quy bằng nước cất hoặc nước khử khoáng.

   Lưu ý: Không nạp vào ắc quy ở phía trên đáy của vòng tách bên trong mỗi ắc quy.
5. Lắp nắp nạp khi lỗ thông hơi hướng ra phía sau (về phía bình nhiên liệu).
6. Làm sạch phần trên của ắc quy bằng cách rửa định kỳ bằng bàn chải nhúng trong dung dịch amoniac hoặc soda bicacbonat. Dội sạch bề mặt trên cùng bằng nước sau khi làm sạch.

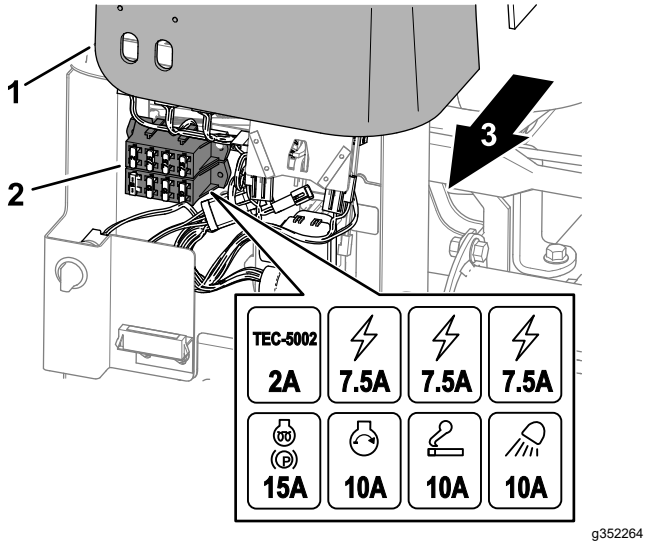
   Quan trọng: **Không tháo nắp bình nạp trong khi làm sạch.**
7. Kiểm tra kẹp cáp ắc quy và cọc ắc quy xem có bị ăn mòn không. Nếu xảy ra ăn mòn, hãy thực hiện như sau:
   A. Ngắt kết nối cáp âm (-) của ắc quy.
   B. Ngắt kết nối cáp dương (+) của ắc quy.
   C. Làm sạch các kẹp và cọc riêng biệt.
   D. Kết nối cáp dương (+) của ắc quy.
   E. Kết nối cáp âm (-) của ắc quy.
   F. Bọc các kẹp và cực bằng lớp bảo vệ cực của ắc quy.
8. Kiểm tra xem các kẹp cáp ắc quy đã chặt vào các cọc ắc quy chưa.
9. Lắp nắp ắc quy.

Lưu ý: Cất giữ máy ở nơi có nhiệt độ mát hơn chứ không phải ấm hơn để ngăn ắc quy xả nhanh hơn.

Cầu chì

Bảo dưỡng Khối nắp Cầu chì

1. Nhấc nắp ra khỏi tay đòn điều khiển (Hình 70).



Hình 70

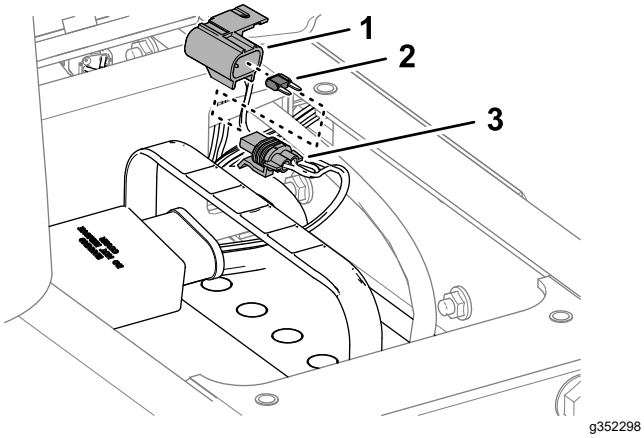
1. Nắp tay đòn điều khiển
2. Khối nắp cầu chì
3. Bên phải của máy

2. Xác định vị trí cầu chì hở trong bộ giữ cầu chì hoặc khối nắp cầu chì (Hình 70).

3. Thay cầu chì bằng cầu chì cùng loại và cùng cường độ dòng điện.
4. Lắp nắp lên trên tay đòn điều khiển (Hình 70).

Bảo dưỡng Cầu chì Viễn tin

1. Tháo nắp ắc quy; Tháo Nắp Ắc quy (trang 42).
2. Tháo nắp ra khỏi bộ giữ cầu chì nội tuyến (Hình 71).



Hình 71

1. Nắp
2. Cầu chì (10 A)
3. Bộ giữ cầu chì

3. Thay cầu chì (10 A).
4. Lắp nắp vào trên bộ giữ cầu chì nội tuyến.
5. Lắp nắp ắc quy.

Bảo trì Hệ thống Truyền động

Kiểm tra Áp suất Lốp

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

⚠ NGUY HIỂM

Áp suất thấp của lốp làm giảm độ ổn định của máy trên mặt dốc. Điều này có thể gây lật xe, có thể dẫn đến chấn thương cá nhân hoặc tử vong.

Không bơm lốp xe non hơi.

Lưu ý: Duy trì áp suất được khuyến nghị trong tất cả các lốp xe để đảm bảo chất lượng mặt cắt tốt và hiệu suất máy phù hợp.

1. Đo áp suất khí trong mỗi lốp. Áp suất khí chính xác trong lốp xe là 83 kPa.
2. Nếu cần, hãy thêm không khí hoặc loại bỏ không khí ra khỏi lốp xe cho đến khi bạn đo được 83 kPa.

Tạo mô-men xoắn cho Đai ốc Vấu ở Bánh xe.

Khoảng thời gian Dịch vụ: Sau giờ đầu tiên
Sau 10 giờ đầu tiên
200 giờ một lần

Xoay mô-men xoắn của đai ốc bánh xe từ 103 đến 127 N·m theo mô hình cắt chéo.

⚠ CẢNH BÁO

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

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

Tạo mô-men xoắn cho đai ốc của trụ trục

Khoảng thời gian Dịch vụ: Sau giờ đầu tiên
Sau 10 giờ đầu tiên
200 giờ một lần

Siết đai ốc moay ơ từ 339 đến 373 N·m (250 đến 275 ft-lb).

Điều chỉnh Truyền động Kéo cho Vị trí Số Mo

Nếu máy di chuyển khi bàn đạp kéo ở vị trí Số Mo, hãy điều chỉnh cam kéo.

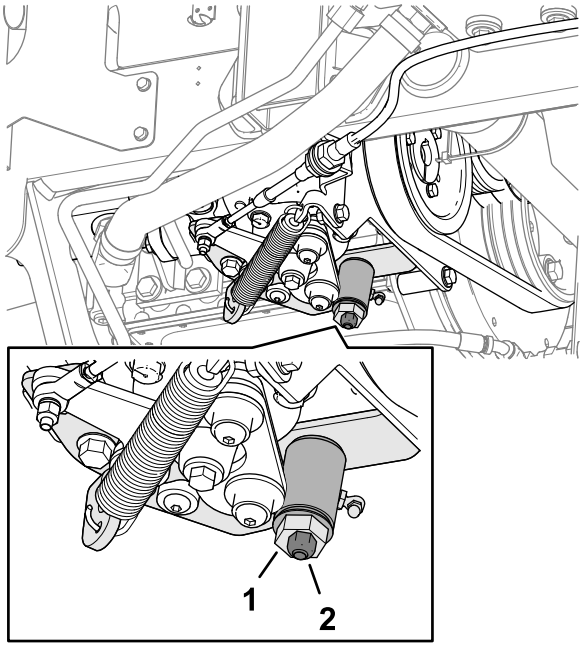
1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, hạ dao xoắn, gài phanh tay, tắt động cơ và rút chìa khóa ra khỏi công tắc khóa điện.
2. Nâng một bánh trước và một bánh sau lên khỏi sàn và đặt các khối đỡ bên dưới khung.

⚠ CẢNH BÁO

Nếu không được hỗ trợ phù hợp, máy có thể vô tình rơi, làm bị thương người ở dưới máy.

Nâng một bánh trước *và* bánh sau lên khỏi mặt đất; nếu không, máy sẽ di chuyển trong quá trình điều chỉnh.

3. Nới lỏng êcu hãm trên cam điều chỉnh lực kéo (Hình 72).



g352331

Hình 72

1. Cam điều chỉnh lực kéo
2. Êcu hãm

⚠ CẢNH BÁO

Động cơ phải đang chạy để bạn có thể thực hiện điều chỉnh cuối cùng đối với cam điều chỉnh lực kéo. Tiếp xúc với các bộ phận nóng hoặc đang chuyển động có thể dẫn đến chấn thương cá nhân.

Không để tay, chân, mặt và các bộ phận khác của cơ thể lại gần bộ triệt tiếng ồn, các bộ phận nóng khác của động cơ và các bộ phận đang quay.

4. Khởi động động cơ và xoay lục giác cam theo một trong hai hướng để xác định vị trí ở giữa của nhịp số Mo.
5. Siết chặt êcu hãm cố định điều chỉnh.
6. Tắt động cơ.
7. Tháo các khối đỡ và hạ máy xuống sàn nhà xưởng. Lái thử máy để đảm bảo máy không di chuyển khi bàn đạp kéo ở vị trí số Mo.

Bảo trì Hệ thống Làm mát

An toàn Hệ thống Làm mát

- 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

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

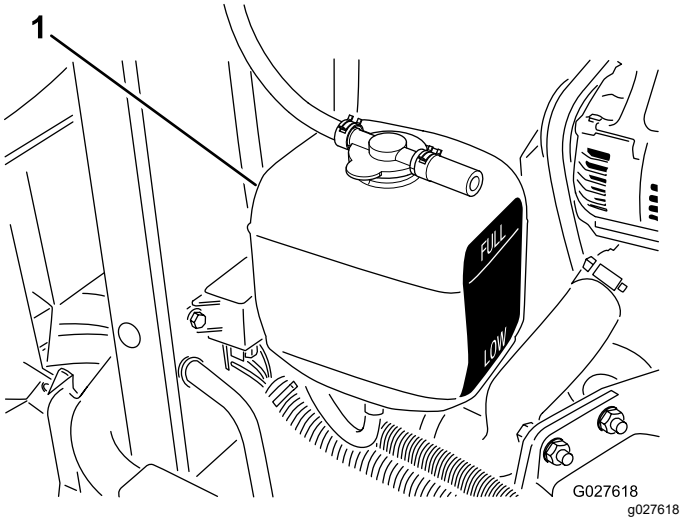
Dung tích hệ thống làm mát: khoảng 5,7 L

⚠ THẬN TRỌNG

Nếu động cơ đang chạy, dung dịch làm mát đang 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.**

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Mở chốt và mở mui xe.
3. Kiểm tra mức dung dịch làm mát trong bình giãn nở (Hình 73).



Hình 73

1. Bình giãn nở

Lưu ý: Khi động cơ nguội, mức dung dịch làm mát phải xấp xỉ ở giữa các vạch trên mặt bên của bình.

4. Nếu mức dung dịch làm mát thấp, hãy tháo nắp bình giãn nở, đổ thêm dung dịch làm mát theo quy định vào bình cho đến khi mức dung dịch làm mát nằm giữa các vạch trên mặt bên của bình rồi lắp nắp vào bình.

   Quan trọng: **Không đổ quá đầy bình giãn nở.**

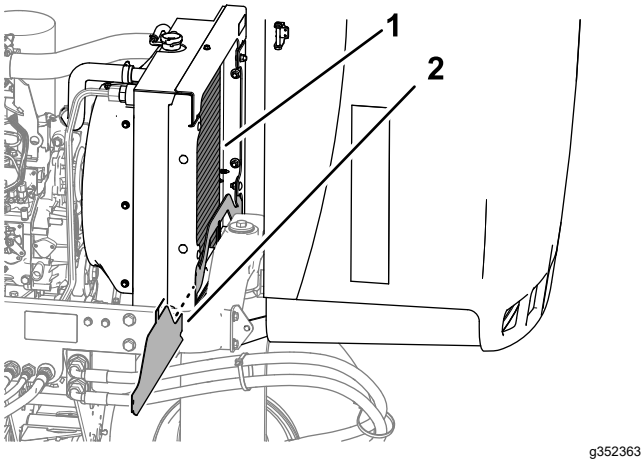
5. Đóng và chốt mui xe.

Làm sạch Hệ thống Làm mát Động cơ

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

Loại bỏ các mảnh vụn ra khỏi bộ làm mát dầu và bộ tản nhiệt hàng ngày. Làm sạch thường xuyên hơn trong điều kiện bị bẩn.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Nâng mui xe lên.
3. Làm sạch khu vực động cơ kỹ lưỡng để loại bỏ tất cả các mảnh vụn.
4. Tháo tấm chắn dưới của bộ tản nhiệt (Hình 74).



Hình 74

1. Bộ tản nhiệt
2. Tấm chắn dưới của bộ tản nhiệt

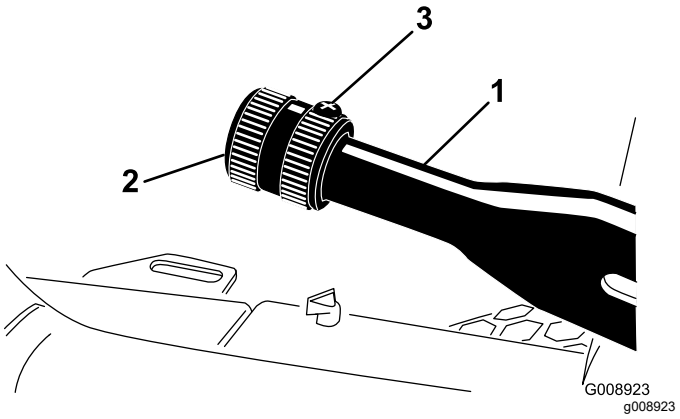
5. Làm sạch kỹ cả hai mặt bên của khu vực bộ tản nhiệt bằng nước hoặc khí nén (Hình 74).
6. Lắp tấm chắn dưới của bộ tản nhiệt.
7. Đóng và chốt mui xe.

Bảo trì Phanh

Điều chỉnh Phanh Tay

Khoảng thời gian Dịch vụ: 200 giờ một lần—Kiểm tra điều chỉnh phanh tay.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Nới lỏng vít định vị đang siết chặt núm vào cần phanh tay (Hình 75).



Hình 75

1. Cần phanh tay
2. Núm
3. Vít định vị

3. Xoay núm cho đến khi cần một lực từ 133 đến 178 N để khởi động cần.
4. Siết chặt vít định vị.

Bảo dưỡng Phanh Tay

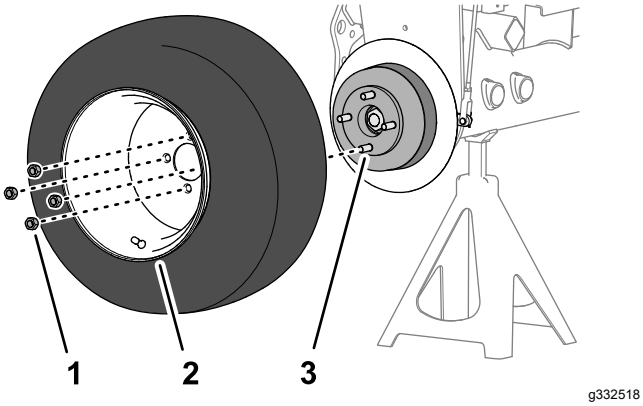
Khoảng thời gian Dịch vụ: 400 giờ một lần

Chuẩn bị Máy

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Nâng phía trước của máy.
3. Nâng máy bằng con đội kê được đánh giá phù hợp với trọng lượng máy; tham khảo Thông số kỹ thuật (trang 26).
4. Lặp lại các bước 2 và 3 ở phía bên kia của máy.

Tháo Bánh xe Phía trước

1. Tháo 4 đai ốc vấu siết chặt bánh xe phía trước vào trục và tháo bánh xe (Hình 76).



Hình 76

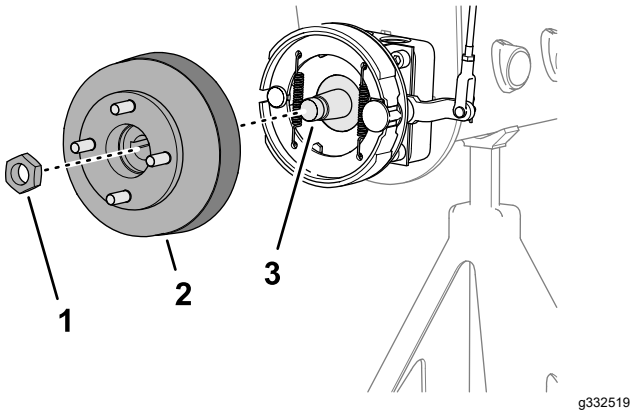
1. Đai ốc vấu
2. Bánh xe
3. Trục

2. Lặp lại bước 1 ở phía bên kia của máy.

Tháo Trục Bánh xe và Tang Phanh

Dụng cụ Đặc biệt: Bộ kéo Trục Bánh xe — Bộ phận Toro Số TOR4097

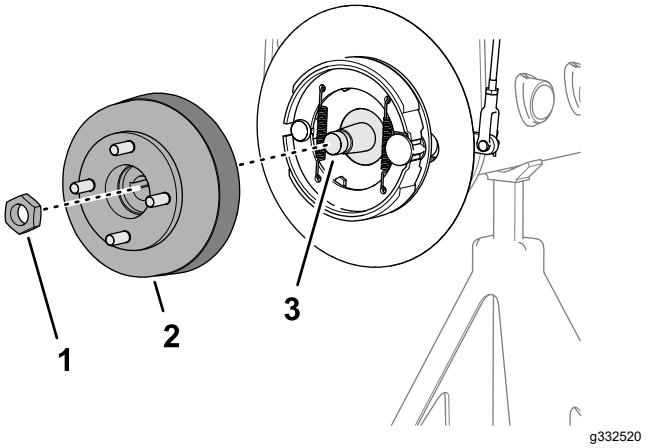
1. Tháo êcu hãm đang siết chặt trục bánh xe vào trục mô-tơ bánh xe (Hình 77 hoặc Hình 78).



Hình 77

Máy không có Tấm chắn Cỏ Tùy chọn

1. Êcu hãm
2. Trục và tang phanh
3. Trục mô-tơ bánh xe

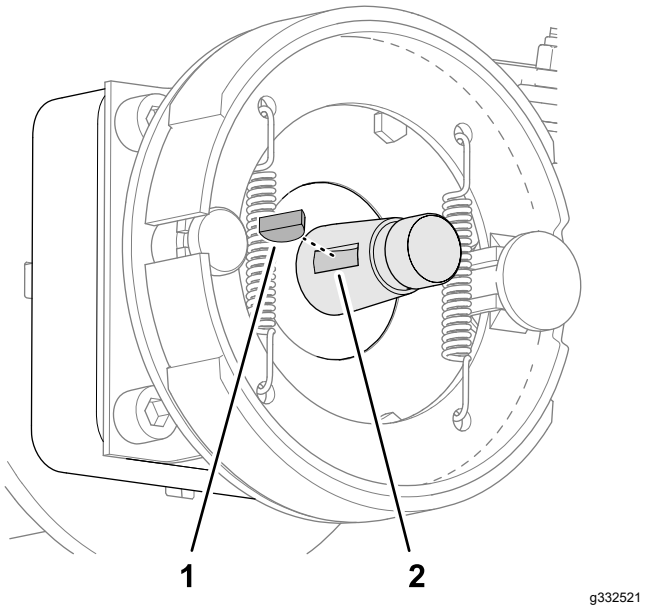


Hình 78

Máy có Tấm chắn Cỏ Tùy chọn

1. Êcu hãm
2. Trục và tang phanh
3. Trục mô-tơ bánh xe

2. Lặp lại bước 1 ở phía bên kia của máy.
3. Nhả phanh tay.
4. Sử dụng bộ kéo trục bánh xe theo quy định để tháo trục bánh xe và tanh phanh ra khỏi trục mô-tơ bánh xe (Hình 77 hoặc Hình 78).
5. Tháo nêm hình bán nguyệt ra khỏi trục mô-tơ bánh xe (Hình 79).



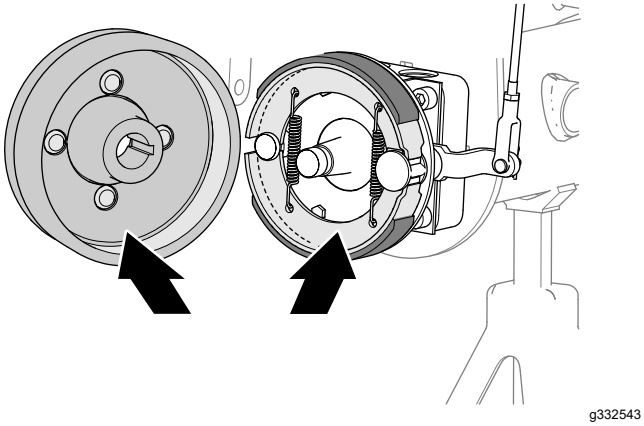
Hình 79

1. Nêm hình bán nguyệt
2. Rãnh (trục mô-tơ bánh xe)

6. Lặp lại các bước 4 và 5 ở phía bên kia của máy.

Làm sạch Tang phanh và Má phanh

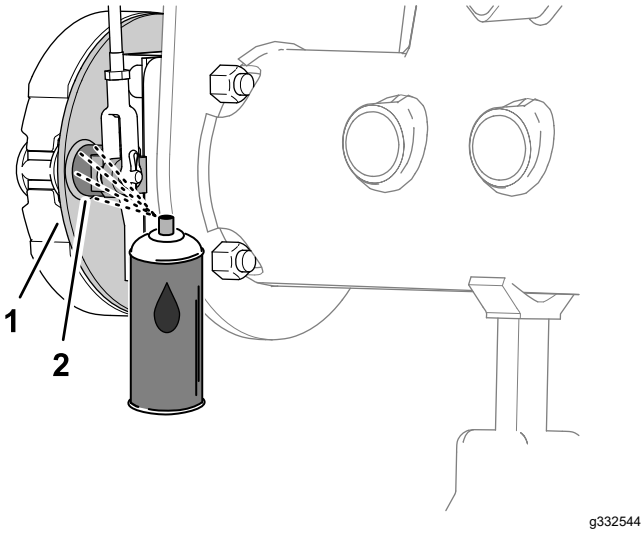
Ở cả hai bên của máy, làm sạch bên trong tang phanh, má phanh, tấm đỡ (Hình 80), và làm sạch cỏ, bụi bẩn ra khỏi tấm chắn cỏ tùy chọn khi đã lắp đặt vào.



Hình 80

Kiểm tra và Bôi trơn Trục Cam Phanh

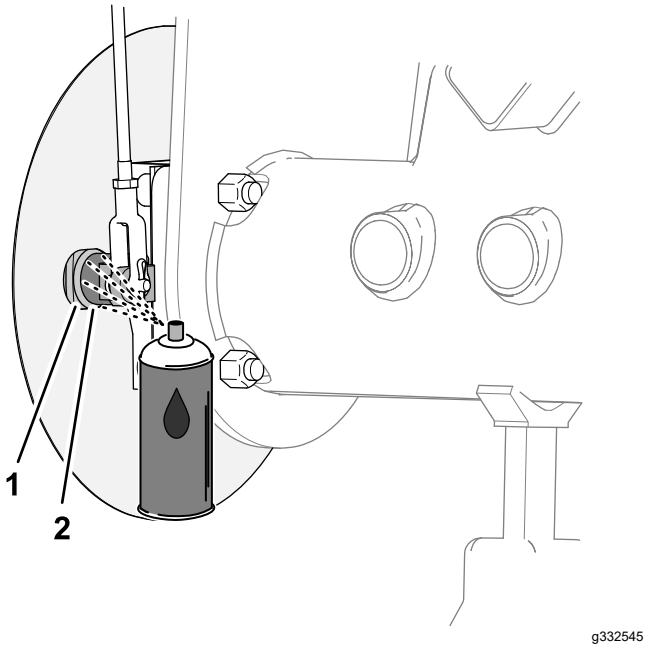
1. Ở phía bên trong của tấm đỡ phanh (máy không có tấm chắn cỏ tùy chọn ở vành bánh xe) hoặc tấm chắn bánh xe (máy có tấm chắn cỏ tùy chọn ở vành bánh xe), phun dầu thẩm thấu vào giữa trục cam phanh và tấm đỡ (Hình 81 hoặc Hình 82).



Hình 81

Máy không có Tấm chắn Cỏ Tùy chọn

1. Tấm đỡ
2. Trục cam phanh



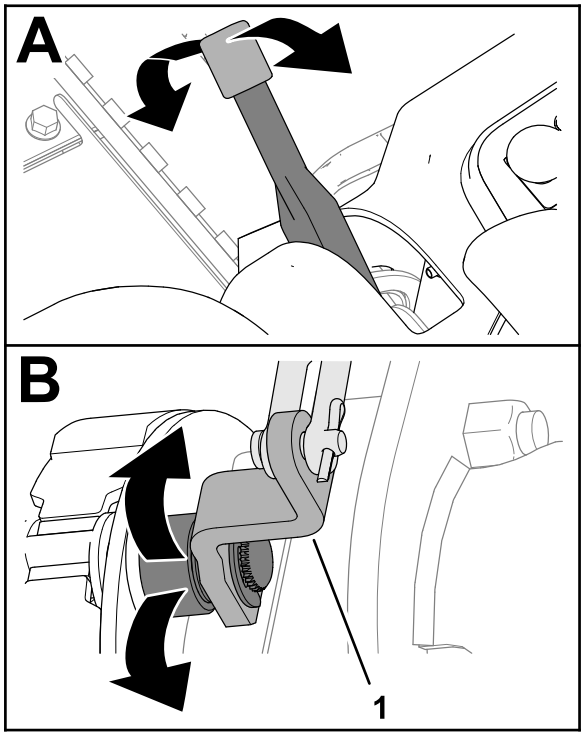
Hình 82

Máy có Tấm chắn Cỏ Tùy chọn

1. Tấm đỡ
2. Trục cam phanh

2. Di chuyển cần phanh tay lên xuống để kiểm tra xem cần cam phanh có di chuyển tự do hay không (Hình 83).

   Lưu ý: Nếu cam phanh bị bó cứng, hãy sửa chữa hoặc thay cam phanh; tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng Dịch vụ* dành cho máy của bạn.



Hình 83

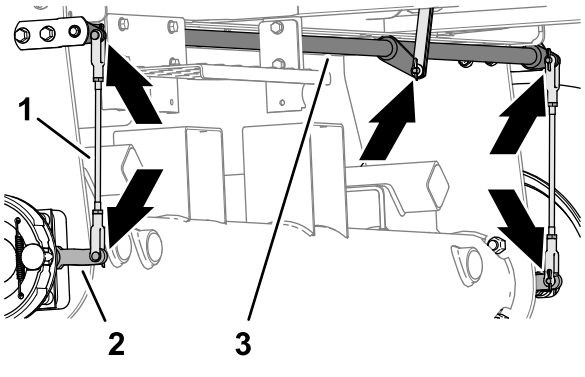
1. Cần cam phanh

3. Lặp lại các bước 1 và 2 ở phía bên kia của máy.
4. Di chuyển cần phanh tay xuống (vị trí tắt).

Kiểm tra Liên kết Phanh

1. Kiểm tra cụm thanh phanh bên trái và bên phải (Hình 84) xem có bị hư hỏng và mài mòn không.

   Lưu ý: Nếu bộ phận thanh phanh bị hỏng và bị mòn, hãy thay chúng; tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng Dịch vụ* dành cho máy của bạn.



Hình 84

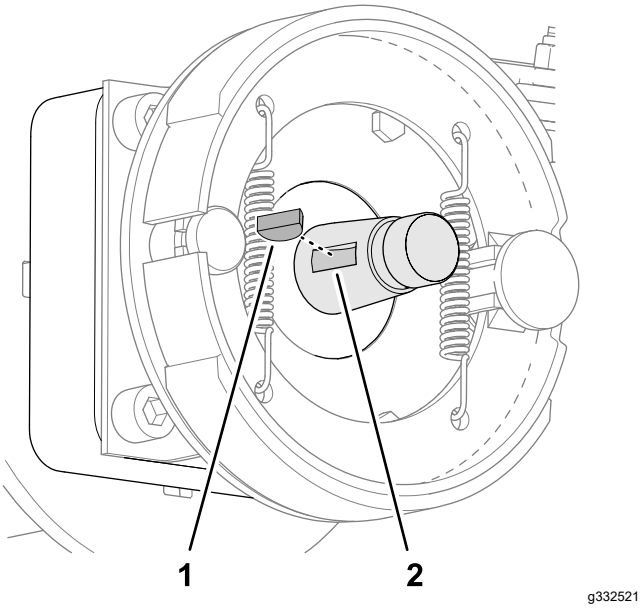
1. Cụm thanh phanh
2. Cần cam phanh
3. Trục quay phanh

2. Kiểm tra trục quay phanh (Hình 84) xem có bị hư hỏng và mài mòn không.

   Nếu trục quay bị hỏng và bị mòn, hãy thay chúng; tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng Dịch vụ* dành cho máy của bạn.

Lắp Trục Bánh xe và Tang Phanh

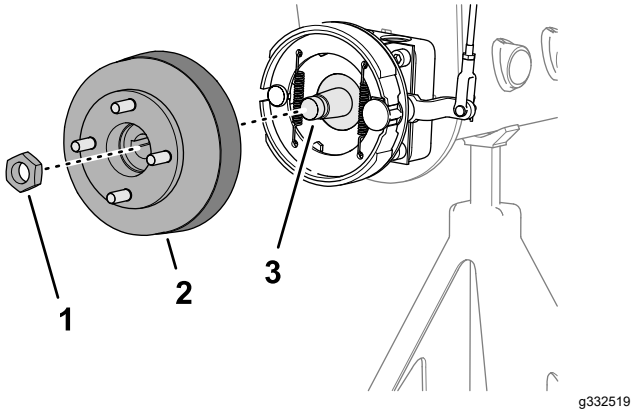
1. Làm sạch kỹ trục bánh xe và trục mô-tơ thủy lực.
2. Lắp nêm hình bán nguyệt vào rãnh của trục mô-tơ bánh xe (Hình 85).



Hình 85

1. Nêm hình bán nguyệt
2. Rãnh (trục mô-tơ bánh xe)

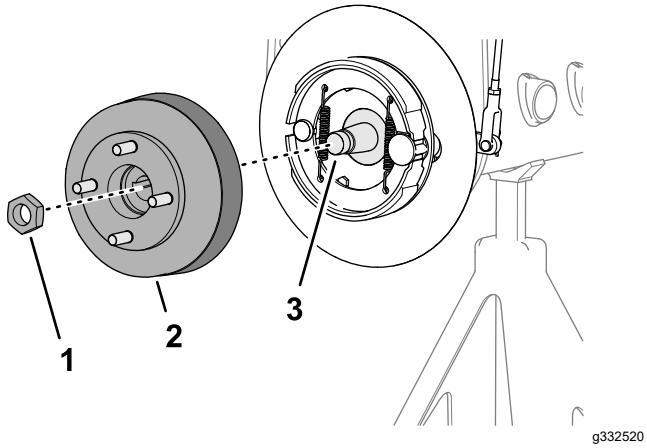
3. Lắp trục bánh xe và tang phanh lên trên trục mô-tơ bánh xe (Hình 86 hoặc Hình 87).



Hình 86

Máy không có Tấm chắn Cỏ Tùy chọn

1. Êcu hãm
2. Trục và tang phanh
3. Trục mô-tơ bánh xe



Hình 87

Máy có Tấm chắn Cỏ Tùy chọn

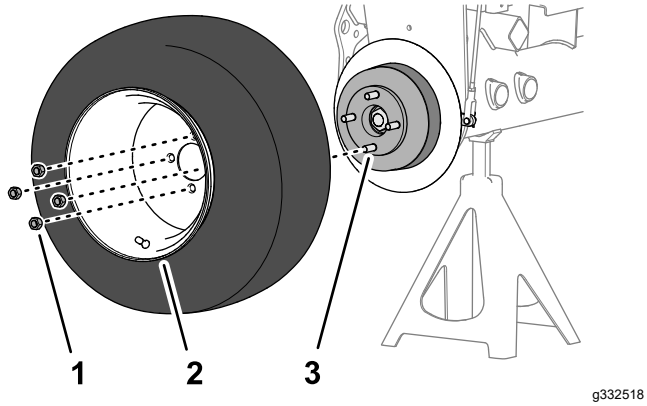
1. Êcu hãm
2. Trục và tang phanh
3. Trục mô-tơ bánh xe

4. Siết chặt trục bánh xe vào trục bằng êcu hãm (Hình 86 hoặc Hình 87) và siết chặt bằng tay.

   Lưu ý: Các má phanh và tấm đỡ phải được căn chỉnh đồng tâm với tang phanh. Nếu má phanh, tấm đỡ và tang bị lệch, hãy tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng Dịch vụ* dành cho máy của bạn.
5. Lặp lại các bước 1 đến 4 ở phía bên kia của máy.

Lắp Bánh xe

1. Lắp bánh xe vào trục bằng 4 đai ốc vấu (Hình 88) và siết chặt các đai ốc vấu bằng tay.



Hình 88

1. Đai ốc vấu
2. Bánh xe
3. Trục

2. Lặp lại bước 1 ở phía bên kia của máy.
3. Tháo con đội kê và hạ máy xuống.
4. Xoay mô-men xoắn của đai ốc vấu của bánh xe từ 95 đến 122 N·m theo mô hình cắt chéo.
5. Xoay mô-men xoắn của êcu hãm từ 339 đến 372 N·m.
6. Kiểm tra phanh tay và điều chỉnh nếu cần thiết; tham khảo Bảo dưỡng Phanh Tay (trang 54).

Bảo trì Đai

Bảo dưỡng Dây đai Động cơ

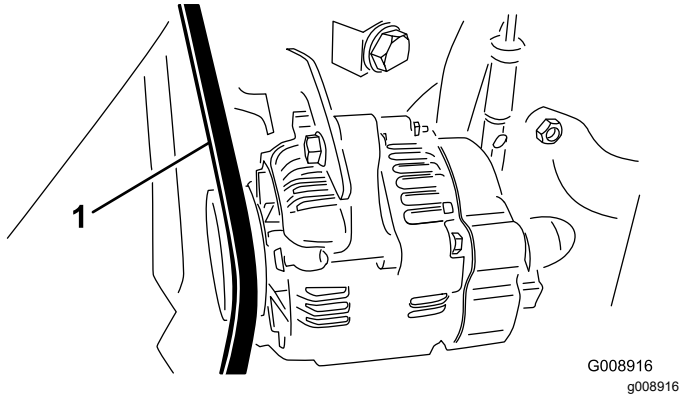
Khoảng thời gian Dịch vụ: Sau 10 giờ đầu tiên—Kiểm tra tình trạng và độ căng của tất cả các dây đai.

100 giờ một lần—Kiểm tra tình trạng và độ căng của tất cả các dây đai.

Căng Dây đai Máy dao điện/Quạt

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Mở chốt và mở mui xe.
3. Kiểm tra độ căng dây đai bằng cách ấn dây đai nửa chừng ở giữa máy dao điện và ròng rọc trục khuỷu.

   Lưu ý: Với lực 98 N, dây đai sẽ bị lệch 11 mm.



Hình 89

1. Dây đai máy dao điện/quạt

4. Nếu độ lệch không chính xác, hãy hoàn tất quy trình sau để căng dây đai:
   A. Nới lỏng bu lông siết chặt thanh giằng vào động cơ và bu lông giúp cố định máy dao điện vào thanh giằng.
   B. Chèn thanh nạy vào giữa máy dao điện và động cơ và nạy máy dao điện ra phía ngoài.
   C. Khi bạn đạt được độ căng dây đai thích hợp, hãy siết chặt các bu lông của máy dao điện và thanh giằng để cố định điều chỉnh.
5. Đóng và chốt mui xe.

Thay Dây đai Truyền động của Bơm thủy tĩnh

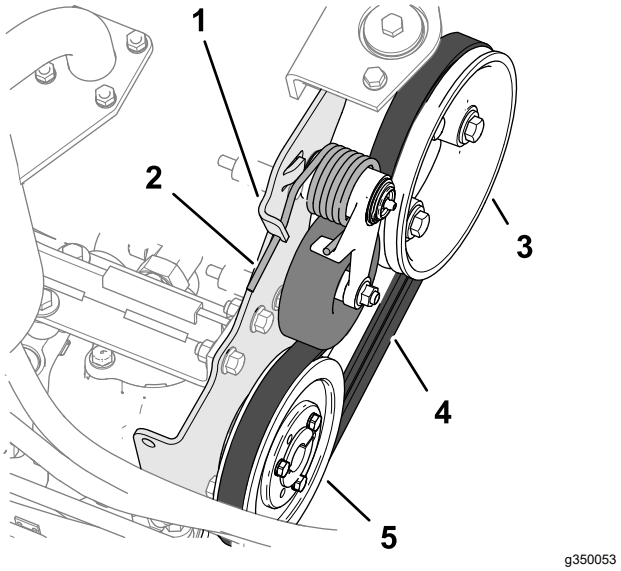
1. Lắp cần siết đai ốc hoặc một đoạn ống nhỏ vào đầu lò xo căng dây đai.

⚠ CẢNH BÁO

Khi bạn thay dây đai truyền động của bơm thủy tĩnh, bạn phải giải phóng lực căng trên lò xo đang chịu tải trọng nặng. Giải phóng lực căng trên lò xo không đúng cách có thể dẫn đến chấn thương cá nhân nghiêm trọng.

Hãy cẩn thận khi giải phóng lực căng trên lò xo.

2. Đẩy đầu lò xo căng dây đai xuống và ra khỏi vết khía hình chữ V trong mấu của giá gắn máy bơm, và di chuyển đầu lò xo về phía trước (Hình 90).



Hình 90

1. Mấu giá gắn máy bơm
2. Lò xo căng dây đai
3. Ròng rọc động cơ
4. Dây đai truyền động
5. Ròng rọc của bơm thủy tĩnh

3. Thay dây đai.
4. Đẩy đầu lò xo căng dây đai xuống và hướng vào trong, rồi căn chỉnh vào vết khía hình chữ V trong mấu của giá gắn máy bơm.

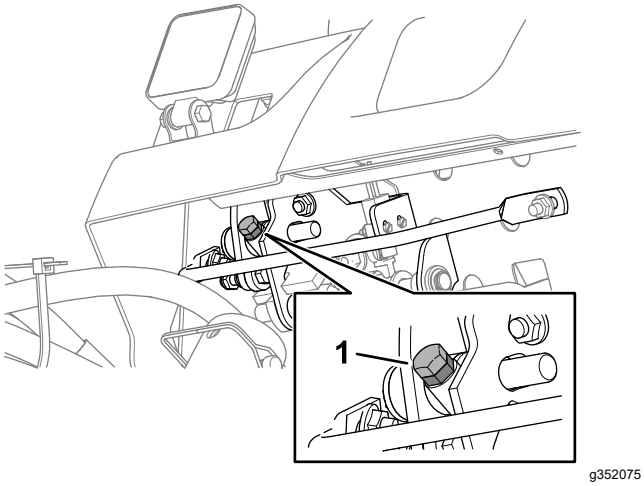
Bảo trì Hệ thống Điều khiển

Điều chỉnh Tốc độ Cắt cỏ trên Mặt đất

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Nới lỏng đai ốc hãm đối với vít dừng tốc độ.
3. Điều chỉnh vít dừng tốc độ như sau:

   Lưu ý: Tốc độ cắt cỏ được đặt tại nhà máy là 9,7 km/h.

   - Để giảm tốc độ cắt cỏ, xoay vít dừng tốc độ (Hình 91) theo chiều kim đồng hồ.
   - Để tăng tốc độ cắt cỏ, xoay vít dừng tốc độ ngược chiều kim đồng hồ.



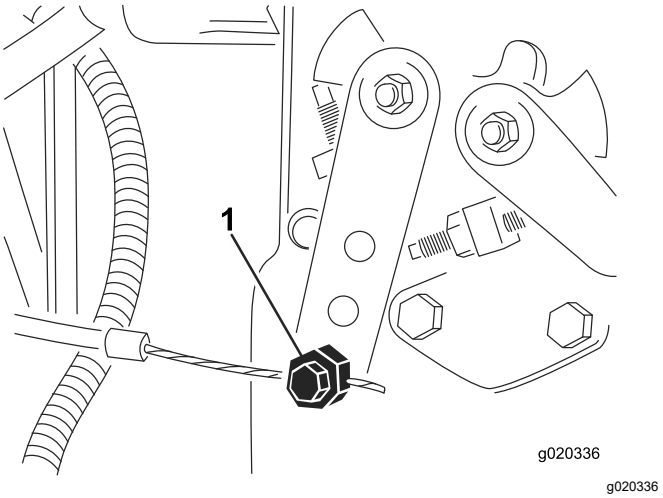
Hình 91

1. Vít dừng tốc độ

4. Giữ vít dừng và siết chặt đai ốc hãm.
5. Lái thử máy để xác nhận điều chỉnh tốc độ cắt cỏ tối đa.

Điều chỉnh Van tiết lưu

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Mở chốt và mở mui xe.
3. Đặt cần tiết lưu về phía sau sao cho cần dừng lại theo khe trên bảng điều khiển.
4. Nới lỏng đầu nối cáp van tiết lưu trên tay đòn cần bơm phun (Hình 92).



Hình 92

1. Tay đòn cần bơm phun

5. Giữ tay đòn cần bơm phun theo mức dừng chạy dừng chậm và siết chặt đầu nối cáp.
6. Nới lỏng các vít đang siết chặt điều khiển van tiết lưu vào bảng điều khiển.
7. Đẩy cần điều khiển van tiết lưu hết cỡ về phía trước.
8. Trượt tấm chặn cho đến khi nó tiếp xúc với cần tiết lưu và siết chặt các vít đang siết chặt điều khiển van tiết lưu vào bảng điều khiển.
9. Nếu van tiết lưu không ở đúng vị trí trong khi vận hành, hãy xoay mô-men xoắn của êcu hãm, dùng để đặt thiết bị ma sát trên cần tiết lưu, từ 5 đến 6 N·m.

   Lưu ý: Mô-men xoắn tối đa cần thiết để vận hành cần tiết lưu phải là 89 N.
10. Đóng và chốt mui xe.

Bảo trì Hệ thống Thủy lực

An toàn Hệ thống Thủy lực

- 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.

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, đầu nối bị lỏng, xuống cấp do thời tiết và hóa chất không. Thực hiện tất cả các sửa chữa cần thiết trước khi vận hành.

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 Chất lỏng Thủy lực (trang 61).

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

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.

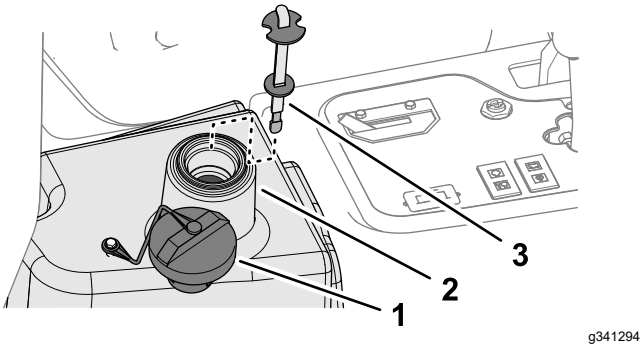
Quan trọng: **Chất lỏng Thủy lực Phân hủy sinh học Tổng hợp Cao cấp Toro là chất lỏng phân hủy sinh học tổng hợp duy nhất được Toro phê duyệt. Chất lỏng này tương thích với các chất đàn hồi được sử dụng trong hệ thống thủy lực Toro và phù hợp với nhiều điều kiện nhiệt độ khác nhau. Chất lỏng này tương 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 Chất lỏng Thủy lực

Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày—Kiểm tra mức chất lỏng thủy lực.

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 42).
2. Làm sạch khu vực xung quanh cổ bình nạp và nắp bình chứa chất lỏng thủy lực (Hình 93) và tháo nắp.



Hình 93

1. Nắp
2. Cổ bình nạp (bình chứa chất lỏng thủy lực)
3. Que thăm

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

   Lưu ý: Mức chất lỏng phải nằm trong khoảng 6 mm của vạch trên que thăm.
5. Nếu ở mức thấp, đổ thêm lượng chất lỏng theo quy định để nâng mức đến vạch đầy; tham khảo Thông số kỹ thuật của Chất lỏng Thủy lực (trang 61).

   Quan trọng: **Không đổ quá đầy bình chứa thủy lực.**
6. Lắp que thăm và nắp vào cổ bình nạp.

Dung lượng Chất lỏng Thủy lực

22,7 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.

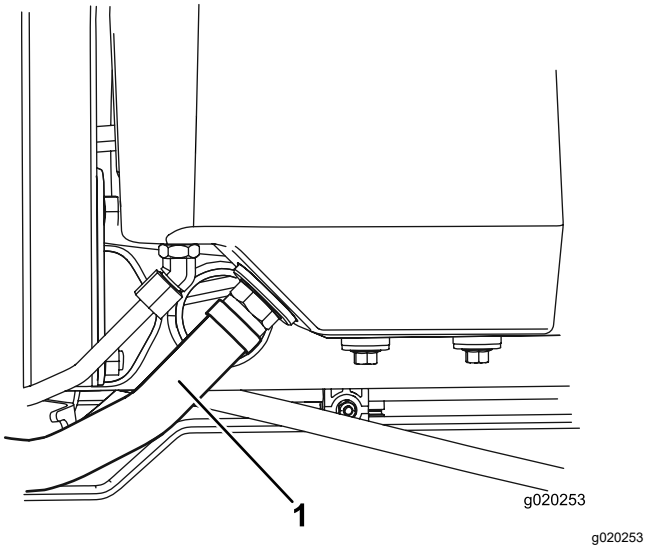
⚠ CẢNH BÁO

Chất lỏng thủy lực nóng có thể gây bỏng nặng.

Để chất lỏng thủy lực nguội trước khi thực hiện bất kỳ bảo dưỡng nào đối với hệ thống thủy lực.

Nếu chất lỏng bị nhiễm bẩn, vui lòng liên hệ với nhà phân phối địa phương 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 dầu sạch.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Ngắt kết nối ống mềm thủy lực lớn (Hình 94) khỏi bình chứa và để chất lỏng thủy lực chảy vào chảo xả.

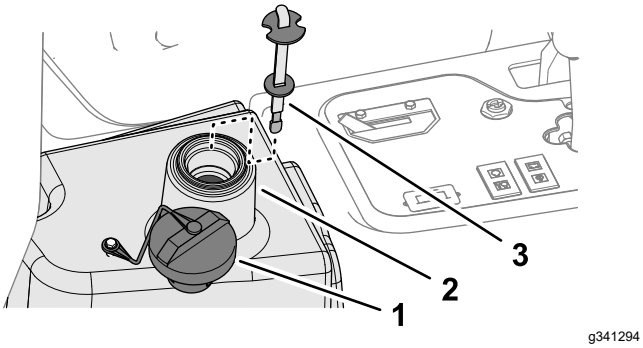


Hình 94

1. Ống mềm thuỷ lực

3. Lắp ống mềm thủy lực khi chất lỏng thủy lực ngừng xả.
4. Đổ đầy khoảng 22,7 L chất lỏng thủy lực vào bình chứa (Hình 95); tham khảo Thông số kỹ thuật của Chất lỏng Thủy lực (trang 61).

   Quan trọng: **Chỉ sử dụng chất lỏng thủy lực quy định. Các chất lỏng khác có thể gây hư hỏng hệ thống.**



Hình 95

1. Nắp
2. Cổ bình nạp (bình chứa chất lỏng thủy lực)
3. Que thăm

5. Lắp que thăm và nắp vào cổ bình nạp.
6. 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.
7. Kiểm tra rò rỉ; sau đó tắt động cơ.
8. Kiểm tra mức chất lỏng và đổ thêm đủ lượng để nâng mức đến vạch Đầy trên que thăm.

   Quan trọng: **Không đổ quá đầy bình chứa.**

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,** thay bộ lọc 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,** thay chất lỏng thủy lực.

⚠ CẢNH BÁO

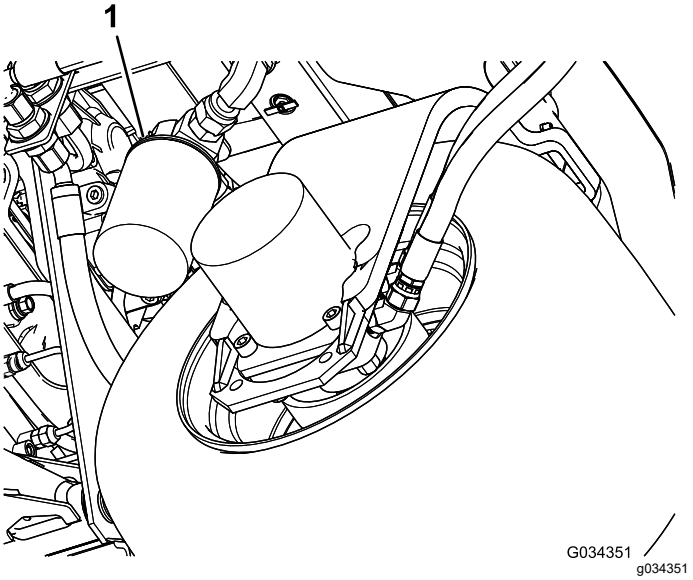
Chất lỏng thủy lực nóng có thể gây bỏng nặng.

Để chất lỏng thủy lực nguội trước khi thực hiện bất kỳ bảo dưỡng nào đối với hệ thống thủy lực.

Sử dụng bộ lọc thay thế Toro chính hãng (Số bộ phận 86-3010).

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

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Làm sạch xung quanh khu vực gắn bộ lọc. Đặt chảo xả nước dưới bộ lọc (Hình 96) và tháo bộ lọc.



Hình 96

1. Bộ lọc thủy lực
2. Đầu lọc

3. Bôi trơn miếng đệm bộ lọc mới và đổ đầy chất lỏng thủy lực vào bộ lọc.
4. Đảm bảo khu vực gắn bộ lọc sạch sẽ. Vặn bộ lọc vào cho đến khi miếng đệm tiếp xúc với tấm gắn; sau đó siết chặt bộ lọc ½ vòng.
5. Khởi động động cơ và để chạy trong khoảng 2 phút để lọc không khí ra khỏi hệ thống. Tắt động cơ và kiểm tra rò rỉ.

Bảo trì Hệ thống 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.

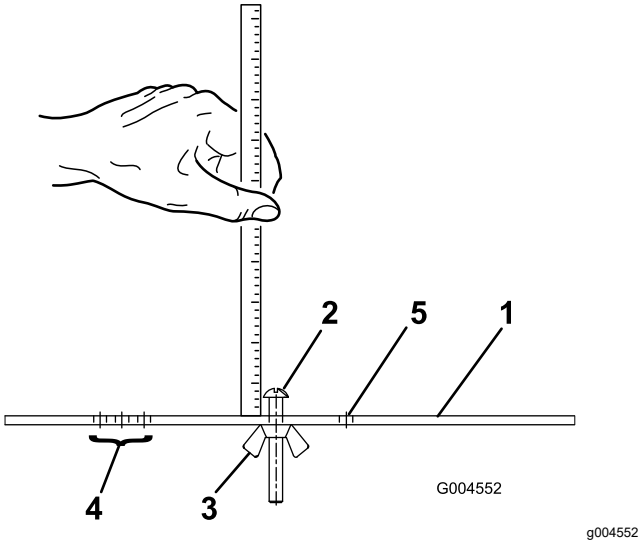
Kiểm tra Điểm tiếp xúc của Guồng xoắn với Dao bụng

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

Kiểm tra điểm tiếp xúc của guồng xoắn với dao bụng ngay cả khi chất lượng mặt cắt đã được chấp nhận trước đó. 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.

Sử dụng Thanh Đo Tùy chọn

Sử dụng thanh đo (Hình 97) để điều chỉnh dao xoắn. Tham khảo *Hướng dẫn Vận hành* dao xoắn để biết quy trình điều chỉnh.



Hình 97

1. Thanh đo
2. Vít căn chỉnh độ cao
3. Đai ốc
4. Các lỗ được sử dụng để cài đặt HOG của bàn chải
5. Lỗ không được sử dụng

Mài bột đá Dao xoắn

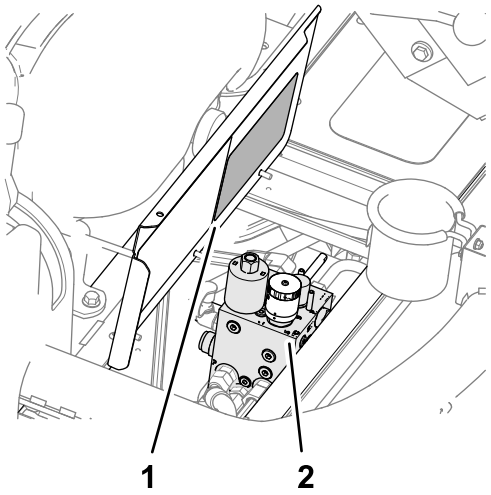
⚠ CẢNH BÁO

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.**

Chuẩn bị Máy

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Bảo trì (trang 42).
2. Thực hiện điều chỉnh ban đầu giữa guồng xoắn và dao bụng phù hợp với mài bột đá; tham khảo *Hướng dẫn Vận hành* dao xoắn.
3. Nâng nắp bệ máy (Hình 71) để lộ cổ góp máy cắt cỏ.

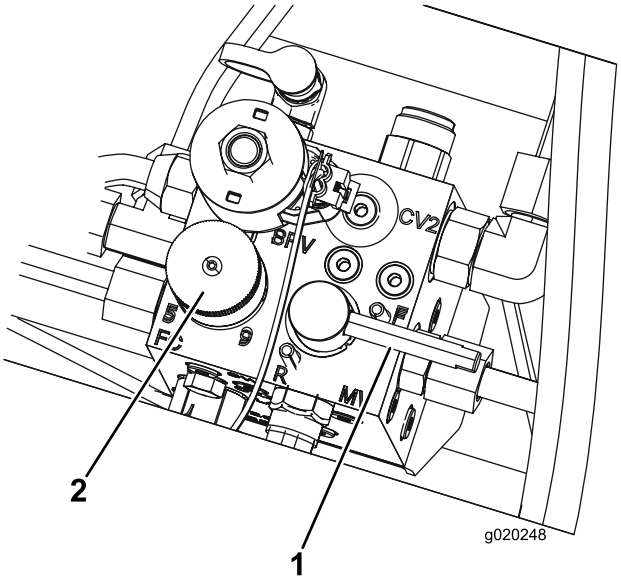


g352088

Hình 98

1. Nhãn mác biểu đồ tốc độ guồng xoắn (nắp bệ máy)
2. Cổ góp máy cắt cỏ

4. Ghi lại chỉ số tốc độ mà núm điều chỉnh tốc độ guồng xoắn được thiết lập ở mức đó.



g020248

g020248

Hình 99

1. Cần mài bột đá
2. Núm điều khiển tốc độ guồng xoắn

5. Đặt núm điều chỉnh tốc độ guồng xoắn đến vị trí 1 (Hình 99).
6. Di chuyển cần mài bột đá đến vị trí R (mài bột đá) (Hình 99).

   Lưu ý: Máy đang ở chế độ mài bột đá khi thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển trượt sang vị trí bên phải (CẮT CỎ) và cần mài bột đá ở vị trí R (mài bột đá).

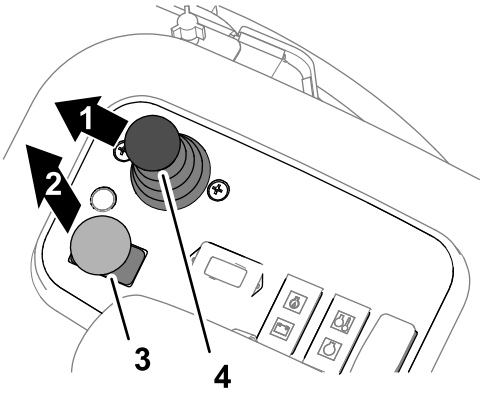
Mài bột đá Guồng xoắn và Dao bụng

⚠ NGUY HIỂM

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

- **Không bao giờ thay đổi tốc độ động cơ khi đang mài bột đá guồng xoắn và dao bụng.**
- **Chỉ mài bột đá ở tốc độ động cơ dừng.**

1. Khởi động động cơ và để động cơ chạy ở tốc độ dừng chậm.
2. Nhấn công tắc truyền động dao xoắn đến vị trí BẬT.



g352634

Hình 100

1. Hạ xuống
2. Bật
3. Công tắc truyền động dao xoắn
4. Điều khiển nâng/hạ cắt cỏ

3. Di chuyển cần điều khiển nâng/hạ cắt cỏ về phía trước (Hình 100).

   Lưu ý: Các guồng xoắn của tất cả các dao xoắn quay ngược lại.
4. Phủ bột nhào mài lên guồng xoắn 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.**

5. Nếu các dao xoắn bị dừng hoặc trở nên thất thường trong khi mài bột đá, hãy điều chỉnh núm điều chỉnh tốc độ guồng xoắn cho đến khi tốc độ guồng xoắn ổn định, sau đó đưa tốc độ

guồng xoắn về cài đặt 1 hoặc về tốc độ bạn mong muốn.

6. Nếu bạn cần điều chỉnh các dao xoắn trong khi mài bột đá, hãy thực hiện các bước sau:
   A. Di chuyển cần điều khiển nâng/hạ cắt cỏ về phía sau.

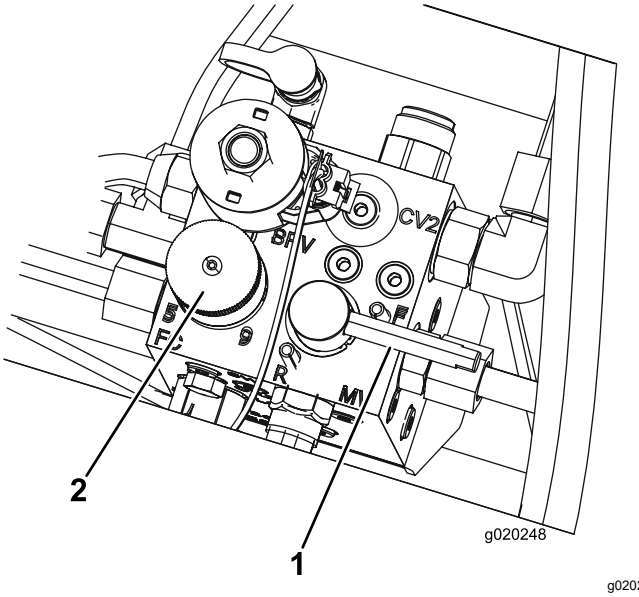
      Lưu ý: Các dao xoắn tắt, nhưng không nâng lên.

   B. Nhấn công tắc truyền động dao xoắn đến vị trí TẮT.
   C. Tắt động cơ và rút chìa khóa.
   D. Điều chỉnh dao xoắn.
   E. Lặp lại các bước từ 1 đến 5.
7. Lặp lại các bước 4 dành cho các dao xoắn khác mà bạn muốn mài bột đá.

Kết thúc Mài bột đá

1. Nhấn công tắc điều khiển dao xoắn đến vị trí TẮT.
2. Tắt động cơ.
3. Di chuyển các cần mài bột đá đến vị trí F (cắt cỏ) (Hình 101).

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



g020248

Hình 101

1. Cần mài bột đá
2. Núm điều khiển tốc độ guồng xoắn

4. Điều chỉnh điều khiển tốc độ guồng xoắn của dao xoắn đến cài đặt mà bạn đã ghi nhận trong bước 4 của Chuẩn bị Máy (trang 64).
5. Đóng bảng điều khiển sàn.
6. Rửa tất cả bột nhào mài trên các dao xoắn.
7. Để có mép cắt tốt hơn, hãy chạy một đường giũa 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.

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. Rửa máy khi động cơ đang chạy có thể dẫn đến làm hỏng động cơ bên trong.**

Cất giữ

An toàn Cất giữ

- 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.
- 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.

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 3 Điều chỉnh Áp suất Khí của Lốp (trang 18).
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 Bảo dưỡng Ắc quy (trang 50):
   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 đầu 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.

Cất giữ Ắc quy

Nếu bạn sẽ cất giữ máy trong hơn 30 ngày, hãy tháo ắc quy và sạc đầy. Cất giữ trên kệ hoặc trên máy. Ngắt kết nối các dây cáp nếu được cất giữ trên máy. Cất giữ 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.

Xử lý sự cố

Hiểu về Màn hình ACE chẩn đoán

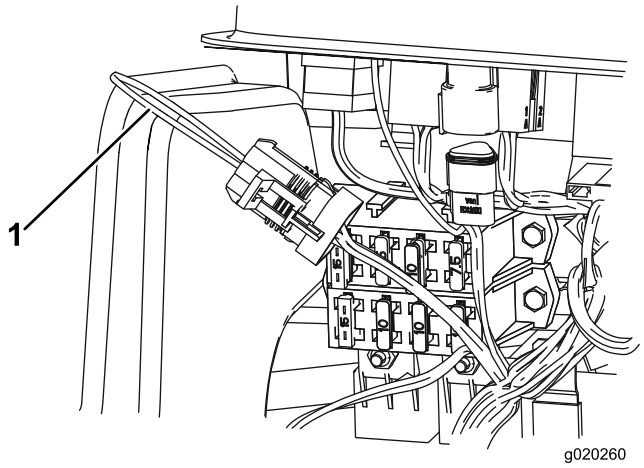
Máy được trang bị bộ điều khiển điện tử điều khiển hầu hết các chức năng của máy. Bộ điều khiển xác định chức năng nào cần thiết cho các công tắc đầu vào khác nhau (ví dụ: công tắc ghế, công tắc chìa khóa, v.v.) và bật các công tắc đầu ra để khởi động solenoid hoặc rơ le dành cho chức năng được yêu cầu của máy.

Để bộ điều khiển điện tử có thể điều khiển máy như mong muốn, mỗi công tắc đầu vào, solenoid đầu ra và rơ le phải được kết nối và hoạt động bình thường.

Sử dụng màn hình ACE Chẩn đoán để giúp xác minh và hiệu chỉnh các chức năng điện của máy.

Xác minh Chức năng của Công tắc Khóa liên động

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, hạ dao xoắn, gài phanh tay và tắt động cơ.
2. Tháo nắp ra khỏi bảng điều khiển.
3. Xác định vị trí của bộ dây an toàn và đầu nối vòng lặp ngược (Hình 102).



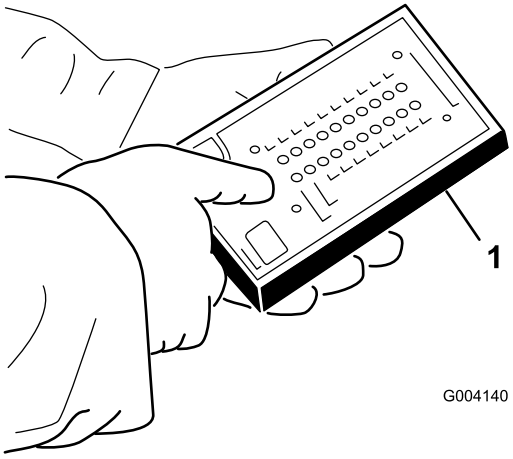
g020260

Hình 102

1. Đầu nối vòng lặp ngược

4. Cẩn thận rút đầu nối vòng lặp ngược ra khỏi đầu nối bộ dây an toàn.
5. Kết nối đầu nối màn hình ACE Chẩn đoán với đầu nối bộ dây an toàn (Hình 103).

   Lưu ý: Đảm bảo nhãn mác lớp phủ chính xác được đặt trên màn hình ACE Chẩn đoán.



g004140

Hình 103

1. ACE Chẩn đoán

6. Xoay công tắc chìa khóa sang vị trí BẬT, nhưng không khởi động máy.

   Lưu ý: Chữ màu đỏ trên nhãn mác lớp phủ dùng để chỉ các công tắc đầu vào và chữ màu xanh lá dùng để chỉ đầu ra.

7. Đèn LED "hiển thị đầu vào" ở cột dưới bên phải của ACE Chẩn đoán sẽ phát sáng. Nếu đèn LED “hiển thị đầu ra” phát sáng, hãy nhấn nút chuyển đổi trên ACE Chẩn đoán để thay đổi đèn LED thành “hiển thị đầu vào”.

   ACE Chẩn đoán sẽ phát sáng đèn LED liên kết với mỗi đầu vào khi công tắc đầu vào đó đóng.

8. Thay đổi riêng biệt từng công tắc từ mở sang đóng (ví dụ: ngồi trên ghế, bật bàn đạp kéo, v.v.), và lưu ý rằng đèn LED phù hợp trên ACE Chẩn đoán sẽ bật và tắt nhấp nháy khi công tắc tương ứng đóng. Lặp lại bước này cho tất cả các công tắc mà bạn có thể thay đổi bằng tay.
9. Nếu công tắc đóng và đèn LED phù hợp không bật, hãy kiểm tra tất cả hệ thống dây và kết nối với công tắc và/hoặc kiểm tra các công tắc bằng đồng hồ đo điện trở hoặc đồng hồ vạn năng. Thay bất kỳ công tắc nào bị trục trặc và sửa chữa bất kỳ hệ thống dây nào bị trục trặc.

   Lưu ý: ACE Chẩn đoán cũng có thể phát hiện ra các cuộn solenoid hoặc rơ le đầu ra nào được bật. Đây là cách nhanh chóng để xác định xem sự cố máy móc xảy ra là do phần điện hay thủy lực.

Xác minh Chức năng Đầu ra

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, hạ dao xoắn, gài phanh tay, tắt động cơ và rút chìa khóa.
2. Tháo bảng điều khiển tiếp cận ra khỏi mặt bên của tay đòn điều khiển.
3. Xác định vị trí của bộ dây an toàn và đầu nối gần bộ điều khiển.
4. Cẩn thận rút đầu nối vòng lặp ngược ra khỏi đầu nối bộ dây an toàn.
5. Kết nối đầu nối ACE Chẩn đoán với đầu nối bộ dây an toàn.

   Lưu ý: Đảm bảo nhãn mác lớp phủ chính xác được đặt trên ACE Chẩn đoán.

6. Xoay công tắc chìa khóa sang vị trí BẬT, nhưng không khởi động máy.

   Lưu ý: Chữ màu đỏ trên nhãn mác lớp phủ dùng để chỉ các công tắc đầu vào và chữ màu xanh lá dùng để chỉ đầu ra.

7. Đèn LED “hiển thị đầu ra” ở cột dưới bên phải của ACE Chẩn đoán sẽ phát sáng. Nếu đèn LED “hiển thị đầu vào” phát sáng, hãy nhấn nút chuyển đổi trên ACE Chẩn đoán để thay đổi đèn LED thành “hiển thị đầu ra”.

   Lưu ý: Có thể cần phải chuyển đổi giữa “hiển thị đầu vào” và “hiển thị đầu ra” nhiều lần để thực hiện bước sau. Để chuyển đổi qua lại, hãy nhấn nút chuyển đổi một lần. Bạn có thể thực hiện thao tác này thường xuyên nếu cần. Không giữ nút.

8. Ngồi trên ghế và cố gắng vận hành chức năng mong muốn của máy. Các đèn LED đầu ra phù hợp sẽ phát sáng để cho biết ECM đang bật chức năng đó.

   Lưu ý: Nếu các đèn LED đầu ra chính xác không phát sáng, hãy xác minh các công tắc đầu vào cần thiết đang ở vị trí cần thiết để cho phép chức năng đó hoạt động. Xác minh chức năng chính xác của công tắc. Nếu đèn LED đầu ra được bật theo quy định, nhưng máy không hoạt động bình thường, điều này cho thấy sự cố không liên quan đến điện. Sửa chữa khi cần thiết.

   Lưu ý: Nếu mỗi công tắc đầu ra ở đúng vị trí và hoạt động chính xác, nhưng đèn LED đầu ra không phát sáng chính xác, điều này cho thấy sự cố ECM. Nếu điều này xảy ra, hãy liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn để được hỗ trợ.

   Quan trọng: **Không được để màn hình ACE Chẩn đoán kết nối với máy. Màn hình không được thiết kế để chịu được môi trường sử dụng máy hàng ngày. Khi bạn sử dụng xong ACE Chẩn đoán, hãy ngắt kết nối khỏi máy và kết nối đầu nối vòng lặp ngược với đầu nối bộ dây an toàn. Máy không hoạt động nếu không có đầu nối vòng lặp ngược được lắp trên bộ dây an toàn. Bảo quản ACE Chẩn đoán ở nơi khô ráo, an toàn trong nhà xưởng, không để trên máy.**

Lưu ý:

Lưu ý:

Thông tin Cảnh báo của Dự luật California 65

Cảnh báo này là gì?

Bạn có thể thấy một sản phẩm được bán có nhãn cảnh báo như sau:

CẢNH BÁO: Ung thư và Tác hại đến Hệ sinh sản—www.p65Warnings.ca.gov.

Dự luật 65 là gì?

Dự luật 65 áp dụng cho bất kỳ công ty nào hoạt động ở California, bán sản phẩm ở California, hoặc sản xuất các sản phẩm có thể được bán hoặc đưa vào California. Dự luật yêu cầu Thống đốc California duy trì và xuất bản danh sách hóa chất được biết là gây ung thư, dị tật bẩm sinh và/hoặc các tác hại đến hệ sinh sản khác. Danh sách được cập nhật hàng năm và bao gồm hàng trăm loại hóa chất được tìm thấy trong nhiều vật dụng hàng ngày. Mục đích của Dự luật 65 là thông báo cho công chúng về việc phơi nhiễm với những hóa chất này.

Dự luật 65 không cấm bán các sản phẩm có chứa những hóa chất này nhưng thay vào đó, yêu cầu phải có cảnh báo trên bất kỳ sản phẩm, bao bì sản phẩm hoặc tài liệu nào có sản phẩm. Hơn nữa, cảnh báo theo Dự luật 65 không có nghĩa là sản phẩm vi phạm bất kỳ tiêu chuẩn hoặc yêu cầu về an toàn sản phẩm nào. Trên thực tế, chính quyền California đã làm rõ rằng cảnh báo theo Dự luật 65 “không giống như quyết định quy định rằng sản phẩm là "an toàn" hoặc "không an toàn.”” Nhiều hóa chất trong số này đã được sử dụng trong các sản phẩm hàng ngày trong nhiều năm mà không ghi nhận tác hại nào. Để biết thêm thông tin, vui lòng truy cập https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Cảnh báo theo Dự luật 65 có nghĩa là công ty đã (1) đánh giá mức độ phơi nhiễm và kết luận rằng nó vượt quá “mức rủi ro không đáng kể”; hoặc (2) chọn đưa ra cảnh báo dựa trên hiểu biết của mình về sự hiện diện của một loại hóa chất được liệt kê mà không cố gắng đánh giá mức độ phơi nhiễm.

Luật này có áp dụng ở mọi nơi không?

Cảnh báo theo Dự luật 65 chỉ được yêu cầu theo luật của California. Những cảnh báo này được nhìn thấy ở khắp California trong nhiều môi trường khác nhau, bao gồm nhưng không giới hạn ở các nhà hàng, cửa hàng tạp hóa, khách sạn, trường học và bệnh viện và trên nhiều loại sản phẩm. Ngoài ra, một số nhà bán lẻ đặt hàng trực tuyến và qua thư đưa ra các cảnh báo theo Dự luật 65 trên trang web hoặc trong danh mục của họ.

Cảnh báo của California so với giới hạn của liên bang như thế nào?

Các tiêu chuẩn của Dự luật 65 thường nghiêm ngặt hơn các tiêu chuẩn của liên bang và quốc tế. Có nhiều chất khác nhau yêu cầu phải có cảnh báo theo Dự luật 65 ở mức thấp hơn nhiều so với giới hạn hành động của liên bang. Ví dụ: tiêu chuẩn của Dự luật 65 đối với cảnh báo về chì là 0,5 µg/ngày, thấp hơn nhiều so với tiêu chuẩn liên bang và quốc tế.

Tại sao tất cả các sản phẩm tương tự không có cảnh báo?

- Các sản phẩm được bán ở California yêu cầu phải ghi nhãn theo Dự luật 65 trong khi các sản phẩm tương tự được bán ở những nơi khác thì không.
- Công ty liên quan đến vụ kiện theo Dự luật 65 nhằm đạt được cách giải quyết có thể được yêu cầu sử dụng cảnh báo theo Dự luật 65 cho các sản phẩm của mình, nhưng các công ty khác sản xuất các sản phẩm tương tự có thể không có yêu cầu đó.
- Việc thực thi Dự luật 65 không nhất quán.
- Các công ty có thể chọn không đưa ra cảnh báo vì họ kết luận rằng họ không bắt buộc phải thực hiện theo Dự luật 65; thiếu cảnh báo về sản phẩm không có nghĩa là sản phẩm đó không có các hóa chất được liệt kê ở các mức độ tương tự.

Tại sao Toro lại đưa cảnh báo này vào?

Toro đã chọn cung cấp cho người tiêu dùng càng nhiều thông tin càng tốt để họ có thể đưa ra quyết định sáng suốt về sản phẩm họ mua và sử dụng. Toro đưa ra cảnh báo trong một số trường hợp nhất định dựa trên kiến thức của mình về sự hiện diện của một hoặc nhiều hóa chất được liệt kê mà không đánh giá mức độ phơi nhiễm, vì không phải tất cả các hóa chất được liệt kê đều cung cấp các yêu cầu về giới hạn phơi nhiễm. Mặc dù mức độ phơi nhiễm của các sản phẩm của Toro có thể không đáng kể hoặc nằm trong phạm vi “rủi ro không đáng kể”, Toro đã hết sức thận trọng khi chọn đưa ra các cảnh báo theo Dự luật 65. Hơn nữa, nếu Toro không đưa ra những cảnh báo này, Toro có thể bị Tiểu bang California hoặc các bên tư nhân đang tìm cách thực thi Dự luật 65 kiện và phải chịu các hình phạt đáng kể.

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 cắtlưỡi 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.

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 liệu có 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 Ắc quy Chu kỳ xả sâu và Ắc quy Lithium-Ion

Ắc 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 Trọn 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 Trọn 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 Trọn 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.

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.

TORO®

Count on it.