Form No. 3459-754 Rev C

TORO®

Count on it.

Hướng dẫn sử dụng cho Người vận hành

Máy cắt cỏ Xoay Groundsmaster® 3500-D

Số Model 30807—Số Sê-ri 410400000 trở lên

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

CE UK CA

3459-754

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.

Giới thiệu

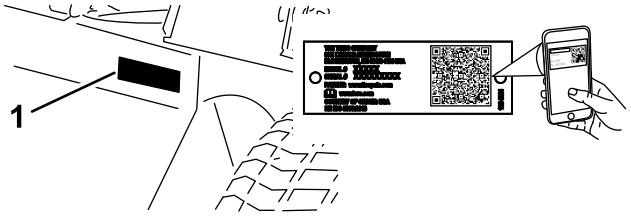
Đây là máy đa năng được thiết kế để các nhà vận hành chuyên nghiệp sử dụng trong các ứng dụng thương mại. Máy chủ yếu được thiết kế để cắt cỏ trên những bãi cỏ được bảo dưỡng tốt trong các công viên, sân gôn, sân thể thao và trên các khu đất thương mại. Việc sử dụng sản phẩm này cho các mục đích khác với mục đích sử dụng ban đầu có thể gây nguy hiểm cho bạn và những người xung quanh.

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 xem các tài liệu về an toàn sản phẩm và đào tạo vận hành, 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.**



g259772

Hình 1

1. Vị trí mẫu máy và số sê-ri

Số Model _____

Số Sê-ri _____

Hướng dẫn sử dụng này xác định các nguy cơ tiềm ẩn và có chứa các thông báo an toàn được xác định bằng ký hiệu cảnh báo an toàn (Hình 2), báo hiệu nguy cơ có thể gây chấn thương nghiêm trọng hoặc gây tử vong nếu bạn không tuân theo các biện pháp phòng ngừa được khuyến cáo.

g000502

Hình 2

Ký hiệu cảnh báo an toàn

Hướng dẫn sử dụng này sử dụng 2 từ 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 lưu tâm.

© 2025—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Liên lạc với chúng tôi theo www.Toro.com.
In tại Hoa Kỳ
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 5
Thiết lập 12
1 Kiểm tra Bộ chỉ báo Góc 13
2 Lắp Nhãn mác CE 14
3 Lắp đặt Chốt Mui xe 15
4 Lắp Bộ phận chắn Khí thải 16
5 Điều chỉnh Tay đòn Nâng 17
6 Điều chỉnh Khung Vận chuyển 18
7 Căn chỉnh Độ cao mặt cắt 19
8 Điều chỉnh Dụng cụ Chà Con lăn 19
9 Lắp Vách ngăn Phủ 20
Tổng quan về Sản phẩm 21
Điều khiển 21
Thông số kỹ thuật 24
Bộ gá/Phụ kiện 25
Trước khi Vận hành 25
An toàn Trước khi Vận hành 25
Đổ đầy Bình Nhiên liệu 26
Kiểm tra Mức Dầu Động cơ 27
Kiểm tra Hệ thống Làm mát 27
Kiểm tra Hệ thống Thủy lực 27
Chọn một Lưỡi cắt 27
Chọn Phụ kiện 28
Kiểm tra Hệ thống Khóa liên động An toàn 28
Trong khi Vận hành 29
An toàn Trong Vận hành 29
Khởi động Động cơ 31
Tắt Động cơ 31
Mô-đun Điều khiển Tiêu chuẩn (SCM) 31
Lời khuyên về Vận hành 34
Sau khi Vận hành 35
An toàn Sau Vận hành 35
Vận chuyển Máy 35
Định vị các Điểm Buộc 36
Đẩy hoặc Kéo Máy 36
Bảo trì 37
(Các) Lịch trình Bảo trì Khuyến nghị 37
Danh sách Kiểm tra Bảo trì Hàng ngày 38
Quy trình Trước Bảo trì 40
An toàn Bảo trì 40
Chuẩn bị Máy để Bảo trì 40
Tháo Mui xe 40
Sử dụng Chốt Dịch vụ Dao xoắn 41
Bôi trơn 42
Bôi mỡ cho Vòng bi và Ống lót 42
Bảo trì Động cơ 45
An toàn Động cơ 45
Bảo dưỡng Bộ lọc Khí 45
Bảo dưỡng Dầu Động cơ 46
Bảo trì Hệ thống Nhiên liệu 48
Xả Bình Nhiên liệu 48
Kiểm tra Đường dẫn Nhiên liệu và Kết nối 48
Bảo dưỡng Bình tách Nước 48
Xả Hệ thống Nhiên liệu 48
Xả Khí từ Kim phun 49
Bảo trì Hệ thống Điện 49
An toàn Hệ thống Điện 49
Bảo dưỡng Ắc quy 49
Bảo dưỡng Cầu chì 50
Bảo trì Hệ thống Truyền động 50
Siết chặt đai ốc moay ơ 50
Kiểm tra Áp suất Lốp 50
Kiểm tra Lực siết Đai ốc Vấu của Bánh xe 51
Điều chỉnh Truyền động Kéo cho Vị trí Số Mo 51
Bảo trì Hệ thống Làm mát 52
An toàn Hệ thống Làm mát 52
Thông số kỹ thuật của dung dịch làm mát 52
Kiểm tra Hệ thống Làm mát 52
Làm sạch Hệ thống Làm mát 53
Bảo trì Phanh 54
Điều chỉnh Phanh đỗ 54
Bảo trì Đai 54
Bảo dưỡng Dây đai Động cơ 54
Bảo trì Hệ thống Điều khiển 55
Điều chỉnh Van tiết lưu 55
Bảo trì Hệ thống Thủy lực 56
An toàn Hệ thống Thủy lực 56
Bảo dưỡng Chất lỏng Thủy lực 56
Bảo trì Dao xoắn 59
Tách Dao xoắn khỏi Bộ kéo 59
Gắn các dao xoắn với Bộ kéo 59
Bảo dưỡng Mặt phẳng của lưỡi cắt 59
Bảo dưỡng Con lăn Phía trước 60
Bảo trì Lưỡi cắt 62
An toàn Lưỡi cắt 62
Bảo dưỡng Lưỡi dao 62
Cất giữ 63
An toàn Cất giữ 63
Chuẩn bị Máy để Cất giữ 63
Cất giữ các dao xoắn 64

An toàn

Thông tin tổng quát về mức độ an toàn

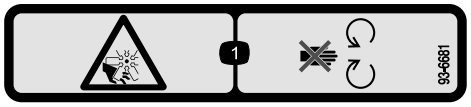
Sản phẩm này có thể cắt cụt tay, chân và là sản phẩm dễ bị xê dịch. Vui lòng luôn làm theo tất cả các hướng dẫn an toàn để tránh gây chấn thương cá nhân nghiêm trọng.

- 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 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 tay và chân của bạn gần các bộ phận đang xoay. Giữ cho cửa xả được thông thoáng.
- Không để những người xung quanh và trẻ em lại gần khu vực vận hành. Không bao giờ cho phép trẻ em vận hành máy.
- Tắt động cơ, rút chìa khóa, và chờ máy dừng tất cả mọi chuyển động trước khi rời khỏi vị trí của người vận hành. Để máy nguội trước khi điều chỉnh, bảo dưỡng, vệ sinh hoặc cất giữ.

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

Đề can An toàn và Hướng dẫn

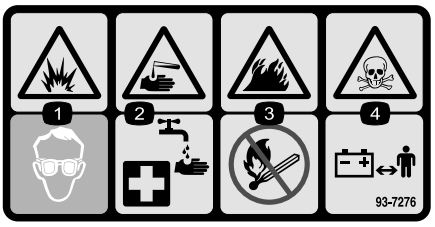
Người vận hành có thể dễ dàng nhìn thấy các nhãn mác và hướng dẫn an toàn được đặt gần bất kỳ khu vực tiềm ẩn nguy hiểm nào. Hãy thay thế bất kỳ nhãn mác nào bị hỏng hoặc bị thiếu.



decal93-6681

93-6681

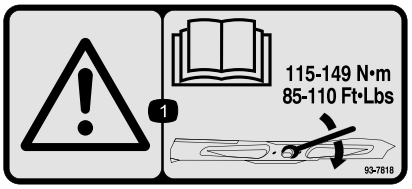
1. Nguy cơ bị cắt/chặt tay hoặc chân, quạt — tránh xa các bộ phận đang chuyển động.



decal93-7276

93-7276

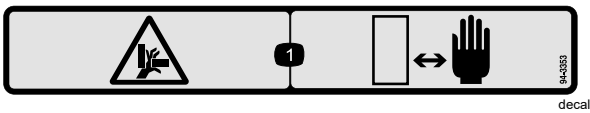
1. Nguy cơ nổ — đeo thiết bị bảo vệ mắt.
2. Nguy cơ bỏng do chất lỏng ăn da/hóa chất — thực hiện sơ cứu, dội sạch bằng nước.
3. Nguy cơ hỏa hoạn — cấm lửa, ngọn lửa trần hoặc hút thuốc.
4. Nguy cơ nhiễm độc — không để trẻ em đến gần ắc quy.



decal93-7818

93-7818

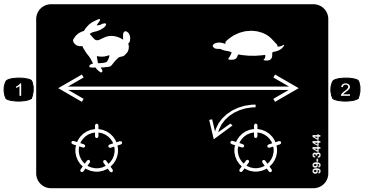
1. Cảnh báo — đọc *Hướng dẫn Vận hành* để biết hướng dẫn về tạo mô-men xoắn của bu lông/đai ốc lưỡi dao từ 115 đến 149 N·m.



decal94-3353

94-3353

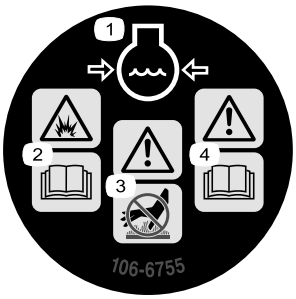
1. Nguy cơ bị kẹp dập tay — để bàn tay tránh xa.



decal99-3444

99-3444

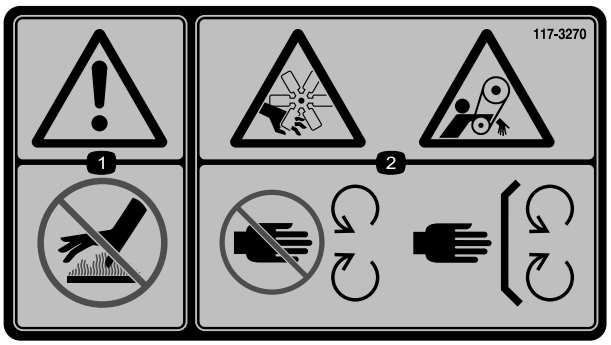
1. Tốc độ vận chuyển — nhanh
2. Tốc độ cắt cỏ — chậm



decal106-6755

106-6755

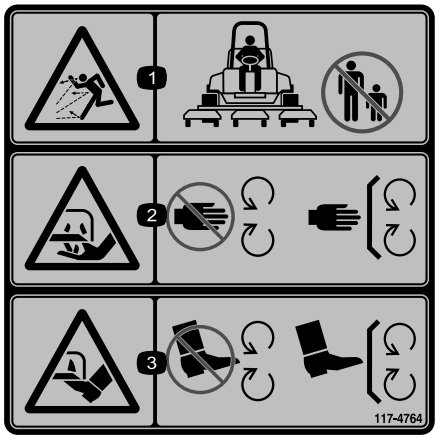
1. Chất làm mát động cơ chịu áp
2. Nguy cơ nổ — đọc *Hướng dẫn Vận hành.*
3. Cảnh báo — không chạm vào bề mặt nóng.
4. Cảnh báo — đọc *Hướng dẫn Vận hành.*



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.



decal117-4764

117-4764

1. Nguy cơ đồ vật bị văng ra – Không để những người xung quanh lại gần.
2. Nguy cơ bị cắt tay, lưỡi dao của máy cắt cỏ — tránh xa các bộ phận đang chuyển động; giữ tất cả các bộ phận bảo vệ và tấm chắn ở đúng vị trí.
3. Nguy cơ bị cắt chân, lưỡi dao của máy cắt cỏ — tránh xa các bộ phận đang chuyển động; giữ tất cả các bộ phận bảo vệ và tấm chắn ở đúng vị trí.

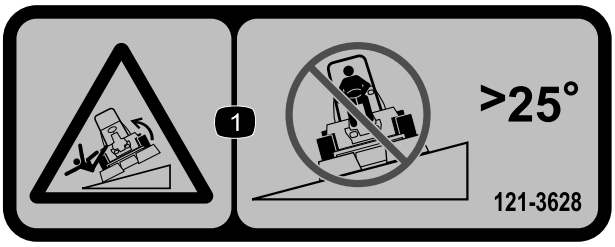
---

decalbatterysymbols

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

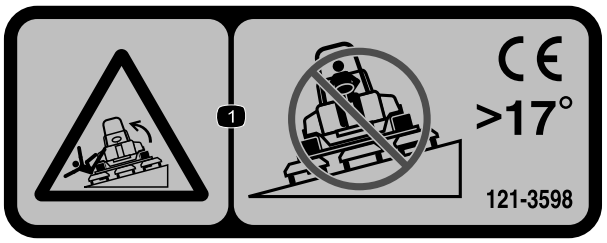


decal121-3628

121-3628

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 *Operator's Manual (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. Nguy cơ bị nghiêng lật — không lái xe qua dốc lớn hơn 25°.

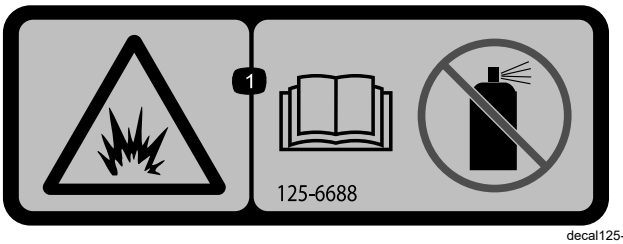


decal121-3598

121-3598

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 *Operator's Manual (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. Nguy cơ bị nghiêng lật — không lái xe qua dốc lớn hơn 17°.



decal125-6688

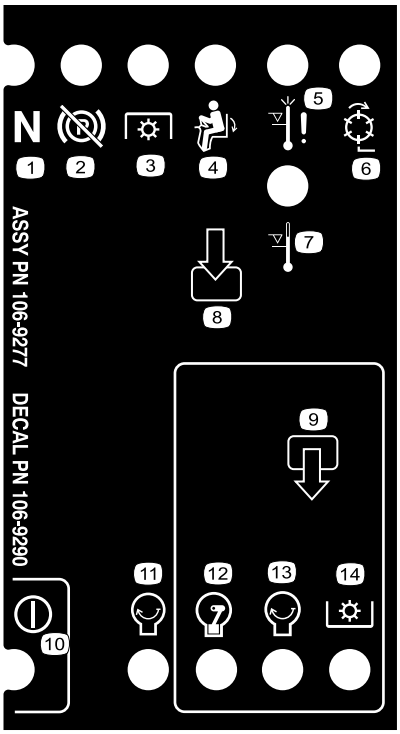
125-6688

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

---

decal133-8062

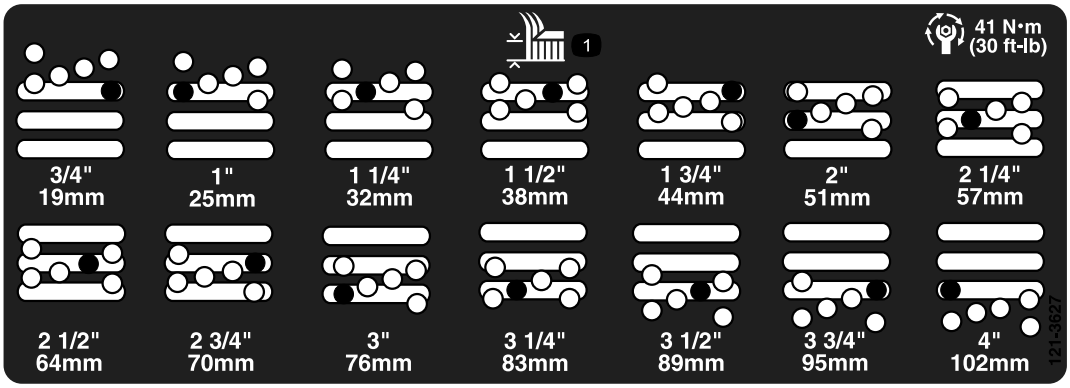
133-8062



decal106-9290

106-9290

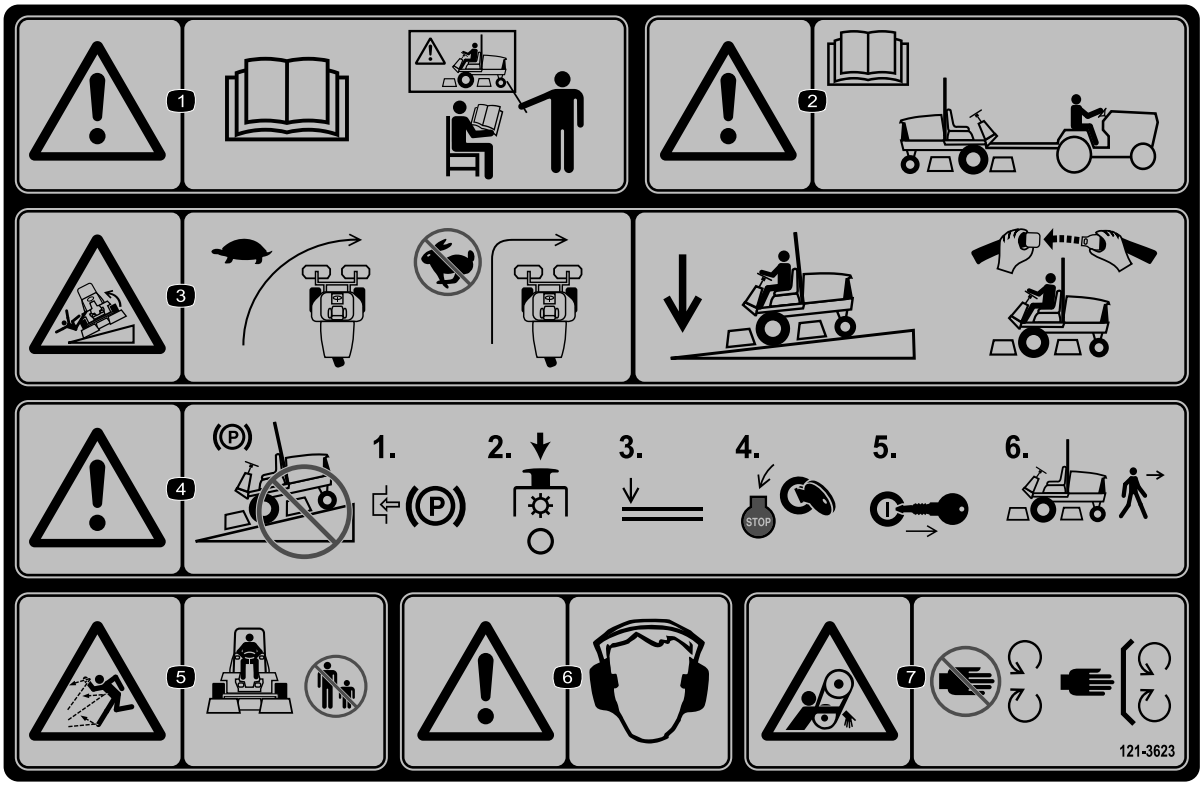
1. Dữ liệu đầu vào
2. Không hoạt động
3. Tắt khi nhiệt độ cao
4. Cảnh báo nhiệt độ cao
5. Tại ghế
6. Hệ dẫn động PTO (PTO)
7. Phanh đỗ tắt
8. Số Mo
9. Dữ liệu đầu ra
10. Hệ dẫn động PTO (PTO)
11. Khởi động
12. Cung cấp năng lượng để chạy (ETR)
13. Khởi động
14. Nguồn điện



decal121-3627

121-3627

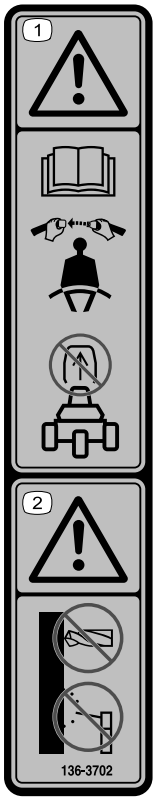
1. Cài đặt độ cao mặt cắt



decal121-3623

121-3623

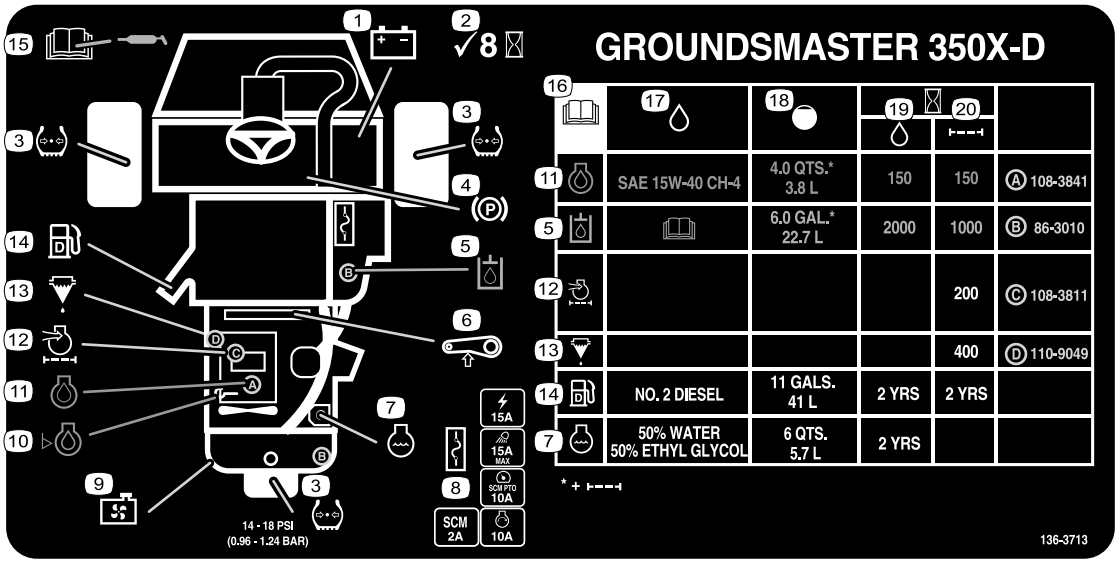
1. Cảnh báo — đọc *Hướng dẫn Vận hành*; không vận hành máy trừ khi bạn đã được đào tạo.
2. Cảnh báo — đọc *Hướng dẫn Vận hành* trước khi kéo máy.
3. Nguy cơ bị nghiêng lật — giảm tốc độ máy trước khi rẽ; khi lái xe trên dốc, hãy hạ thấp dao xoắn và thắt dây an toàn.
4. Cảnh báo — không đỗ xe trên dốc; bật phanh đỗ, dừng dao xoắn, hạ thấp các bộ phận gắn kèm, tắt động cơ và rút chìa khóa khỏi công tắc khóa điện trước khi rời khỏi máy.
5. Nguy cơ đồ vật bị văng ra – Không để những người xung quanh lại gần.
6. Cảnh báo — đeo thiết bị bảo vệ thính giác.
7. Nguy cơ bị vướng mắc – tránh xa các bộ phận đang chuyển động; giữ tất cả các bộ phận bảo vệ và tấm chắn ở đúng vị trí.



decal136-3702

136-3702

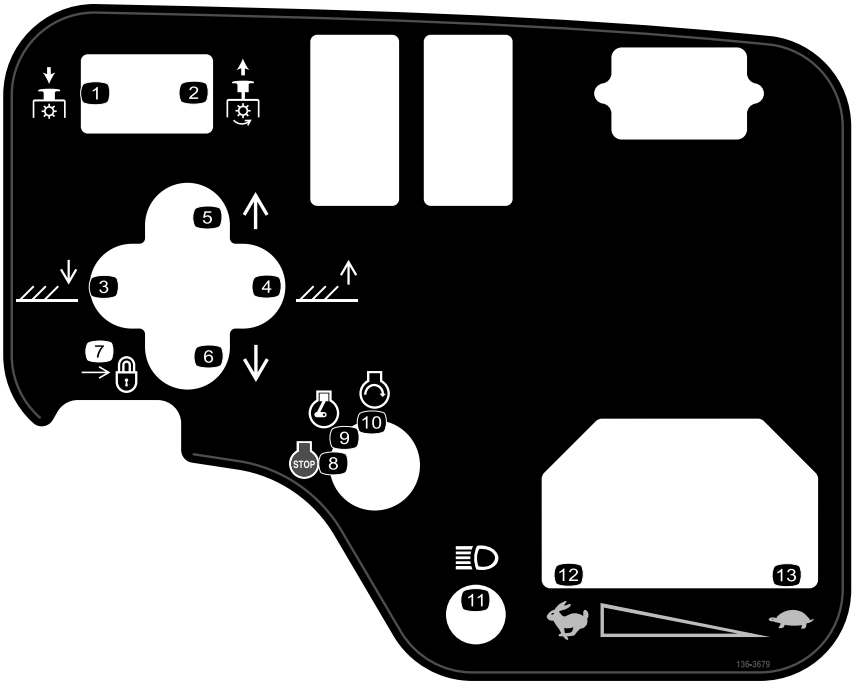
1. Cảnh báo — Đọc *Hướng dẫn Vận hành*; đeo dây đai an toàn; không tháo thanh lăn.
2. Cảnh báo — Không sửa đổi thanh lăn.



decal136-3713

136-3713

1. pin
2. Kiểm tra 8 giờ một lần
3. Áp suất của lốp
4. Phanh đỗ
5. Chất lỏng thủy lực
6. Độ căng dây đai
7. Dung dịch làm mát động cơ
8. Cầu chì
9. Màn tản nhiệt
10. Mức dầu động cơ
11. Dầu động cơ
12. Bộ lọc khí của động cơ
13. Bộ phận tách nhiên liệu/nước
14. Dầu diesel
15. Đọc *Hướng dẫn Vận hành* để biết thông tin về bôi trơn.
16. Đọc *Hướng dẫn Vận hành* trước khi tiến hành bảo trì.
17. Thông số chất lỏng
18. Dung tích
19. Khoảng cách thời gian thay chất lỏng (giờ)
20. Khoảng cách thời gian thay bộ lọc (giờ)



decal136-3679

136-3679

1. PTO — Tắt
2. PTO — Bật
3. Hạ dao xoắn.
4. Nâng dao xoắn.
5. Dịch chuyển các dao xoắn sang phải.
6. Dịch chuyển các dao xoắn sang trái.
7. Khóa
8. Động cơ — Tắt
9. Động cơ — Chạy
10. Động cơ – Khởi động
11. Đèn
12. Nhanh
13. Chậm

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	Máy đo độ nghiêng cầm tay	1	Kiểm tra bộ chỉ báo góc.
2	Nhãn mác cảnh báo CE Nhãn mác năm sản xuất Nhãn mác dấu CE	1 1 1	Lắp nhãn mác CE (nếu cần).
3	Khung chốt mui xe Đinh tán Vòng đệm Vít (¼ x 2 inch) Êcu hãm (¼ inch)	1 2 1 1 1	Lắp chốt mui xe (chỉ dành cho máy CE).
4	Bộ phận chắn khí thải Vít tự cắt ren	1 4	Lắp bộ phận chắn khí thải (chỉ dành cho CE).
5	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Điều chỉnh tay đòn nâng.
6	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Điều chỉnh khung vận chuyển.
7	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Căn chỉnh độ cao mặt cắt.
8	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Điều chỉnh dụng cụ chà con lăn (tùy chọn).
9	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Lắp vách ngăn phủ (tùy chọn).

Phương tiện Truyền thông và Bộ phận Bổ sung

Mô tả	Số lượng.	Sử dụng
Hướng dẫn Vận hành	1	Xem lại trước khi vận hành máy.
Hướng dẫn vận hành động cơ	1	Sử dụng để tham khảo thông tin về động cơ.
Tuyên bố Tuân thủ	1	
Chìa khóa điện	2	Khởi động động cơ.

1

Kiểm tra Bộ chỉ báo Góc

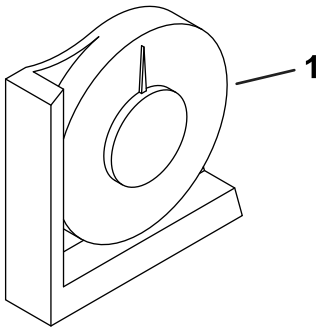
Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Máy đo độ nghiêng cầm tay

Quy trình

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng.
2. Xác minh máy đã cân bằng bằng cách đặt máy đo độ nghiêng cầm tay (được cung cấp kèm theo máy) trên thanh ngang của khung, cạnh bình nhiên liệu (Hình 3).

   Lưu ý: Máy đo độ nghiêng cầm tay phải có chỉ số 0° khi nhìn từ vị trí vận hành.



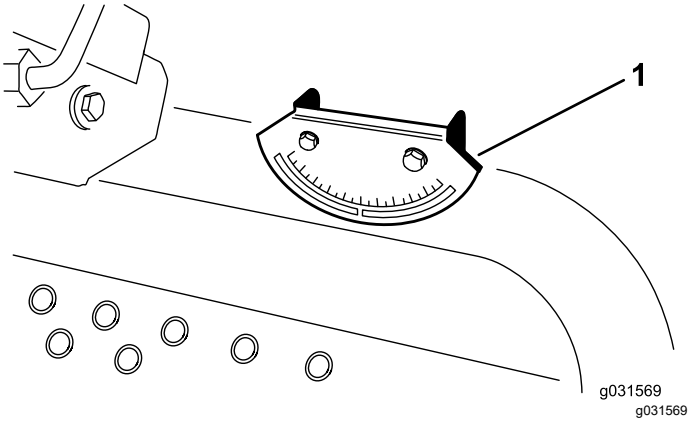
g349782

Hình 3

1. Máy đo độ nghiêng cầm tay

3. Nếu máy đo độ nghiêng không có chỉ số 0°, hãy di chuyển máy đến một vị trí khác để thu được chỉ số 0°.

   Lưu ý: Bộ chỉ báo góc, được gắn trên máy, hiện giờ cũng có chỉ số 0° (Hình 4).
4. Nếu bộ chỉ báo góc không có chỉ số 0°, hãy nới lỏng 2 vít và đai ốc siết chặt bộ chỉ báo góc vào khung gắn, điều chỉnh bộ chỉ báo để đạt được chỉ số 0° và siết chặt các bu lông.



Hình 4

1. Bộ chỉ báo góc

2

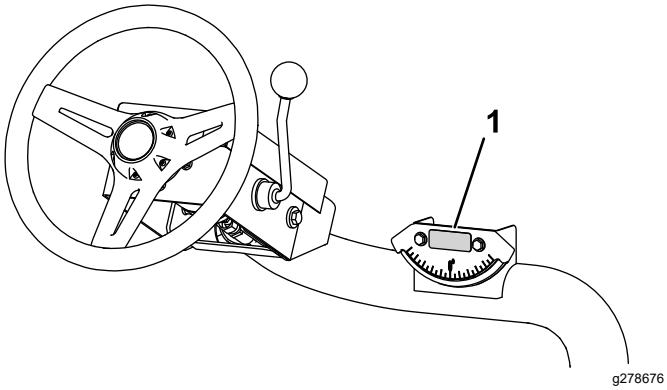
Lắp Nhãn mác CE

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Nhãn mác cảnh báo CE
1	Nhãn mác năm sản xuất
1	Nhãn mác dấu CE

Quy trình

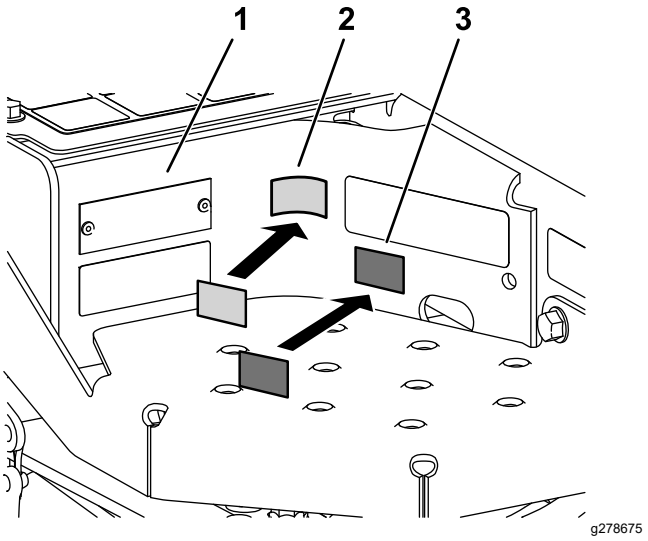
Nếu máy này sẽ được sử dụng cho CE, hãy dán nhãn mác cảnh báo CE (121-3598) lên trên nhãn mác cảnh báo hiện có (121-3628).



Hình 5

1. Nhãn mác cảnh báo CE

Nếu máy này được sử dụng cho CE, hãy dán nhãn mác năm sản xuất và nhãn mác dấu CE bên cạnh tấm biển số sê-ri (Hình 6).



Hình 6

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

3

Lắp đặt Chốt Mui xe

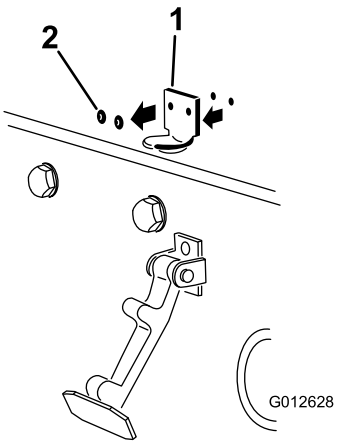
Chỉ dành cho Máy CE

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Khung chốt mui xe
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 2 đinh tán đang siết chặt khung chốt mui xe vào mui xe (Hình 7).



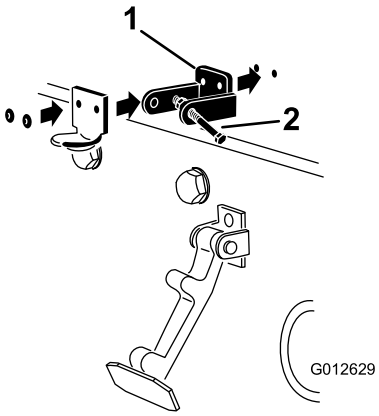
g012628

Hình 7

1. Khung chốt mui xe
2. Đinh tán

3. Tháo khung chốt mui xe ra khỏi mui xe.
4. Trong khi căn chỉnh các lỗ gắn, hãy đặt khung khóa CE và khung chốt mui xe lên trên mui xe (Hình 8).

   Lưu ý: Khung khóa phải dựa vào mui xe. Không tháo bu lông và đai ốc ra khỏi tay đòn khung khóa.

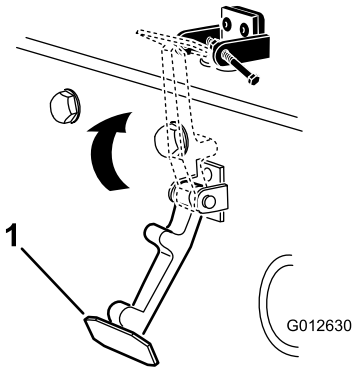


g012629

Hình 8

1. Khung khóa CE
2. Bu lông và đai ốc

5. Căn chỉnh vòng đệm với các lỗ ở bên trong mui xe.
6. Siết đinh tán của các khung và vòng đệm vào mui xe (Hình 8).
7. Móc chốt vào khung chốt mui xe (Hình 9).

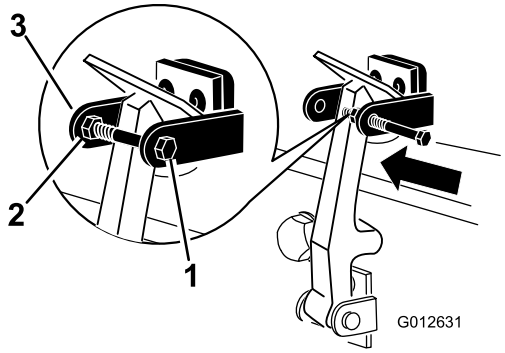


g012630

Hình 9

1. Chốt mui xe

8. Lắp bu lông vào tay đòn kia của khung chốt mui xe để khóa chốt ở đúng vị trí (Hình 10). Siết chặt bu lông nhưng không siết chặt đai ốc.



g012631

Hình 10

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

4

Lắp Bộ phận chắn Khí thải

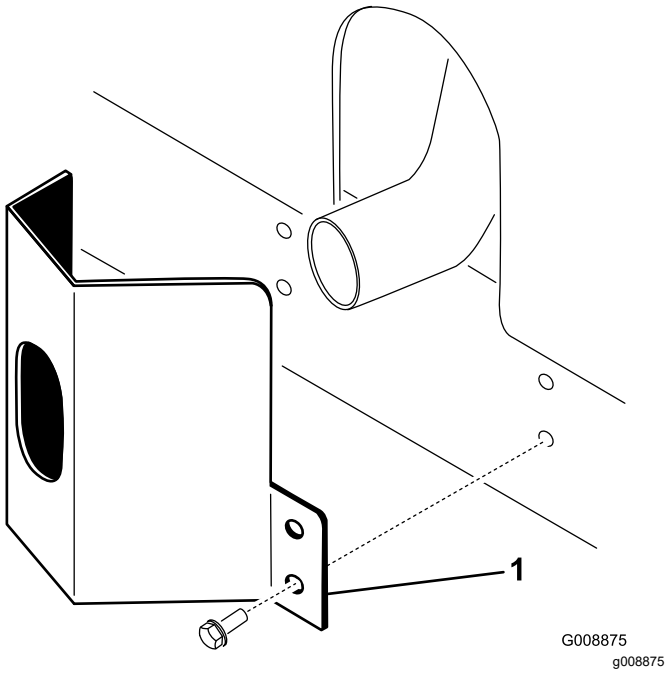
Chỉ dành cho các Kiểu máy CE

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Bộ phận chắn khí thải
4	Vít tự cắt ren

Quy trình

1. Đặt bộ phận chắn khí thải xung quanh bộ triệt tiếng ồn trong khi căn chỉnh các lỗ gắn với các lỗ trong khung (Hình 11).



g008875

Hình 11

1. Bộ phận chắn khí thải

2. Siết chặt bộ phận chắn khí thải vào khung bằng 4 vít tự cắt ren (Hình 11).

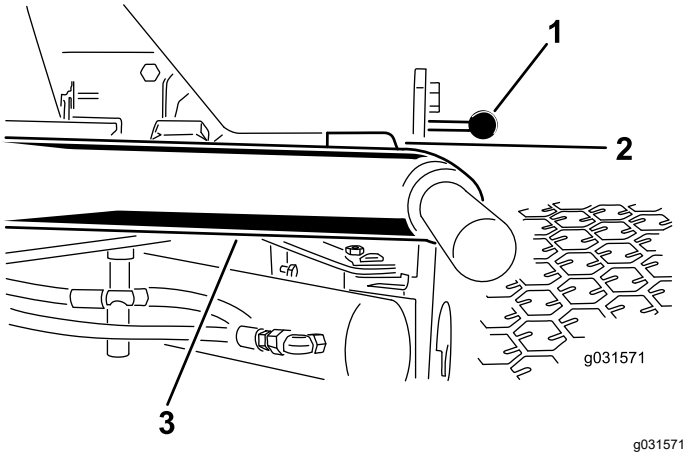
5

Điều chỉnh Tay đòn Nâng

Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

1. Khởi động động cơ, nâng các dao xoắn và đảm bảo khoảng sáng giữa mỗi tay đòn nâng và khung tấm sàn là 5 đến 8 mm như được minh họa trong Hình 12.



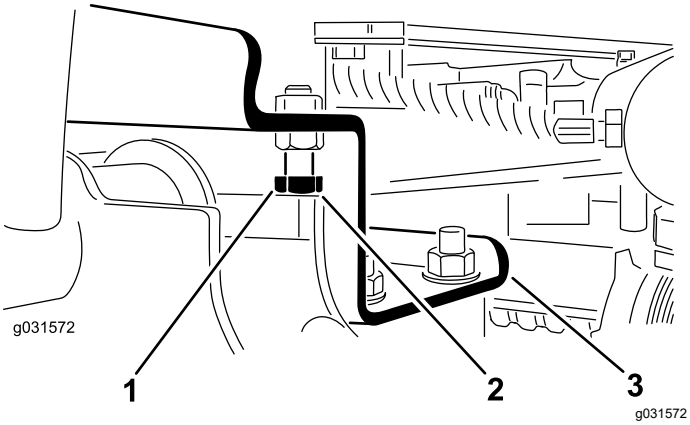
Hình 12

Các dao xoắn được tháo ra cho rõ ràng

1. Khung tấm sàn
2. Khoảng sáng
3. Tay đòn nâng

Nếu khoảng sáng không nằm trong phạm vi này, hãy điều chỉnh như sau:

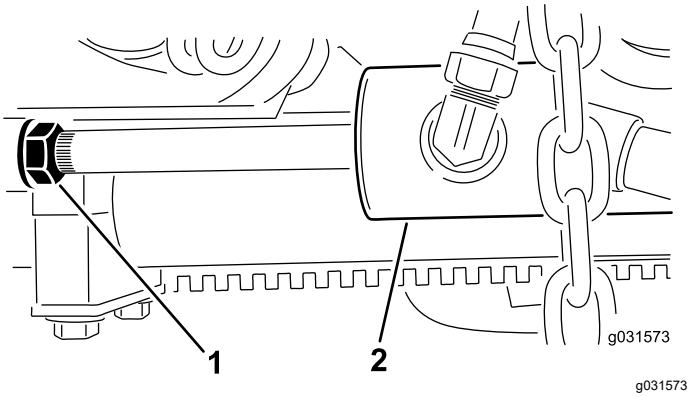
A. Lùi lại các bu lông dừng (Hình 13).



Hình 13

1. Bu lông dừng
2. Khoảng sáng
3. Tay đòn nâng

B. Lùi đai ốc hãm trên xilanh (Hình 14).



Hình 14

1. Đai ốc hãm
2. Xilanh trước

C. Tháo chốt ra khỏi đầu thanh và xoay kẹp hình chữ U.

D. Lắp chốt và kiểm tra khoảng sáng.

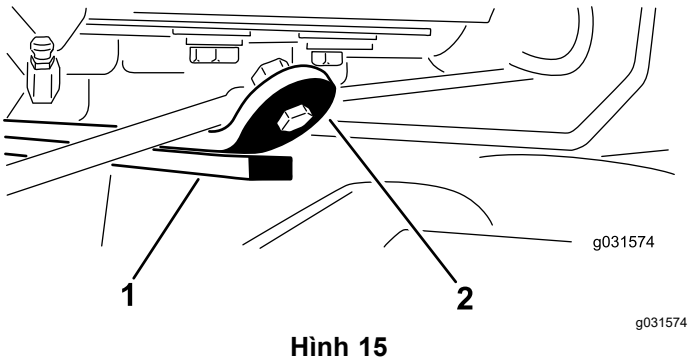
Lưu ý: Lặp lại quy trình nếu cần.

E. Siết chặt đai ốc hãm kẹp hình chữ U.

2. Đảm bảo khoảng sáng giữa mỗi tay đòn nâng và bu lông dừng là 0,13 đến 1,02 mm như được minh họa trong Hình 13.

Lưu ý: Nếu khoảng sáng không nằm trong phạm vi này, hãy điều chỉnh các bu lông dừng để đạt được khoảng sáng phù hợp.

3. Khởi động động cơ, nâng các dao xoắn và đảm bảo khoảng sáng giữa dây đeo mài mòn ở trên cùng của thanh mài mòn dao xoắn phía sau và dây đeo giảm chấn là 0,51 đến 2,54 mm như được minh họa trong Hình 15.



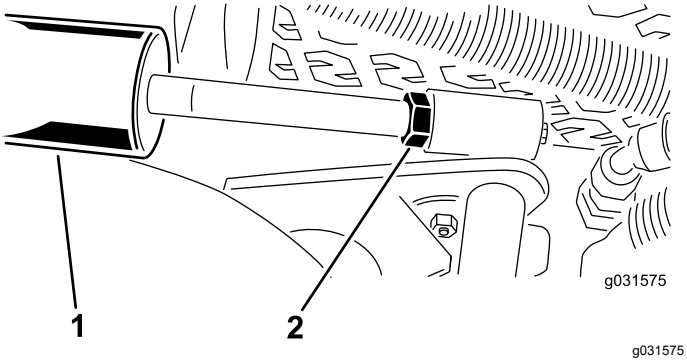
Hình 15

1. Thanh mài mòn
2. Dây đeo giảm chấn

Nếu khoảng sáng không nằm trong phạm vi này, hãy điều chỉnh xilanh phía sau như sau:

Lưu ý: Nếu tay đòn nâng phía sau bị va đập trong quá trình vận chuyển, bạn có thể giảm khoảng sáng.

A. Hạ dao xoắn và lùi đai ốc hãm trên xilanh (Hình 16).



Hình 16

1. Xilanh phía sau
2. Đai ốc điều chỉnh

B. Dùng kìm và giẻ giữ thanh xilanh gần đai ốc và xoay thanh.

C. Nâng các dao xoắn và kiểm tra khoảng sáng.

Lưu ý: Lặp lại quy trình nếu cần.

D. Siết chặt đai ốc hãm kẹp hình chữ U.

Quan trọng: **Thiếu khoảng sáng ở các nút dừng phía trước hoặc thanh mài mòn phía sau có thể làm hỏng các tay đòn nâng.**

6

Điều chỉnh Khung Vận chuyển

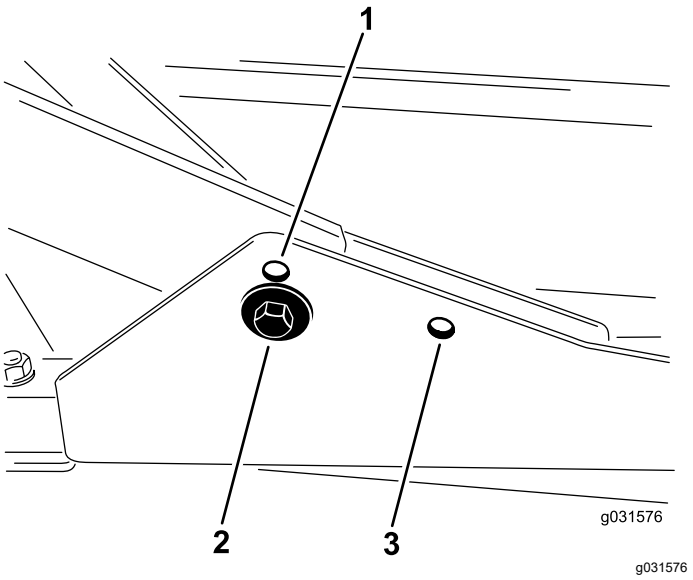
Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Điều chỉnh dao xoắn phía trước

Các dao xoắn phía trước và phía sau cần phải có các vị trí gắn lắp khác nhau. Dao xoắn phía trước có 2 vị trí gắn lắp tùy thuộc vào độ cao mặt cắt và độ xoay của dao xoắn nào mà bạn mong muốn.

1. Đối với độ cao mặt cắt trong phạm vi từ 2 đến 7,6 cm, hãy gắn khung vận chuyển phía trước vào lỗ gắn thấp hơn phía trước (Hình 17).

   Lưu ý: Điều này cho phép các dao xoắn di chuyển lên nhiều hơn so với máy khi tiếp cận địa hình lên dốc thay đổi đột ngột. Tuy nhiên, điều này lại hạn chế khoảng sáng của buồng đến sàn vận chuyển khi leo lên những đồi nhỏ và nhọn.



Hình 17

1. Lỗ gắn dao xoắn cao hơn phía trước
2. Lỗ gắn dao xoắn thấp hơn phía trước
3. Lỗ gắn dao xoắn phía sau

2. Đối với độ cao mặt cắt trong phạm vi từ 6,3 đến 10 cm, hãy gắn khung vận chuyển phía trước vào lỗ gắn cao hơn phía trước (Hình 17).

   Lưu ý: Điều này làm tăng khoảng sáng của buồng đến sàn vận chuyển do vị trí cao hơn của buồng cắt, nhưng sẽ làm cho các dao xoắn

đạt được quãng đường di chuyển lên tối đa về nhanh hơn.

Điều chỉnh Dao xoắn Phía sau

Các dao xoắn phía trước và phía sau cần phải có các vị trí gắn lắp khác nhau. Dao xoắn phía sau có 1 vị trí gắn để căn chỉnh phù hợp với bộ phận Sidewinder® ở bên dưới khung.

Đối với tất cả các độ cao mặt cắt, hãy gắn dao xoắn phía sau vào lỗ gắn phía sau (Hình 17).

7

Căn chỉnh Độ cao mặt cắt

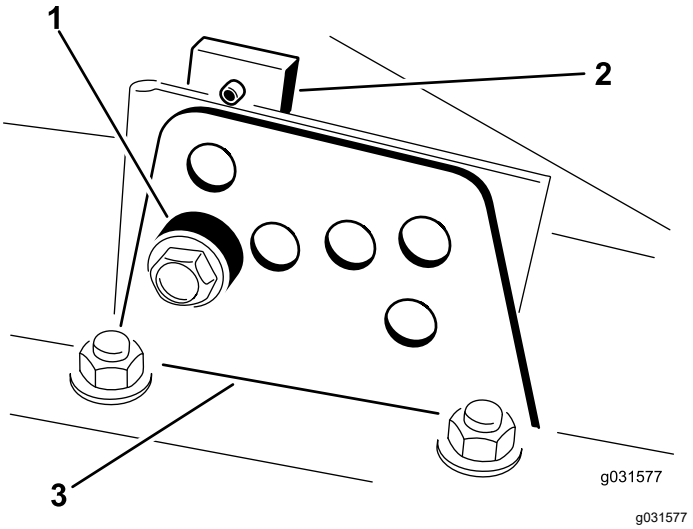
Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

Quan trọng: **Mâm cắt này thường cắt thấp hơn khoảng 6 mm so với dao xoắn của guồng xoắn có cùng cài đặt bàn đế. Có thể cần phải đặt bàn đế mâm cắt xoay cao hơn 6 mm so với bàn đế của guồng xoắn trong cùng một khu vực.**

Quan trọng: **Khả năng tiếp cận dao xoắn phía sau được cải thiện rất nhiều bằng cách tháo dao xoắn ra khỏi máy. Nếu máy được trang bị bộ phận Sidewinder®, hãy xoay ngang dao xoắn sang bên phải, tháo dao xoắn phía sau và trượt ra bên phải.**

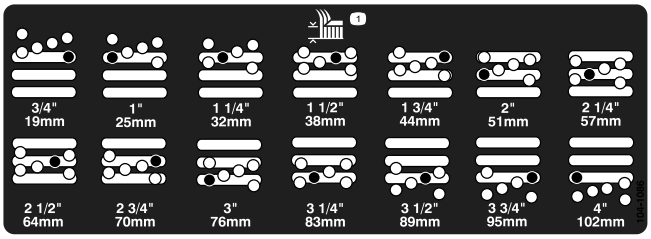
1. Hạ mâm cắt xuống đất, tắt động cơ và rút chìa khóa điện.
2. Nới lỏng bu lông siết chặt từng khung độ cao mặt cắt với tấm độ cao mặt cắt (mặt trước và mỗi mặt) như được minh họa trong Hình 18.



Hình 18

1. Vòng chêm
2. Tấm độ cao mặt cắt
3. Khung độ cao mặt cắt

3. Bắt đầu với cách điều chỉnh phía trước, tháo bu lông.
4. Trong khi nâng đỡ buồng, hãy tháo vòng chêm (Hình 18).
5. Di chuyển buồng đến độ cao mặt cắt mong muốn và lắp vòng chêm vào lỗ và khe độ cao mặt cắt quy định (Hình 19).



Hình 19

6. Đặt tấm có ren trong thẳng hàng với vòng chêm.
7. Lắp bu lông (siết chặt bằng ngón tay).
8. Lặp lại các bước từ 4 đến 7 cho từng lần điều chỉnh phụ.
9. Siết chặt 3 bu lông đến 41 N·m.

   Lưu ý: Siết chặt bu lông phía trước trước tiên.

   Lưu ý: Điều chỉnh lớn hơn 3,8 cm có thể cần phải lắp ráp tạm thời với độ cao trung gian để tránh bị buộc chặt (ví dụ: thay đổi độ cao mặt cắt từ 3,1 đến 7 cm).

8

Điều chỉnh Dụng cụ Chà Con lăn

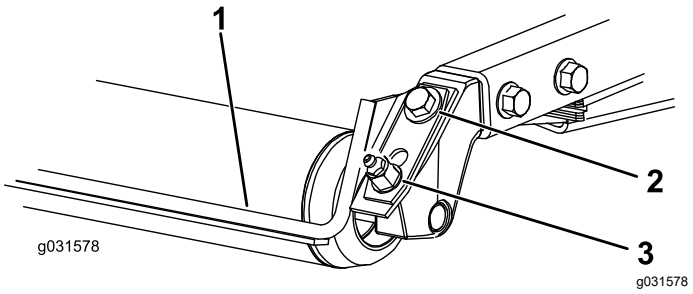
Tùy chọn

Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

Dụng cụ chà con lăn phía sau tùy chọn hoạt động tốt nhất khi có khoảng cách đồng đều từ 0,5 đến 1 mm giữa dụng cụ chà và con lăn.

1. Nới lỏng núm tra mỡ và vít gắn (Hình 20).



Hình 20

1. Dụng cụ chà con lăn
2. Vít gắn
3. Núm tra mỡ

2. Trượt dụng cụ chà lên hoặc xuống cho đến khi bạn đạt được khoảng cách từ 0,5 đến 1 mm giữa thanh và trục lăn.
3. Siết chặt núm tra mỡ và vít đến 41 N·m theo trình tự xen kẽ.

9

Lắp Vách ngăn Phủ

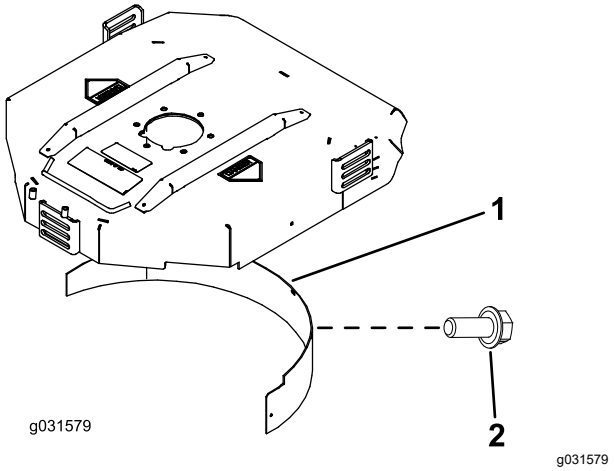
Tùy chọn

Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

Liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn để biết cách lắp vách ngăn phủ chính xác.

1. Làm sạch kỹ các mảnh vụn khỏi lỗ gắn trên vách sau và vách bên trái của buồng.
2. Lắp vách ngăn phủ vào lỗ mở phía sau và siết chặt bằng 5 bu lông đầu mặt bích (Hình 21).



Hình 21

1. Vách ngăn phủ
2. Bu lông đầu mặt bích

3. Đảm bảo rằng vách ngăn phủ không cản trở đầu lưỡi cắt và không nhô ra bên trong bề mặt của vách buồng phía sau.

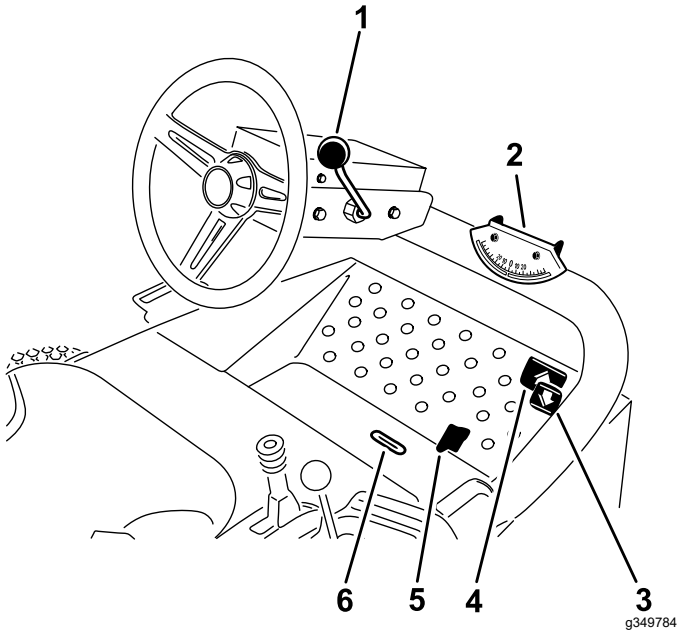
⚠ NGUY HIỂM

Sử dụng lưỡi cắt nâng cao với vách ngăn phủ có thể khiến lưỡi bị gãy, dẫn đến chấn thương cá nhân hoặc tử vong.

Không sử dụng lưỡi cắt nâng cao với vách ngăn.

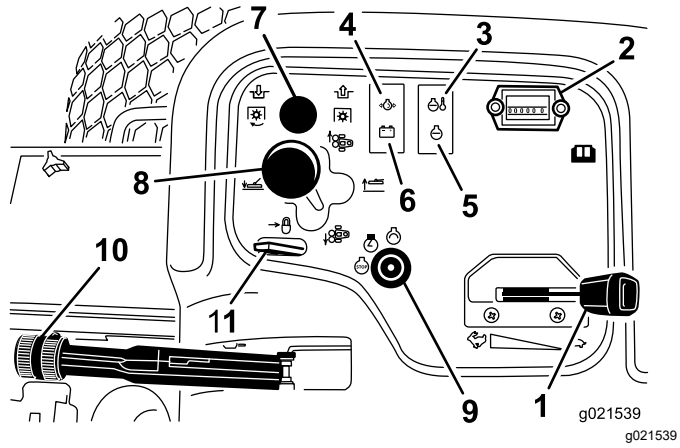
Tổng quan về Sản phẩm

Điều khiển



Hình 22

1. Cần lái nghiêng
2. Bộ chỉ báo góc
3. Bàn đạp kéo lùi
4. Bàn đạp kéo tiến
5. Thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển
6. Khe chỉ báo



Hình 23

1. Van tiết lưu
2. Đồng hồ đo giờ
3. Đèn chỉ báo bugi đốt nóng
4. Đèn áp suất dầu
5. Đèn kiểm tra động cơ
6. Đèn máy dao điện
7. Công tắc PTO
8. Cần số dao xoắn
9. Công tắc chìa khóa
10. Công tắc đỗ
11. Cần khóa nâng

Bàn đạp Kéo

Nhấn bàn đạp kéo tiến để di chuyển về phía trước. Nhấn bàn đạp kéo lùi để di chuyển về phía sau hoặc để hỗ trợ dừng xe khi di chuyển về phía trước (Hình 22).

Lưu ý: Để bàn đạp di chuyển hoặc di chuyển bàn đạp đến vị trí SỐ MO để dừng máy.

Cần Lái Nghiêng

Kéo cần lái nghiêng trở lại để nghiêng tay lái đến vị trí mong muốn, sau đó đẩy cần về phía trước để siết chặt (Hình 22).

Phanh đỗ

Bất cứ khi nào bạn tắt động cơ, hãy bật phanh đỗ để tránh máy vô tình di chuyển. Để bật phanh đỗ, hãy kéo cần lên (Hình 23).

Lưu ý: Động cơ sẽ tắt khi bạn nhấn bàn đạp kéo khi phanh đỗ được bật.

Công tắc Chìa khóa

Công tắc chìa khóa được sử dụng để khởi động, dừng và làm nóng động cơ trước. Công tắc khóa điện có 3 vị trí: TẮT, BẬT/LÀM NÓNG TRƯỚC, và KHỞI ĐỘNG. Xoay chìa khóa đến vị trí BẬT/LÀM NÓNG TRƯỚC cho đến khi đèn chỉ báo bugi đốt nóng tắt (khoảng 7 giây); sau đó xoay chìa khóa đến vị trí KHỞI ĐỘNG để bật mô-tơ khởi động. Nhả chìa khóa khi động cơ khởi động (Hình 23).

Để tắt động cơ, xoay chìa khóa đến vị trí TẮT.

Lưu ý: Rút chìa khóa khỏi công tắc để tránh vô tình khởi động máy.

Cần Điều chỉnh Ghế

Di chuyển cần điều chỉnh ghế ở dưới ghế sang trái, trượt ghế đến vị trí mong muốn, và di chuyển cần sang phải để khóa ghế vào vị trí (Hình 24).

Đồng hồ đo Nhiên liệu

Đồng hồ đo nhiên liệu chỉ lượng nhiên liệu trong bình (Hình 24).

Hình 24

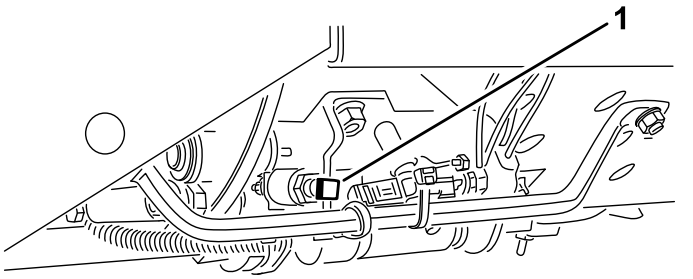
1. Cần điều chỉnh ghế
2. Đồng hồ đo nhiên liệu

Thanh trượt Cắt cỏ/Vận chuyển

Sử dụng gót chân của bạn để di chuyển thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển sang trái để vận chuyển, và sang phải để cắt cỏ (Hình 22).

Lưu ý: Các dao xoắn chỉ hoạt động ở vị trí cắt cỏ.

Quan trọng: **Tốc độ cắt cỏ được đặt tại nhà máy là 9,7 km/h (6 mph). Bạn có thể tăng hoặc giảm tốc độ cắt cỏ bằng cách điều chỉnh vít dừng tốc độ (Hình 25).**



Hình 25

1. Vít dừng tốc độ

Đồng hồ đo Giờ

Đồng hồ đo giờ ghi lại số giờ mà bạn vận hành máy bằng công tắc chìa khóa ở vị trí CHẠY. Sử dụng những thời điểm này để lên lịch bảo trì thường xuyên.

Đèn Cảnh báo Nhiệt độ Chất làm mát Động cơ

Đèn cảnh báo nhiệt độ phát sáng nếu nhiệt độ chất làm mát động cơ quá cao. Nếu nhiệt độ chất làm mát tăng thêm 10°, động cơ sẽ tắt (Hình 23).

Đèn Chỉ báo Bugi Đốt nóng

Đèn chỉ báo bugi đốt nóng phát sáng khi bugi đốt nóng đang hoạt động (Hình 23).

Đèn Cảnh báo Áp suất Dầu

Đèn cảnh báo áp suất dầu phát sáng nếu áp suất dầu động cơ giảm xuống dưới mức an toàn (Hình 23). Nếu áp suất dầu thấp, hãy tắt động cơ và xác định nguyên nhân. Sửa chữa hệ thống dầu động cơ trước khi bạn khởi động lại động cơ.

Cần Khóa Nâng

Sử dụng cần khóa nâng để siết chặt công tắc nâng (Hình 23), đến vị trí NÂNG MÂM CẮT, khi thực hiện bảo trì dao xoắn hoặc khi vận chuyển giữa các vị trí cắt cỏ.

Khe Chỉ báo

Khe chỉ báo trên nền tảng vận hành cho biết khi nào các dao xoắn ở vị trí trung tâm (Hình 22).

Van tiết lưu

Di chuyển van tiết lưu về phía trước để tăng tốc độ động cơ và về phía sau để giảm tốc độ động cơ (Hình 23).

Công tắc PTO

Công tắc PTO có 2 vị trí: NGOÀI (khởi động) và TRONG (dừng). Kéo công tắc PTO ra ngoài để bật các lưỡi dao xoắn. Đẩy công tắc vào trong để tắt các lưỡi dao xoắn (Hình 23).

Cần Số Dao xoắn

Để hạ dao xoắn xuống đất, hãy di chuyển cần số dao xoắn về phía trước. Để nâng dao xoắn, hãy kéo cần số về phía sau đến vị trí NÂNG (Hình 23).

Lưu ý: Các dao xoắn không hạ trừ khi động cơ đang chạy.

Di chuyển cần sang phải hoặc trái để di chuyển các dao xoắn theo cùng một hướng.

Lưu ý: Chỉ thực hiện việc này khi các dao xoắn được nâng lên hoặc nếu chúng ở trên mặt đất và máy đang di chuyển.

Lưu ý: Không cần phải giữ cần ở vị trí tiến khi bạn đang hạ các dao xoắn.

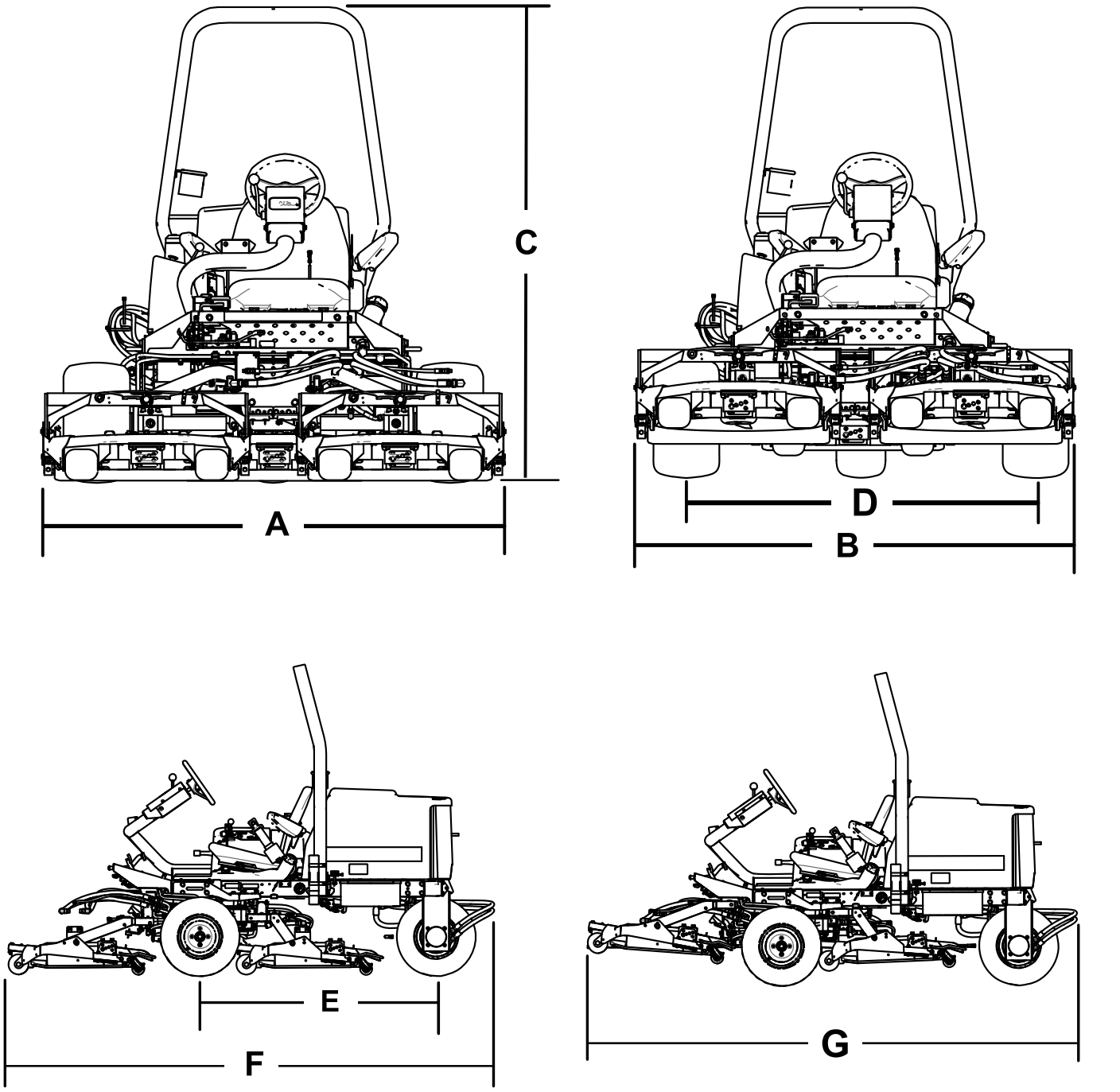
Đèn Máy dao điện

Đèn máy dao điện phải tắt khi động cơ đang chạy (Hình 23).

Lưu ý: Nếu được bật, hãy kiểm tra hệ thống sạc và sửa chữa nếu cần.

Thông số kỹ thuật

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



Hình 26

Mô tả	Hình 26tham khảo	Kích thước hoặc Trọng lượng
Tổng chiều rộng ở vị trí cắt cỏ	A	192 cm
Tổng chiều rộng ở vị trí vận chuyển	B	184 cm
Chiều cao	C	197 cm
Chiều rộng khoảng cách giữa hai trục trước và sau	D	146 cm (57-1/2 inch)

Chiều dài khoảng cách giữa hai trục trước và sau	E	166 cm (65-1/2 inch)
Tổng chiều dài ở vị trí cắt cỏ	F	295 cm
Tổng chiều dài ở vị trí vận chuyển	G	295 cm
Khoảng sáng gầm		15 cm
Trọng lượng		963 kg

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

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

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

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.
- Tắt động cơ, rút chìa khóa, và chờ máy dừng 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.
- Biết cách dừng máy và tắt động cơ nhanh chóng.
- Kiểm tra nút điều khiển khi có mặt người vận hành, công tắc an toàn và các bộ phận bảo vệ đã được gắn và hoạt động bình thường chưa. Không vận hành máy trừ khi các bộ phận vận hành bình thường.
- Trước khi cắt cỏ, hãy luôn kiểm tra máy để đảm bảo lưỡi cắtlưỡi dao, bu lông lưỡi cắtlưỡi dao và cụm cắt ở tình trạng hoạt động tốt. Thay thế lưỡi cắtlưỡi dao và bu lông bị mòn hoặc bị hỏng theo bộ để giữ cân bằng.
- Kiểm tra khu vực bạn sẽ sử dụng máy và gỡ bỏ tất cả các đồ vật mà máy có thể ném ra.

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.

Đổ đầy Bình Nhiên liệu

Nhiên liệu được Khuyến nghị

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

Quan trọng: **Sử dụng nhiên liệu không có hàm lượng lưu huỳnh cực thấp sẽ làm hỏng hệ thống khí thải của động cơ.**

Dung tích bình nhiên liệu: 42 L

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

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

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

Sử dụng Dầu diesel sinh học

Máy này cũng có thể sử dụng nhiên liệu hỗn hợp diesel sinh học lên đến B20 (20% diesel sinh học, 80% petrodiesel).

Hàm lượng lưu huỳnh: Lưu huỳnh cực thấp (<15 ppm)

Thông số kỹ thuật của nhiên liệu diesel sinh học: ASTM D6751 hoặc EN14214

Thông số kỹ thuật nhiên liệu hỗn hợp: ASTM D975, EN590 hoặc JIS K2204

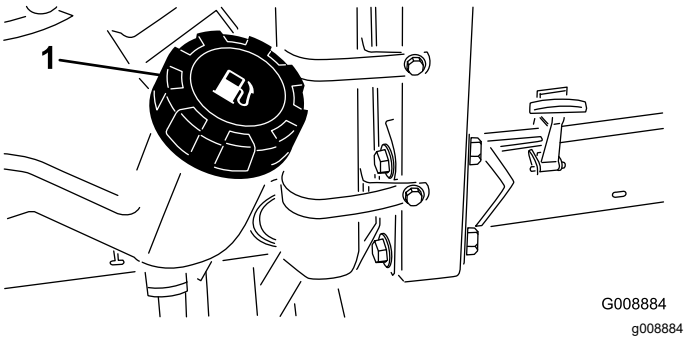
Quan trọng: **Phần diesel dầu mỏ phải có hàm lượng lưu huỳnh cực thấp.**

Tuân thủ các biện pháp phòng ngừa sau:

- 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.
- Tình trạng bộ lọc nhiên liệu bị bít kín có thể xảy ra trong một thời gian sau khi chuyển đổi sang hỗn hợp diesel sinh học.
- Để biết thêm thông tin về diesel sinh học, vui lòng liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn.

Đổ thêm Nhiên liệu

1. Làm sạch khu vực xung quanh nắp bình nhiên liệu (Hình 27).
2. Tháo nắp bình nhiên liệu.
3. Đổ đầy bình đến đáy cổ bình nạp. **Đừng đổ quá đầy.** Lắp nắp.
4. Để ngăn ngừa nguy cơ hỏa hoạn, hãy lau sạch bất kỳ nhiên liệu nào bị tràn.



Hình 27

1. Nắp bình nhiên liệu

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

Kiểm tra Mức Dầu Động cơ

Trước khi bạn khởi động động cơ và sử dụng máy, hãy kiểm tra mức dầu trong cacte động cơ; hãy tham khảo Kiểm tra Mức Dầu Động cơ (trang 46).

Kiểm tra Hệ thống Làm mát

Trước khi bạn khởi động động cơ và sử dụng máy, hãy kiểm tra hệ thống làm mát; hãy tham khảo Kiểm tra Hệ thống Làm mát (trang 27).

Kiểm tra Hệ thống Thủy lực

Trước khi bạn khởi động động cơ và sử dụng máy, hãy kiểm tra hệ thống thủy lực; hãy tham khảo Bảo dưỡng Chất lỏng Thủy lực (trang 56).

Chọn một Lưỡi cắt

Bản hứng Kết hợp Tiêu chuẩn

Lưỡi cắt này được thiết kế để cung cấp lực nâng và phân tán tuyệt vời trong hầu hết mọi điều kiện. Nếu cần vận tốc nâng và xả cao hơn hoặc thấp hơn, hãy xem xét một lưỡi cắt khác.

Thuộc tính: Nâng và phân tán tuyệt vời trong hầu hết mọi điều kiện

Bản hứng có Góc (Không Tuân thủ CE)

Lưỡi cắt thường hoạt động tốt nhất ở độ cao mặt cắt thấp hơn — 1,9 đến 6,4 cm.

Thuộc tính:

- Khả năng xả vẫn nhiều hơn ngay cả ở độ cao mặt cắt thấp hơn.
- Khả năng xả sang trái ít hơn, do đó, nên lớp cỏ trông gọn gàng hơn quanh hố cát và đường fairway.
- Yêu cầu điện năng thấp hơn ở độ cao thấp hơn và sân cỏ rậm rạp.

Bản hứng Song song Nâng Cao (Không Tuân thủ CE)

Lưỡi cắt thường hoạt động tốt hơn ở độ cao mặt cắt cao hơn — 7 đến 10 cm.

Thuộc tính:

- Tốc độ nâng cao hơn và xả cao hơn
- Lớp cỏ thưa hoặc mềm được thu gom đáng kể ở độ cao mặt cắt cao hơn
- Cỏ xén bị ướt hoặc dính được xả ra hiệu quả hơn, giảm tắc nghẽn trong dao xoắn.
- Yêu cầu cần nhiều mã lực hơn để chạy
- Có xu hướng xả ra xa hơn ở bên trái và có thể có xu hướng vun thành luống ở độ cao mặt cắt thấp hơn

⚠ CẢNH BÁO

Sử dụng lưỡi cắt nâng cao với vách ngăn phủ có A khiến lưỡi cắt bị gãy, dẫn đến gây chấn thương cá nhân hoặc tử vong.

Không sử dụng lưỡi cắt nâng cao với vách ngăn phủ.

Lưỡi cắt Atomic

Lưỡi cắt này được thiết kế để tạo độ phủ lá hoàn hảo.

Thuộc tính: Độ phủ lá hoàn hảo

Chọn Phụ kiện

Cấu hình Thiết bị Tùy chọn

	Lưỡi cắt hình cánh Bản hứng có Góc	**Lưỡi dao hình cánh Buồm Song song, Nâng Cao*(Không sử dụng với vách ngăn phủ)*(Không Tuân thủ CE)**	**Vách ngăn Phủ**	**Dụng cụ Chà Con lăn**
Cắt Cỏ: Độ cao mặt cắt 1,9 đến 4,4 cm	Được khuyến nghị trong hầu hết các ứng dụng	Có thể hoạt động tốt trên sân cỏ mỏng hoặc thưa	Đã được chứng minh là cải thiện độ phân tán và hiệu suất sau khi cắt trên các sân cỏ phía bắc ít nhất 3 lần mỗi tuần và loại bỏ ít hơn 1/3 lá cỏ. ***Không sử dụng với lưỡi cắt có bản hứng song song nâng cao***	Sử dụng bất cứ khi nào bạn thấy được con lăn bám đầy cỏ hoặc bạn thấy được những đám cỏ lớn, bằng phẳng. Dụng cụ chà có thể làm tăng tình trạng vón cục trong một số ứng dụng nhất định.
Cắt Cỏ: Độ cao mặt cắt 5 đến 6,4 cm	Được khuyến nghị cho sân cỏ dày hoặc tươi tốt	Được khuyến nghị cho sân cỏ mỏng hoặc thưa		
Cắt Cỏ: Độ cao mặt cắt 7 đến 10 cm	Có thể hoạt động tốt trên sân cỏ tươi tốt	Được khuyến nghị trong hầu hết các ứng dụng		
Độ phủ Lá	Được khuyến nghị sử dụng với vách ngăn phủ	**Không cho phép**	Chỉ sử dụng với lưỡi cắt có bản hứng kết hợp hoặc lưỡi cắt dạng bản hứng có góc	
Ưu điểm	Xả ngay cả ở độ cao mặt cắt thấp hơn; lớp cỏ trông gọn gàng hơn quanh hố cát và đường fairway; yêu cầu điện năng thấp hơn	Tốc độ nâng cao hơn và xả cao hơn; sân cỏ thưa hoặc mềm được thu gom ở độ cao mặt cắt cao; cỏ xén bị ướt hoặc dính được xả ra hiệu quả	Có thể cải thiện độ phân tán và bề mặt trong các ứng dụng cắt cỏ nhất định; rất tốt cho độ phủ lá	Giảm tình trạng tích tụ trên con lăn trong một số ứng dụng nhất định
Nhược điểm	Không nâng cỏ tốt trong các ứng dụng có độ cao mặt cắt cao; cỏ bị ướt hoặc dính có xu hướng tích tụ trong buồng, dẫn đến chất lượng mặt cắt kém và yêu cầu điện năng cao hơn	Cần nhiều điện năng hơn để chạy trong một số ứng dụng; có xu hướng vun thành luống ở độ cao mặt cắt thấp hơn trên sân cỏ tươi tốt; không sử dụng với vách ngăn phủ	Cỏ sẽ tích tụ trong buồng nếu bạn cố gắng loại bỏ quá nhiều cỏ với vách ngăn ở đúng vị trí	

Kiểm tra Hệ thống Khóa liên động An toàn

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 thể hoạt động bất ngờ và gây chấn thương cá nhân.

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

1. Lái máy từ từ đến khu vực rộng rãi, thoáng đãng.
2. Hạ (các) dao xoắn, tắt động cơ và bật phanh đỗ.
3. Khi đang ngồi trên ghế, động cơ không được khởi động khi đã bật công tắc dao xoắn hoặc đã bật bàn đạp kéo.

   Lưu ý: Khắc phục sự cố nếu hoạt động không bình thường.
4. Khi đang ngồi trên ghế, đặt bàn đạp kéo ở vị trí SỐ MO, phanh đỗ TẮT và công tắc dao xoắn ở vị trí TẮT.

   Lưu ý: Động cơ sẽ khởi động. Đứng dậy khỏi ghế và từ từ nhấn bàn đạp kéo, và động cơ sẽ tắt sau 1 đến 3 giây. Nếu máy không tắt, tức là có trục trặc trong hệ thống khóa liên động mà bạn cần phải sửa trước khi tiếp tục vận hành.

Lưu ý: Máy được trang bị công tắc khóa liên động trên phanh đỗ. Động cơ sẽ tắt khi bạn nhấn bàn đạp kéo khi phanh đỗ được bật.

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 gần các bộ phận đang xoay. Giữ cho cửa xả được thông thoáng.
- Quan sát phía sau và phía dưới trước khi lùi để đảm bảo có đường đi thông suốt.
- Cẩn thận khi đến gần góc khuất, bụi rậm, cây cối hoặc các đồ vật khác có thể che khuất tầm nhìn của bạn.
- Dừng lưỡi cắtlưỡi dao bất cứ khi nào bạn không cắt cỏ.
- Dừng máy, rút chìa khóa và chờ cho tất cả bộ phận đang chuyển động dừng lại trước khi kiểm tra bộ gá sau khi va chạm vào vật thể hoặc nếu có rung động bất thường trong máy. Thực hiện tất cả các sửa chữa cần thiết trước khi hoạt động trở lại.
- Giảm tốc độ và thận trọng khi rẽ và băng qua đường và vỉa hè bằng máy. Luôn nhường quyền ưu tiên qua đường.
- Tắt bộ phận truyền động của dao xoắndao cắt, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ cho máy dừng mọi chuyển động trước khi điều chỉnh độ cao mặt cắt (trừ khi bạn có thể điều chỉnh từ vị trí vận hành).
- 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 bao giờ 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 truyền động và hạ các bộ gá.
  - Bật phanh đỗ.
  - Tắt động cơ và rút chìa khóa.
  - Chờ cho tất cả chuyển động dừng lại.
- Chỉ vận hành máy khi có tầm nhìn tốt. Không vận hành máy khi có nguy cơ bị sét đánh.
- Không sử dụng máy làm phương tiện kéo.
- Chỉ sử dụng các phụ kiện, bộ gá và bộ phận thay thế đã được Toro phê duyệt.

An toàn của Hệ thống Chống Lật (ROPS)

- ROPS là thiết bị an toàn không thể thiếu và hoạt động hiệu quả.
- Không tháo bất kỳ bộ phận nào của ROPS ra khỏi máy.
- Đảm bảo dây đai an toàn được gắn vào máy.
- Kéo dây đeo đai qua phần người phía trước của bạn và kết nối dây đai với khóa ở phía bên kia của ghế.
- Để ngắt kết nối dây đai an toàn, hãy giữ dây đai, nhấn nút khóa để nhả dây đai và hướng dây đai vào lỗ mở tự động rút về. Đảm bảo bạn có thể nhanh chóng nhả đai trong trường hợp khẩn cấp.
- 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 giữ chặt tất cả các chốt hãm gắn.
- Thay thế các bộ phận ROPS bị hỏng. Không sửa chữa hoặc thay đổi các bộ phận này.

An toàn ROPS Bổ sung cho Máy có Buồng lái hoặc Thanh Lăn Cố định

- Buồng lái do Toro lắp đặt là một thanh lăn.
- Luôn đeo dây đai an toàn của bạn.

An toàn ROPS Bổ sung cho Máy có Thanh Lăn Có thể gập

- Giữ thanh lăn gập ở vị trí nâng và đã khóa, đồng thời thắt dây đai an toàn khi vận hành máy với thanh lăn ở vị trí nâng.
- Hạ thanh lăn gập xuống tạm thời chỉ khi cần thiết. Không thắt dây đai an toàn khi thanh lăn được gập xuống.
- Xin lưu ý rằng không có bảo vệ chống lật khi thanh lăn gập ở vị trí hạ xuống.
- Kiểm tra khu vực mà bạn sẽ cắt cỏ và không bao giờ gập thanh lăn gập xuống ở những khu vực có dốc, dốc thẳng đứng hoặc nước.

An toàn trên Dốc

- Dốc là yếu tố chính liên quan đến tai nạn mất kiểm soát và lật xe, có thể dẫn đến thương tích nghiêm trọng 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 sử dụng phán đoán theo kinh nghiệm và phán đoán tốt khi thực hiện khảo sát này.
- Xem lại hướng dẫn về độ dốc được liệt kê dưới đây để vận hành máy trên dốc và 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 máy thay đổi cách vận hành 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. Mất lực kéo đến các bánh xe truyền động có thể dẫn đến trượt, mất phanh và mất lái.
- 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 được người đi bộ điều khiển.
- Nếu có thể, hãy hạ thấp (các) dao xoắndao cắt xuống mặt đất khi đang vận hành trên dốc. Nâng (các) dao xoắncắt khi đang vận hành trên dốc có thể khiến máy hoạt động không ổn định.
- Hết sức thận trọng với hệ thống thu gom cỏ hoặc các bộ gá khác. Những điều này có thể làm thay đổi độ ổn định của máy và gây mất kiểm soát.

Khởi động Động cơ

1. Đảm bảo phanh đỗ được bật và công tắc truyền động dao xoắn ở vị trí TẮT.
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 1/2 van tiết lưu.
4. Cắm chìa khóa vào công tắc và xoay đến vị trí BẬT/LÀM NÓNG TRƯỚC cho đến khi đèn chỉ báo bugi đốt nóng tắt (khoảng 7 giây); sau đó xoay chìa khóa đến vị trí KHỞI ĐỘNG để bật mô-tơ 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.**
5. Nhả chìa khóa khi động cơ khởi động.

   Lưu ý: Chìa khóa sẽ tự động di chuyển đến vị trí BẬT/CHẠY.
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.

   Lưu ý: Ngoài ra, hãy vận hành cần nâng và công tắc truyền động dao xoắn để đảm bảo tất cả các bộ phận hoạt động bình thường.
7. Xoay tay lái sang trái và sang phải để kiểm tra phản ứng lái; sau đó tắt động cơ, kiểm tra rò rỉ dầu, các bộ phận bị lỏng và bất kỳ trục trặc nào khác.

Tắt Động cơ

1. Di chuyển điều khiển van tiết lưu đến vị trí CHẠY DỪNG.
2. Di chuyển công tắc truyền động dao xoắn đến vị trí TẮT.
3. Xoay công tắc chìa khóa đến vị trí TẮT.
4. Rút chìa khóa khỏi công tắc để tránh vô tình khởi động máy.

Mô-đun Điều khiển Tiêu chuẩn (SCM)

Mô-đun Điều khiển Tiêu chuẩn (SCM) là thiết bị điện tử đơn giản hóa được sản xuất theo cấu hình một kích thước phù hợp với tất cả. Mô-đun sử dụng trạng thái rắn và các thành phần cơ học để giám sát và điều khiển các tính năng điện tiêu chuẩn cần thiết để vận hành sản phẩm an toàn.

Dữ liệu đầu vào do mô-đun giám sát bao gồm số mo, phanh đỗ, PTO, khởi động, mài rà ngược và nhiệt độ cao. Mô-đun cung cấp năng lượng cho các dữ liệu đầu ra bao gồm PTO, Bộ khởi động và solenoid ETR (cung cấp năng lượng để chạy).

Mô-đun được chia thành dữ liệu đầu vào và đầu ra. Dữ liệu đầu vào và đầu ra được xác định bằng đèn LED chỉ báo màu xanh lá gắn trên bảng mạch in.

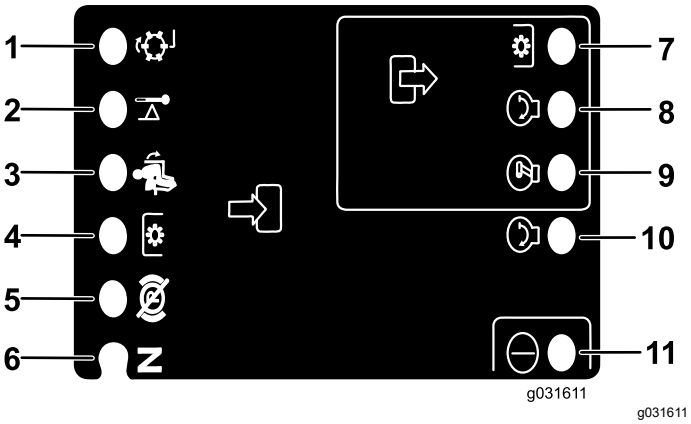
Dữ liệu đầu vào mạch khởi động được cung cấp năng lượng bởi 12 VDC. Tất cả các dữ liệu đầu vào khác được cung cấp năng lượng khi mạch được đóng để nối đất. Mỗi dữ liệu đầu vào có một đèn LED phát sáng khi mạch cụ thể được cung cấp năng lượng. Sử dụng đèn LED đầu vào để khắc phục sự cố chuyển mạch và mạch đầu vào.

Các mạch đầu ra được cung cấp năng lượng bởi một tập hợp điều kiện đầu vào phù hợp. 3 dữ liệu đầu ra bao gồm PTO, ETR và KHỞI ĐỘNG. Đèn LED đầu ra giám sát tình trạng rơ le cho biết sự hiện diện của điện áp tại 1 trong 3 cực đầu ra cụ thể.

Các mạch đầu ra không xác định tính toàn vẹn của thiết bị đầu ra, vì vậy khắc phục sự cố điện bao gồm kiểm tra đèn LED đầu ra, kiểm tra tính toàn vẹn của thiết bị thông thường và bộ dây an toàn. Đo trở kháng của bộ phận bị ngắt kết nối, trở kháng qua bộ dây an toàn (ngắt kết nối tại SCM), hoặc bằng cách tạm thời “thử cung cấp năng lượng” cho bộ phận cụ thể.

SCM không kết nối với máy tính hoặc thiết bị cầm tay bên ngoài, không thể được lập trình lại và không ghi lại dữ liệu khắc phục lỗi gián đoạn.

Nhãn mác trên SCM chỉ bao gồm các ký hiệu. 3 ký hiệu đầu ra LED được minh họa trong ô đầu ra, trong khi tất cả các đèn LED khác là dữ liệu đầu vào như được minh họa trong Hình 28.



Hình 28

1. Mài rà ngược (dữ liệu đầu vào)
2. Nhiệt độ cao (dữ liệu đầu vào)
3. Tại ghế (dữ liệu đầu vào)
4. Công tắc PTO (dữ liệu đầu vào)
5. Phanh đỗ—tắt (dữ liệu đầu vào)
6. Vị trí số mo (dữ liệu đầu vào)
7. PTO (dữ liệu đầu ra)
8. Khởi động (dữ liệu đầu ra)
9. ETR (dữ liệu đầu ra)
10. Khởi động (dữ liệu đầu vào)
11. Nguồn (dữ liệu đầu vào)

Để khắc phục sự cố của thiết bị SCM, hãy làm theo các bước sau:

1. Xác định lỗi đầu ra mà bạn đang cố gắng giải quyết (PTO, KHỞI ĐỘNG hoặc ETR).
2. Di chuyển công tắc chìa khóa sang vị trí BẬT và đảm bảo đèn LED nguồn màu đỏ phát sáng.
3. Di chuyển tất cả các công tắc đầu vào để đảm bảo tất cả các đèn LED đều thay đổi trạng thái.
4. Đặt các thiết bị đầu vào ở vị trí phù hợp để đạt được dữ liệu đầu ra phù hợp.

   Lưu ý: Sử dụng biểu đồ logic sau để xác định điều kiện đầu vào phù hợp.
5. Xem lại các tùy chọn sửa chữa sau nếu đèn LED đầu ra cụ thể phát sáng.
   - Nếu đèn LED đầu ra cụ thể phát sáng mà không có chức năng đầu ra phù hợp, hãy kiểm tra bộ dây, các kết nối và bộ phận đầu ra.

     Lưu ý: Sửa chữa nếu cần.
   - Nếu đèn LED đầu ra cụ thể không phát sáng, hãy kiểm tra cả hai cầu chì.
   - Nếu đèn LED đầu ra cụ thể không phát sáng và các dữ liệu đầu vào ở điều kiện phù hợp, hãy lắp một SCM mới và xác định xem lỗi có biến mất hay không.

Mỗi hàng (theo chiều ngang) trong biểu đồ logic ở dưới đây sẽ xác định các yêu cầu về dữ liệu đầu vào và đầu ra cho từng chức năng sản phẩm cụ thể. Các chức năng của sản phẩm được liệt kê ở cột bên trái. Các ký hiệu xác định tình trạng mạch cụ thể bao gồm được cung cấp năng lượng theo điện áp, đóng để nối đất và mở để nối đất.

Dữ liệu đầu vào									**Dữ liệu đầu ra**		
Chức năng	BẬT nguồn	Ở số Mo	BẬT Khởi động	BẬT Phanh	BẬT PTO	Tại ghế	Nhiệt độ Cao	Mài bột đá	Khởi động	ETR	Hệ dẫn động PTO
Khởi động	—	—	+	O	O	—	O	O	+	+	O
Chạy (Tắt Thiết bị)	—	—	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Chạy (Bật Thiết bị)	—	O	O	—	O	—	O	O	O	+	O
Cắt cỏ	—	O	O	—	—	—	O	O	O	+	+
Mài bột đá	—	—	O	O	—	O	O	—	O	+	+
Nhiệt độ Cao	—		O				—		O	O	O

- (–) Cho biết mạch đã đóng để nối đất — đèn LED Bật
- (O) Cho biết mạch mở để nối đất hoặc bị ngắt cung cấp năng lượng — đèn LED Tắt
- (+) Cho biết mạch được cung cấp năng lượng (cuộn cảm ly hợp, điện từ hoặc dữ liệu đầu vào khởi động) — đèn LED Bật
- Khoảng trống cho biết mạch không liên quan đến biểu đồ logic.

Để khắc phục sự cố, hãy bật chìa khóa mà không cần khởi động động cơ. Xác định chức năng cụ thể không hoạt động và hoạt động trên khắp biểu đồ logic. Kiểm tra tình trạng của từng đèn LED đầu vào để đảm bảo nó phù hợp với biểu đồ logic.

Nếu đèn LED đầu vào là chính xác, hãy kiểm tra đèn LED đầu ra. Nếu đèn LED đầu ra phát sáng nhưng thiết bị không được cung cấp năng lượng, hãy đo điện áp khả dụng tại thiết bị đầu ra, tính liên tục của thiết bị đã ngắt kết nối và điện áp tiềm năng trên mạch nối đất (nối đất nổi).

Lời khuyên về Vận hành

Tạo Khảo sát Địa điểm

Để thực hiện khảo sát địa điểm, hãy đặt một tấm ván 1,25 m trên bề mặt dốc và đo góc dốc bằng máy đo độ nghiêng được cung cấp kèm theo máy. Tấm ván (2 x 4) sẽ tính trung bình của độ dốc nhưng sẽ không tính đến các điểm lõm hoặc lỗ có thể khiến góc dốc nghiêng thay đổi đột ngột. Sau khi hoàn thành khảo sát địa điểm, hãy tham khảo An toàn Trước khi Vận hành (trang 25).

Ngoài ra, máy được trang bị bộ chỉ báo góc gắn trên ống lái. Điều này cho biết góc dốc nghiêng mà máy đang nằm trên đó.

Vận hành Máy

- Khởi động động cơ và chạy ở BÁN CHẠY RỖI cho đến khi động cơ nóng lên. Đẩy cần tiết lưu về phía trước hoàn toàn, nâng dao xoắn, tắt phanh đỗ, nhấn bàn đạp kéo tiến, và lái xe cẩn thận đến khu vực thoáng đãng.
- Thực hành di chuyển tiến và lùi, khởi động và dừng máy. Để dừng máy, bỏ chân ra khỏi bàn đạp kéo và để bàn đạp trở về vị trí SỐ MO hoặc nhấn bàn đạp lùi. Khi ngồi trong máy để xuống dốc, bạn có thể phải sử dụng bàn đạp lùi để dừng lại.
- Thực hành lái xe xung quanh các chướng ngại vật khi các dao xoắn nâng lên và hạ xuống. Hãy cẩn thận khi lái giữa các vật hẹp để không làm hỏng máy hoặc các dao xoắn.
- Trên bộ phận Sidewinder, hãy làm quen với tầm với của các dao xoắn để bạn không treo hoặc làm hỏng dao xoắn.
- Không dịch chuyển các dao xoắn từ bên này sang bên kia trừ khi chúng được hạ xuống và máy đang di chuyển, hoặc các dao xoắn đang ở vị trí vận chuyển. Dịch chuyển các dao xoắn khi chúng đang hạ xuống và máy không di chuyển có thể làm hỏng mặt cỏ.
- Luôn lái xe chậm ở những khu vực gồ ghề.
- Bộ phận Sidewinder cung cấp phần nhô ra tối đa là 33 cm, cho phép bạn tỉa xén gần mép bẫy cát và chướng ngại vật khác hơn, đồng thời giữ cho lốp bộ kéo càng xa mép bẫy hoặc các mối nguy hiểm về nước càng tốt.
- Nếu có chướng ngại vật cản đường, hãy dịch chuyển dao xoắn để cắt cỏ xung quanh đó.
- Khi vận chuyển máy từ khu vực làm việc này sang khu vực làm việc khác, nâng các dao xoắn đến vị trí nâng lên hoàn toàn, di chuyển thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển sang trái để vận chuyển, và đặt van tiết lưu ở vị trí NHANH.

Thay đổi Mô hình Cắt cỏ

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

Hiểu Đối trọng

Hệ thống đối trọng duy trì áp suất ngược thủy lực trên các xilanh nâng dao xoắn. Áp suất này cải thiện lực kéo bằng cách chuyển trọng lượng của dao xoắn đến các bánh truyền động của máy cắt cỏ. Áp suất đối trọng đã được thiết lập tại nhà máy để cân bằng tối ưu về bề mặt sau khi cắt và khả năng kéo ở hầu hết các điều kiện mặt cỏ.

Giảm cài đặt đối trọng có thể tạo dao xoắn ổn định hơn, nhưng có thể làm giảm khả năng kéo. Tăng cài đặt đối trọng có thể tăng khả năng kéo, nhưng có thể dẫn đến bề mặt kém sau khi cắt. Tham khảo *Hướng dẫn Dịch vụ* máy cho bộ kéo của bạn để biết hướng dẫn điều chỉnh áp suất đối trọng.

Giải quyết Bề mặt Sau khi cắt

Tham khảo *Hướng dẫn Khắc phục sự cố Bề mặt Sau khi cắt* có sẵn tại www.Toro.com.

Sử dụng Kỹ thuật Cắt cỏ Phù hợp

- Để bắt đầu cắt, hãy bật các dao xoắn, sau đó từ từ tiếp cận khu vực cắt. Ngay khi các dao xoắn phía trước nằm phía trên khu vực cắt, hãy hạ dao xoắn xuống.
- Để đạt được đường cắt và sọc thẳng chuyên nghiệp như mong muốn đối với một số ứng dụng, hãy tìm một cái cây hoặc vật thể khác ở xa và lái thẳng về phía đó.
- Ngay sau khi các dao xoắn phía trước chạm đến mép của khu vực cắt cỏ, hãy nâng các dao xoắn lên và thực hiện xoay theo hình giọt nước mắt để nhanh chóng vạch đường thẳng cho đường cắt tiếp theo.
- Để dễ dàng cắt cỏ xung quanh các hố cát, ao hồ hoặc các đường viền khác, hãy sử dụng bộ phận Sidewinder và di chuyển cần điều khiển sang trái hoặc phải, tùy thuộc vào ứng dụng cắt cỏ của bạn. Bạn cũng có thể dịch chuyển các dao xoắn để thay đổi tính năng theo dõi lốp.
- Các dao xoắn có xu hướng hất văng cỏ ra bên trái của máy. Nếu bạn đang tỉa xén xung quanh hố cát, hãy cắt cỏ theo chiều kim đồng hồ để tránh hất văng cỏ xén vào hố cát.
- Các vách ngăn phủ có bu lông lắp ngoài đều có sẵn cho các dao xoắn. Các vách ngăn phủ hoạt động tốt khi bạn bảo trì mặt cỏ theo lịch trình

thường xuyên để tránh loại bỏ hơn 25 mm cỏ phát triển cho mỗi lần cắt. Khi bạn cắt quá nhiều cỏ phát triển với các vách ngăn phủ được lắp đặt, bề mặt sau khi cắt có thể xấu đi và khả năng cắt cỏ được quan sát thấy tăng lên. Các vách ngăn phủ cũng hoạt động tốt đối với việc nghiền vụn lá vào mùa thu.

Chọn Cài đặt Độ cao Mặt cắt Phù hợp với Điều kiện

Loại bỏ không quá 25 mm, hoặc 1/3 lá cỏ khi cắt. Ở những bãi cỏ đặc biệt tươi tốt và rậm rạp, bạn có thể cần phải nâng cài đặt độ cao mặt cắt.

Cắt cỏ với Lưỡi dao Sắc bén

Lưỡi dao sắc bén sẽ cắt sạch và không xé rách hay nghiền vụn lá cỏ như lưỡi dao cùn. Xé rách và nghiền vụn sẽ làm cho cỏ chuyển sang màu nâu ở các mép, làm suy yếu sự phát triển và tăng khả năng mắc bệnh. Đảm bảo lưỡi cắt ở tình trạng tốt và có đầy đủ bản hứng.

Kiểm tra Tình trạng của Dao xoắn

Đảm bảo các buồng cắt ở trong tình trạng tốt. Làm thẳng bất kỳ chỗ uốn cong nào trong các bộ phận của buồng để đảm bảo khoảng sáng chính xác của đầu lưỡi dao/buồng.

Bảo trì Máy Sau khi Cắt cỏ

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

Quan trọng: **Sau khi rửa máy, di chuyển cơ cấu Sidewinder từ trái sang phải vài lần để loại bỏ nước giữa các khối vòng bi và ống ngang.**

Sau khi Vận hành

An toàn Sau Vận hành

Thông báo tổng quát về vấn đề an toàn

- Tắt động cơ, rút chìa khóa, và chờ máy dừng 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.
- Làm sạch cỏ và mảnh vụn khỏi dao xoắn, bộ triệt tiếng ồn và khoang động cơ để giúp ngăn ngừa hỏa hoạn. Làm sạch dầu hoặc nhiên liệu bị tràn.
- Nếu các dao xoắncắt đang ở vị trí vận chuyển, hãy sử dụng khóa cơ dương (nếu có) trước khi bạn để máy không được giám sát.
- Để động cơ nguội trước khi cất máy vào bất kỳ hộp vỏ nào.
- Rút chìa khóa và ngắt nhiên liệu (nếu được trang bị) trước khi cất hoặc vận chuyển máy.
- Không bao giờ cất giữ máy hoặc bình chứa nhiên liệu ở nơi có ngọn lửa trần, tia lửa hoặc lửa cháy nhỏ, chẳng hạn như trên máy nước nóng hoặc trên thiết bị khác.
- Bảo trì và làm sạch (các) dây đai an toàn khi cần thiết

Vận chuyển Máy

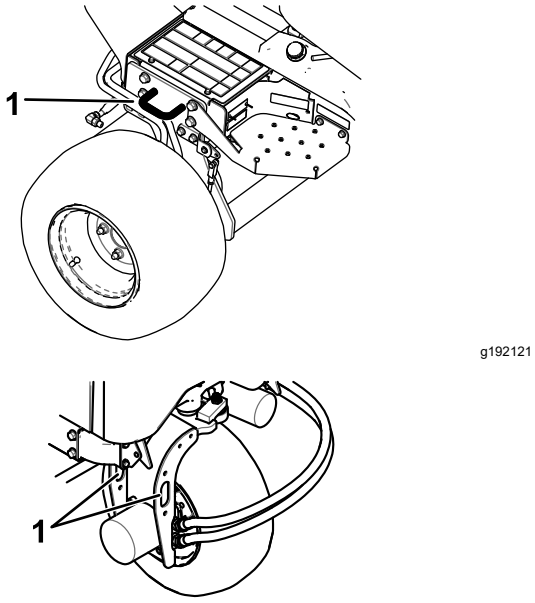
- Rút chìa khóa và ngắt nhiên liệu (nếu được trang bị) trước khi cất hoặc vận chuyển máy.
- Cẩn thận khi chất hoặc dỡ máy vào xe moóc hoặc xe tải.
- Sử dụng dốc có chiều rộng đầy đủ để chất máy vào xe moóc hoặc xe tải.
- Buộc chặt máy xuống.

Định vị các Điểm Buộc

Có các điểm buộc nằm ở mặt trước và mặt sau của máy (Hình 29).

Lưu ý: Sử dụng dây đeo được DOT phê chuẩn và đã được đánh giá phù hợp ở 4 góc để buộc máy.

- 2 điểm ở mặt trước của nền tảng vận hành
- Lốp sau



Hình 29

1. Điểm buộc

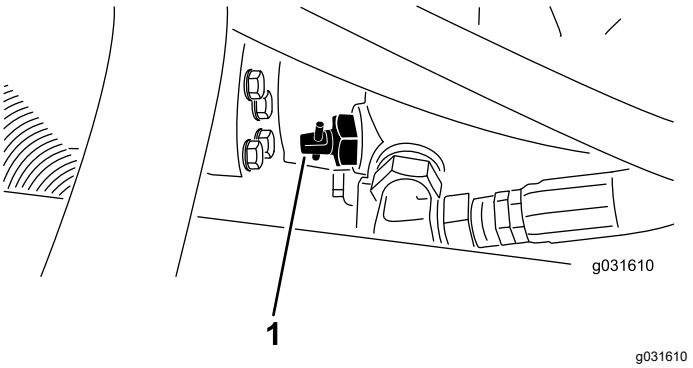
Đẩy hoặc Kéo Máy

Trong trường hợp khẩn cấp, bạn có thể di chuyển máy một khoảng cách rất ngắn bằng cách khởi động van rẽ nhánh trong máy bơm thủy lực rồi đẩy hoặc kéo máy.

Quan trọng: **Không đẩy hoặc kéo máy nhanh hơn 3 đến 4,8 km/h. Nếu bạn đẩy hoặc kéo với tốc độ nhanh hơn, có thể xảy ra hư hỏng bộ phận truyền động bên trong. Nếu bạn phải di chuyển máy trong một khoảng cách xa, hãy vận chuyển máy trên xe tải hoặc xe moóc.**

Quan trọng: **Van rẽ nhánh phải mở bất cứ khi nào bạn đẩy hoặc kéo máy. Đóng van ngay khi bạn đã đẩy hoặc kéo máy đến vị trí mong muốn.**

1. Định vị van rẽ nhánh trên máy bơm (Hình 30) và nới lỏng bằng cách xoay một góc 90° (1/4 vòng).



Hình 30

1. Van rẽ nhánh

2. Đẩy hoặc kéo máy.
3. Hoàn thành quá trình đẩy hoặc kéo máy và đóng van rẽ nhánh bằng cách xoay một góc 90° (1/4 vòng).

   Quan trọng: **Đảm bảo van rẽ nhánh được đóng trước khi bạn khởi động động cơ. Chạy động cơ với van van rẽ nhánh mở sẽ làm cho bộ phân truyền động bị quá nóng.**

Bảo trì

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

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

(Các) Lịch trình Bảo trì Khuyến nghị

Khoảng thời gian Dịch vụ Bảo trì	Quy trình Bảo trì
Sau giờ đầu tiên	• Siết các đai ốc moay ơ trước, bên trái và bên phải, với lực từ 339 đến 373 N·m. • Siết các đai ốc moay ơ sau đến 339 đến 373 N·m. • Siết chặt đai ốc vấu của bánh xe từ 61 đến 88 N·m.
Sau 10 giờ đầu tiên	• Siết các đai ốc moay ơ trước, bên trái và bên phải, với lực từ 339 đến 373 N·m. • Siết các đai ốc moay ơ sau đến 339 đến 373 N·m. • Siết chặt đai ốc vấu của bánh xe từ 61 đến 88 N·m. • Kiểm tra tình trạng và độ căng của tất cả các dây đai.
Sau 50 giờ đầu tiên	• Thay dầu động cơ và bộ lọc dầu động cơ.
Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày	• Kiểm tra hệ thống khóa liên động an toàn. • 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 các mảnh vụn ra khỏi bộ tản nhiệt và bộ làm mát dầu (làm sạch thường xuyên hơn trong điều kiện bị bẩn). • Kiểm tra mức chất lỏng thủy lực. • Kiểm tra đường dẫn và ống mềm thủy lực xem có bị rò rỉ, đường gấp khúc, giá đỡ gắn bị lỏng, hao mòn, mối nối bị lỏng, xuống cấp do thời tiết và hóa chất không. • Kiểm tra thời gian dừng lưỡi cắt. • Làm sạch máy. • Làm sạch và bảo trì dây đai an toàn.
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. • Tháo nắp bộ lọc khí và làm sạch các mảnh vụn. Không tháo lõi lọc.
100 giờ một lần	• Kiểm tra tình trạng và độ căng của tất cả các dây đai.
200 giờ một lần	• Bảo dưỡng lõi lọc bộ lọc khí. (Thường xuyên hơn trong điều kiện quá nhiều bụi hoặc bẩn) • Thay dầu động cơ và bộ lọc dầu động cơ. • Siết các đai ốc moay ơ trước, bên trái và bên phải, với lực từ 339 đến 373 N·m. • Siết các đai ốc moay ơ sau đến 339 đến 373 N·m. • Siết chặt đai ốc vấu của bánh xe từ 61 đến 88 N·m. • Kiểm tra điều chỉnh phanh đỗ.
400 giờ một lần	• Kiểm tra đường dẫn nhiên liệu và kết nối. • Thay bộ lọc nhiên liệu.
500 giờ một lần	• Bôi mỡ các vòng bi ở trục sau.
800 giờ một lần	• Xả và làm sạch bình nhiên liệu. • 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, hãy thay bộ lọc thủy lực (nên thực hiện sớm hơn nếu chỉ báo thời gian bảo dưỡng nằm trong vùng màu đỏ).

Khoảng thời gian Dịch vụ Bảo trì	Quy trình Bảo trì
1.000 giờ một lần	• Nếu bạn đang sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị, hãy thay bộ lọc thủy lực (sớm hơn nếu chỉ báo khoảng cách thời gian bảo dưỡng nằm trong vùng màu đỏ).
2.000 giờ một lần	• Nếu bạn đang sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị, hãy thay chất lỏng thủy lực.
Trước khi bảo quản	• Xả và làm sạch bình nhiên liệu. • Kiểm tra áp suất lốp. • Kiểm tra tất cả các chốt hãm. • Bôi mỡ hoặc dầu cho tất cả các núm tra mỡ và điểm trục. • Sơn các bề mặt bị chẻ.
2 năm một lần	• Thay chất làm mát động cơ. • Xả và dội sạch bình thủy lực. • Thay ống mềm chuyển động.

Quan trọng: **Tham khảo hướng dẫn sử dụng động cơ để biết thêm các quy trình bảo trì.**

Danh sách Kiểm tra Bảo trì Hàng ngày

Sao chép trang này để sử dụng thường xuyên.

	Trong tuần:						
Hạng mục Kiểm tra Bảo trì	**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 và màn xem có mảnh vụn không							
Kiểm tra tiếng ồn hoạt động bất thường.							
Kiểm tra mức dầu 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.							

Hạng mục Kiểm tra Bảo trì	Trong tuần:						
	Thứ Hai	Thứ Ba	Thứ Tư	Thứ Năm	Thứ Sáu	Thứ Bảy	Chủ nhật
Kiểm tra điều chỉnh độ cao mặt cắt.							
Bôi trơn tất cả các núm tra mỡ.[2]							
Đánh lại bất kỳ lớp sơn bị hư hỏng.							
Rửa máy.							
Làm sạch và bảo trì dây đai an toàn.							

[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.

Quan trọng: **Tham khảo hướng dẫn vận hành động cơ để biết thêm các quy trình bảo trì.**

Ký hiệu Khu vực Cần Quan tâm

Người thực hiện kiểm tra:		
Mục	**Ngày**	**Thông tin**

Quy trình Trước Bảo trì

An toàn Bảo trì

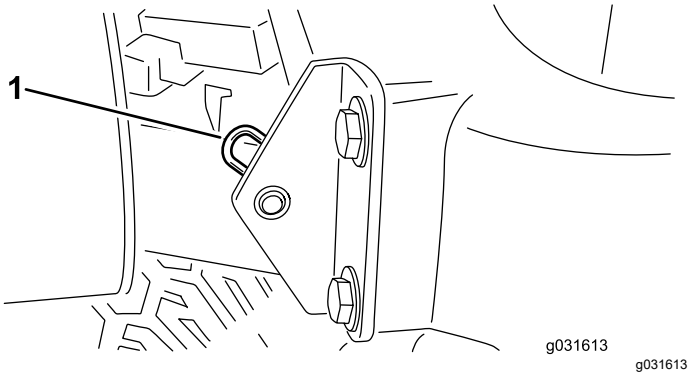
- Trước khi bạn rời khỏi vị trí của người vận hành, hãy thực hiện các bước sau:
  - Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng.
  - Tắt truyền động và hạ các bộ gá.
  - Bật phanh đỗ.
  - Tắt động cơ và rút chìa khóa.
  - Chờ cho tất cả chuyển động dừng lại.
- Nếu bạn để chìa khóa trong công tắc, ai đó có thể vô tình khởi động động cơ và gây chấn thương nghiêm trọng cho bạn hoặc những người xung quanh khác. Rút chìa khóa khỏi công tắc trước khi bạn thực hiện bất kỳ hoạt động bảo trì nào.
- Để các bộ phận của máy nguội trước khi thực hiện bảo trì.
- Nếu các dao xoắncắt đang ở vị trí vận chuyển, hãy sử dụng khóa cơ dương (nếu được trang bị) trước khi bạn để máy trong trạng thái không có người giám sát.
- Nếu có thể, không thực hiện bảo trì trong khi động cơ đang chạy. Không lại gần các bộ phận đang chuyển động.
- Nâng đỡ máy bằng con đội kê bất cứ khi nào bạn làm việc dưới máy.
- Cẩn thận giải phóng áp suất từ các bộ phận có năng lượng dự trữ.
- Giữ tất cả các bộ phận của máy ở tình trạng hoạt động tốt và giữ chặt tất cả phần cứng, đặc biệt là phần cứng gắn lưỡi cắtlưỡi dao.
- 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.

Chuẩn bị Máy để Bảo trì

1. Đảm bảo PTO đã tắt.
2. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng.
3. Bật phanh đỗ.
4. Hạ (các) dao xoắn nếu cần.
5. Tắt động cơ và chờ tất cả các bộ phận chuyển động dừng lại.
6. Xoay chìa khóa điện đến vị trí DỪNG và rút ra.
7. Chờ cho các bộ phận của máy nguội trước khi tiến hành bảo trì.

Tháo Mui xe

1. Mở chốt và nâng mui xe lên.
2. Tháo chốt kẹp ghim đang siết chặt trục mui xe vào các khung gắn (Hình 31).



Hình 31

1. Chốt kẹp ghim

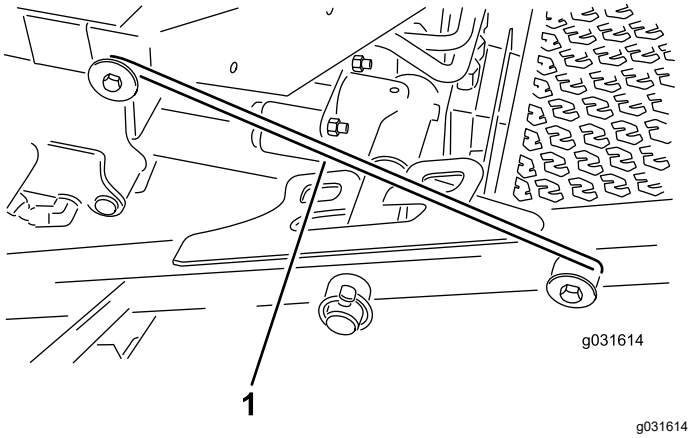
3. Trượt mui xe sang bên phải, nâng phía bên kia và kéo ra khỏi các khung.

Lưu ý: Đảo ngược quy trình này để lắp mui xe.

Sử dụng Chốt Dịch vụ Dao xoắn

Khi bảo dưỡng các dao xoắn, hãy sử dụng chốt dịch vụ để tránh bị thương.

1. Định tâm bộ phận sidewinder của dao xoắn bên với bộ kéo.
2. Nâng dao xoắn đến vị trí vận chuyển.
3. Bật phanh đỗ và tắt máy.
4. Nhả thanh chốt ra khỏi chốt hãm khung vận chuyển phía trước (Hình 32).



Hình 32

1. Móc chốt dịch vụ

5. Nâng bên ngoài của dao xoắn phía trước và đặt chốt lên trên chốt khung được gắn ở phía trước của nền tảng vận hành (Hình 32).
6. Ngồi vào chỗ của người vận hành và khởi động máy.
7. Hạ dao xoắn đến vị trí cắt cỏ.
8. Tắt máy và rút chìa khóa.
9. Đảo ngược quy trình này để mở chốt các dao xoắn.

Bôi mỡ cho Vòng bi và Ống lót

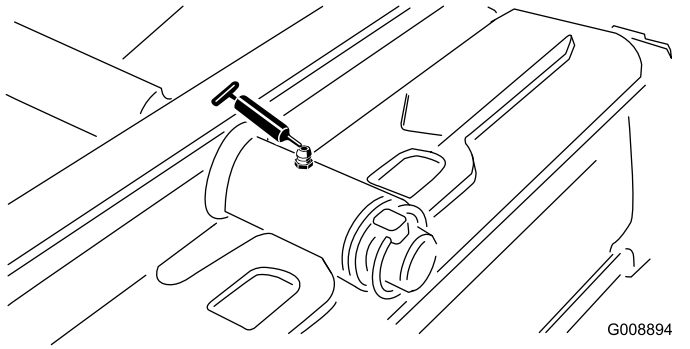
Khoảng thời gian Dịch vụ: 50 giờ một lần—Bôi trơn tất cả các vòng bi và ống lót.

500 giờ một lần/Hàng năm (bất cứ điều gì xảy đến trước)

Máy có các núm tra mỡ mà bạn phải bôi trơn thường xuyên bằng mỡ lithium số 2. Ngoài ra, hãy bôi trơn máy ngay sau mỗi lần rửa.

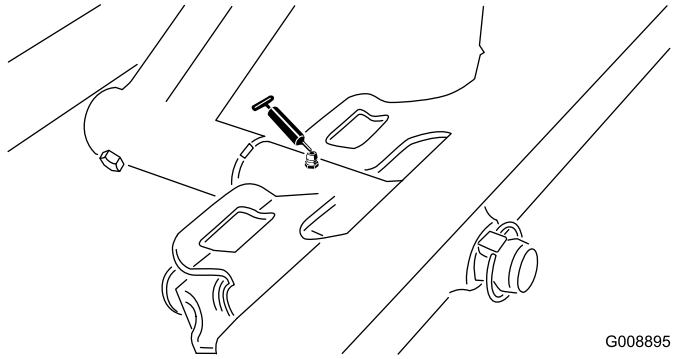
Vị trí và số lượng núm tra mỡ như sau:

- Trục dao xoắn phía sau (Hình 33)



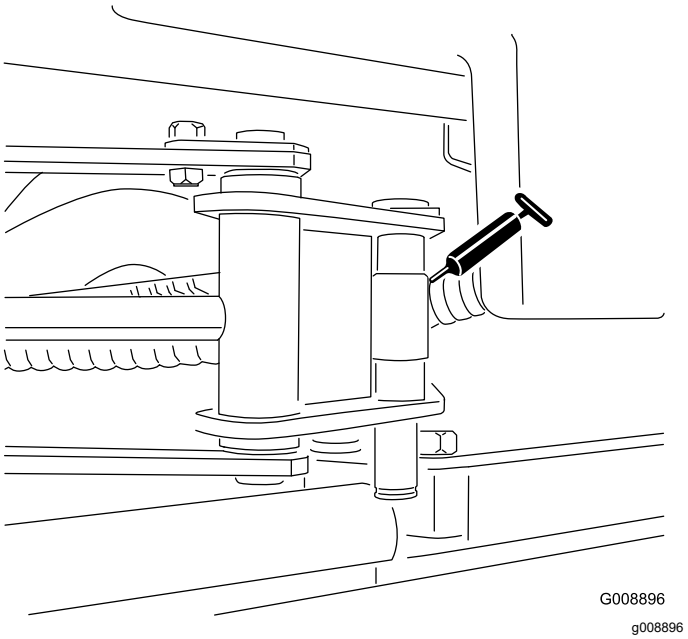
Hình 33

- Trục dao xoắn phía trước (Hình 34)



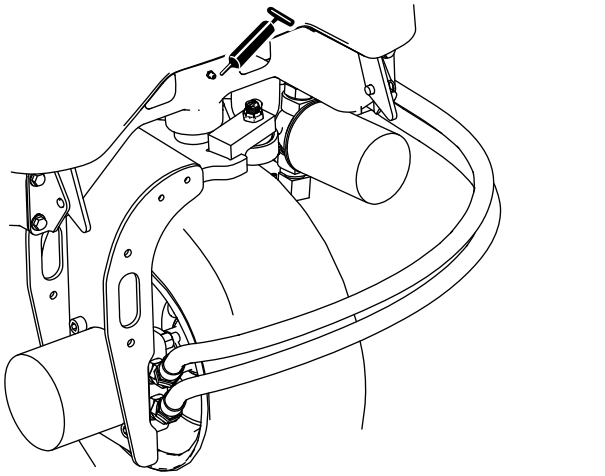
Hình 34

- 2 đầu xilanh sidewinder (Hình 35)



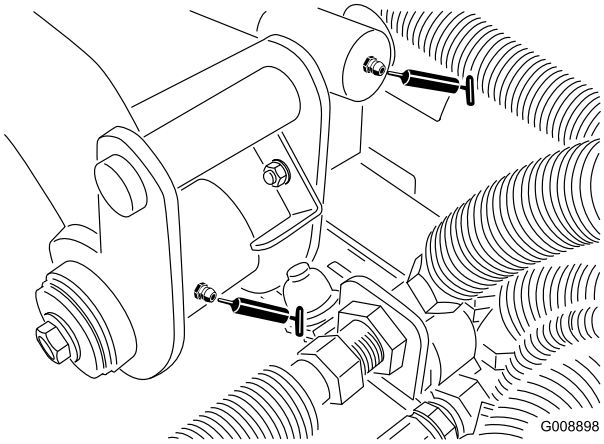
Hình 35

- Trục lái (Hình 36)



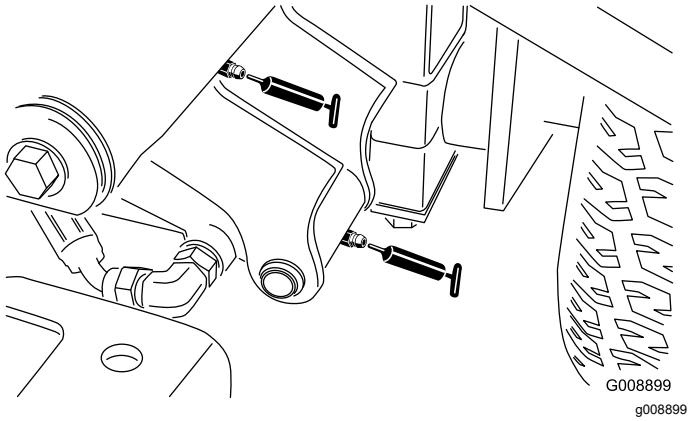
Hình 36

- 2 trục tay đòn nâng phía sau và xilanh nâng (Hình 37)



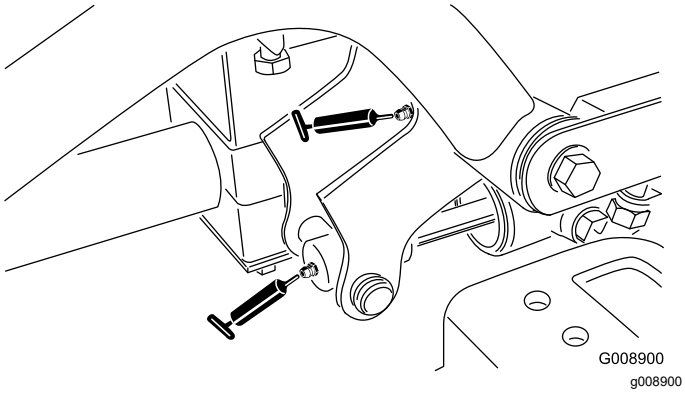
Hình 37

- 2 trục tay đòn nâng phía trước bên trái và xilanh nâng (Hình 38)



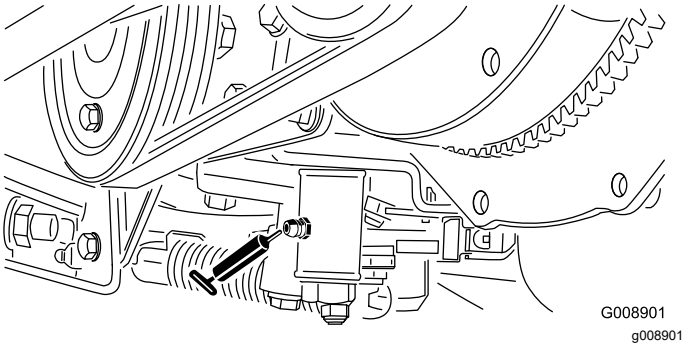
Hình 38

- 2 trục tay đòn nâng phía trước bên phải và xilanh nâng (Hình 39)



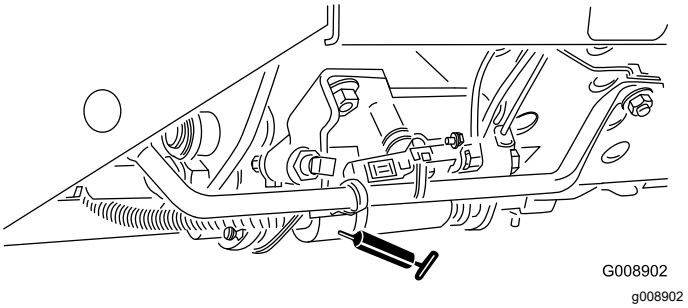
Hình 39

- Cơ chế điều chỉnh số mo (Hình 40)



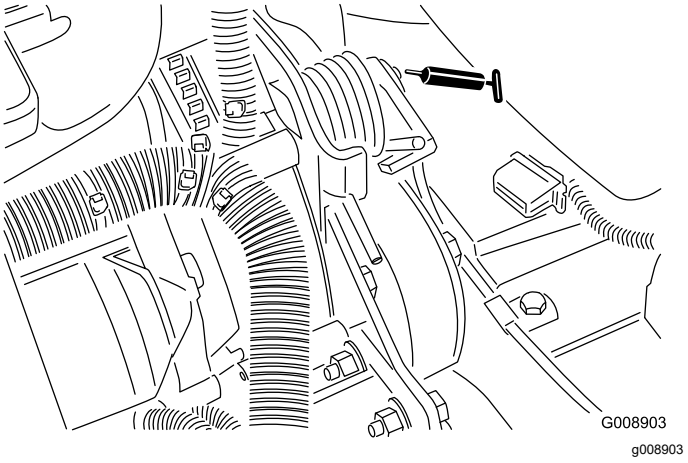
Hình 40

- Thanh trượt cắt cỏ/vận chuyển (Hình 41)



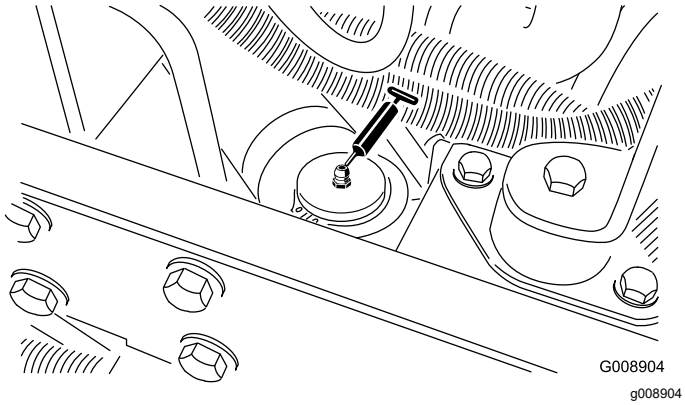
Hình 41

- Trục căng dây đai (Hình 42)



Hình 42

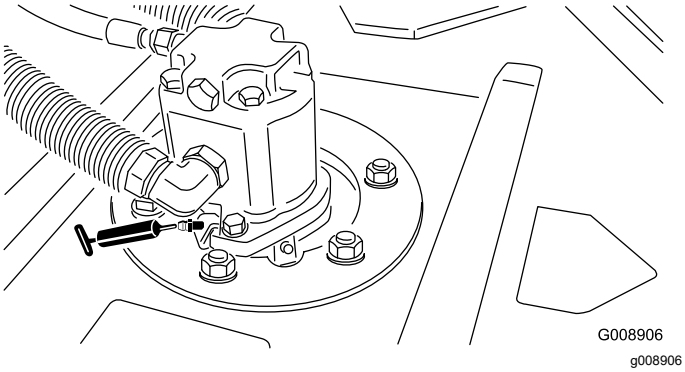
- Xilanh lái (Hình 43)



Hình 43

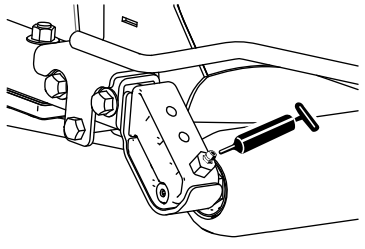
- 2 (cho mỗi dao xoắn) vòng bi trục quay chính của dao xoắn (Hình 44)

  Lưu ý: Bạn có thể sử dụng một trong hai núm tra mỡ, tùy xem cái nào dễ tiếp cận hơn. Bơm mỡ vào núm tra mỡ cho đến khi một lượng nhỏ xuất hiện ở đáy vỏ trục quay (dưới dao xoắn).



Hình 44

- 2 (cho mỗi dao xoắn) vòng bi con lăn phía sau (Hình 45)



Hình 45

Lưu ý: Đảm bảo rãnh tra mỡ trong mỗi giá gắn con lăn thẳng hàng với lỗ tra mỡ ở mỗi đầu trục con lăn. Để giúp căn chỉnh rãnh và lỗ, trên một đầu trục con lăn cũng có vạch căn chỉnh.

Quan trọng: **Không bôi trơn ống ngang Sidewinder. Các khối vòng bi có khả năng tự bôi trơn.**

Bảo trì Động cơ

An toàn Động cơ

- Tắt động cơ và rút chìa khóa 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.

Bảo dưỡng Bộ lọc Khí

Kiểm tra thân bộ lọc khí xem có hư hỏng có thể gây ra rò rỉ khí không, và 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. Ngoài ra, hãy kiểm tra các kết nối ống mềm nạp bằng cao su ở bộ lọc khí và bộ tăng áp để đảm bảo các kết nối đã hoàn chỉnh.

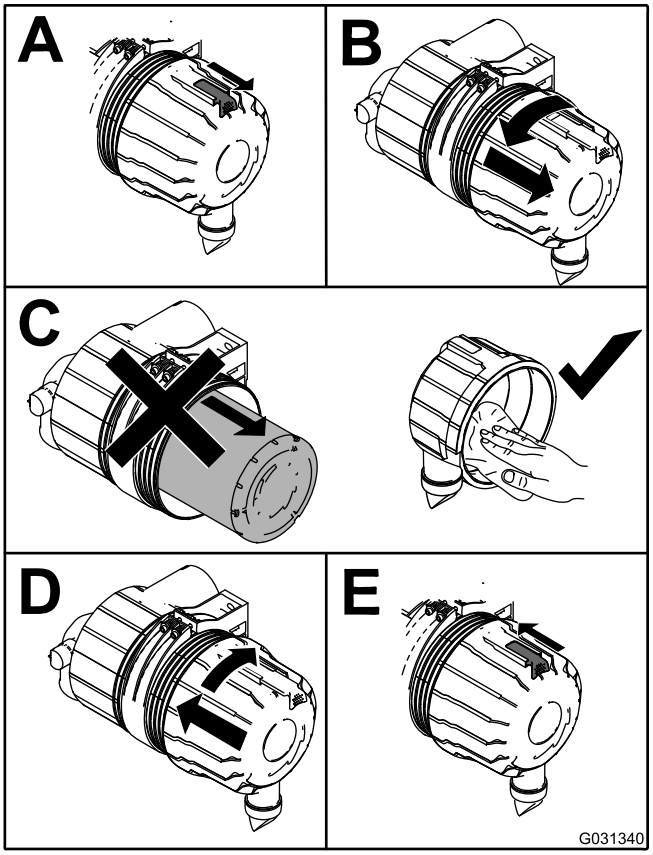
Đảm bảo nắp được đặt đúng vị trí và bịt kín với thân bộ lọc khí.

Bảo dưỡng Nắp Bộ lọc Khí

Khoảng thời gian Dịch vụ: 50 giờ một lần—Tháo nắp bộ lọc khí và làm sạch các mảnh vụn. Không tháo lõi lọc.

Kiểm tra thân của bộ lọc khí xem có hư hỏng có thể gây ra rò rỉ khí không. Thay thân của bộ lọc khí bị hỏng.

Làm sạch nắp bộ lọc khí (Hình 46).



g031340

Hình 46

Bảo dưỡng Lõi lọc Bộ lọc Khí

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

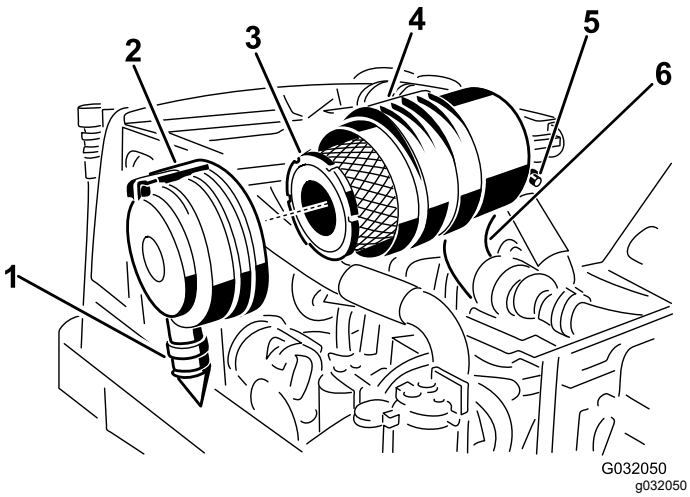
1. Trước khi tháo lõi lọc, sử dụng không khí sạch, khô, có áp suất thấp (275 kPa hoặc 40 psi) để giúp loại bỏ mảnh vụn tích tụ nhiều nằm giữa bên ngoài lõi lọc chính và bầu lọc.

   Quan trọng: **Tránh sử dụng khí có áp suất cao có thể đẩy bụi bẩn qua lõi lọc và vào đường nạp, gây hư hỏng. Quá trình làm sạch này ngăn các mảnh vụn di chuyển vào cửa nạp khi bạn tháo bộ lọc chính.**

2. Tháo lõi lọc chính (Hình 47).

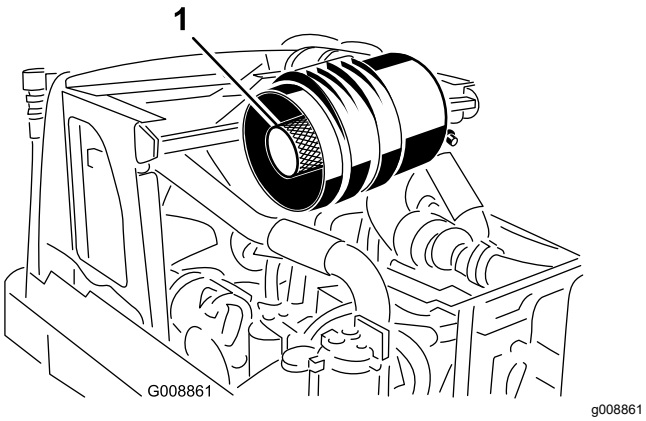
   Quan trọng: **Không làm sạch bộ phận đã sử dụng để tránh khả năng làm hỏng vật liệu lọc. Kiểm tra bộ lọc mới xem có bị hư hỏng khi vận chuyển không, kiểm tra đầu bịt kín của bộ lọc và phần thân. Không sử dụng lõi lọc bị hỏng.**

   Quan trọng: **Không cố gắng làm sạch bộ lọc an toàn. Thay lõi lọc an toàn cứ sau 3 lần bảo dưỡng bộ lọc chính (Hình 48).**



Hình 47

1. Van xả cao su
2. Chốt bộ lọc khí
3. Lõi lọc chính của bộ lọc khí
4. Thân bộ lọc khí
5. Bộ phận gửi hạn chế bộ lọc khí
6. Ống mềm nạp cao su



Hình 48

1. Bộ lọc an toàn

3. Thay lõi lọc chính (Hình 47).
4. Lắp bộ lọc mới bằng cách tạo áp lực lên vành ngoài của lõi lọc để đặt nó vào trong bầu lọc.

   Lưu ý: Không tạo áp lực lên tâm mềm của bộ lọc.
5. Làm sạch cổng đẩy bụi bẩn nằm trong nắp có thể tháo rời.
6. Tháo van xả cao su ra khỏi nắp, làm sạch khoang và thay van xả.
7. Lắp nắp, hướng van xả cao su ở vị trí hướng xuống dưới giữa các vị trí từ 5 giờ đến 7 giờ khi nhìn từ phía đầu cuối, và siết chặt chốt (Hình 47).

Bảo dưỡng Dầu Động cơ

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 tiên.

Dung tích cacte xấp xỉ 2,8 L với bộ lọc.

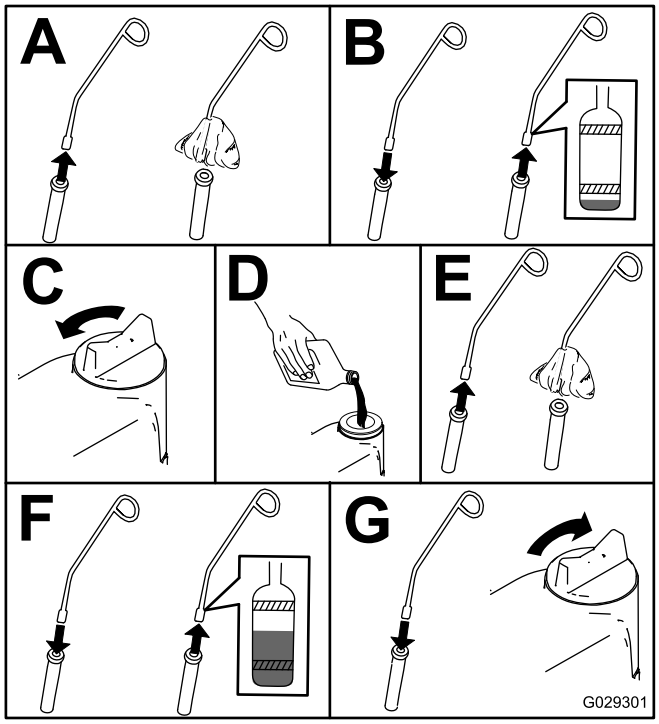
Sử dụng Dầu Động cơ Cao cấp Toro hoặc một loại dầu động cơ chất lượng cao, ít tro khác đáp ứng hoặc vượt quá các thông số kỹ thuật sau:

- **Mức Phân loại API Bắt buộc:** CH-4, CI-4 trở lên.
- **Dầu ưu tiên:** SAE 15W-40 trên -17º C
- **Dầu thay thế:** SAE 10W-30 hoặc 5W-30 (mọi nhiệt độ)

Lưu ý: Dầu Động cơ Cao cấp Toro được cung cấp từ nhà phân phối của bạn với độ nhớt 15W-40 hoặc 10W-30. Ngoài ra, vui lòng tham khảo hướng dẫn vận hành động cơ (kèm theo máy) để biết thêm các khuyến nghị.

Lưu ý: Thời điểm tốt nhất để kiểm tra dầu động cơ là khi động cơ nguội trước khi khởi động trong ngày. Nếu bạn đã chạy động cơ, hãy để dầu chảy ngược xuống bình hứng dầu 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.

Kiểm tra mức dầu động cơ như được minh họa trong Hình 49.



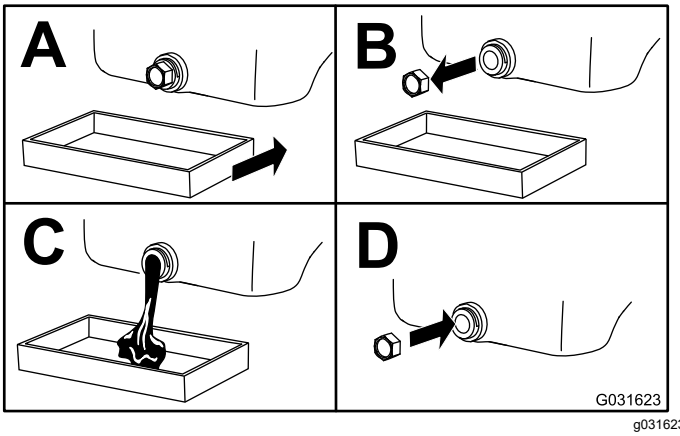
Hình 49

Thay Dầu Động cơ và Bộ lọc

Khoảng thời gian Dịch vụ: Sau 50 giờ đầu tiên

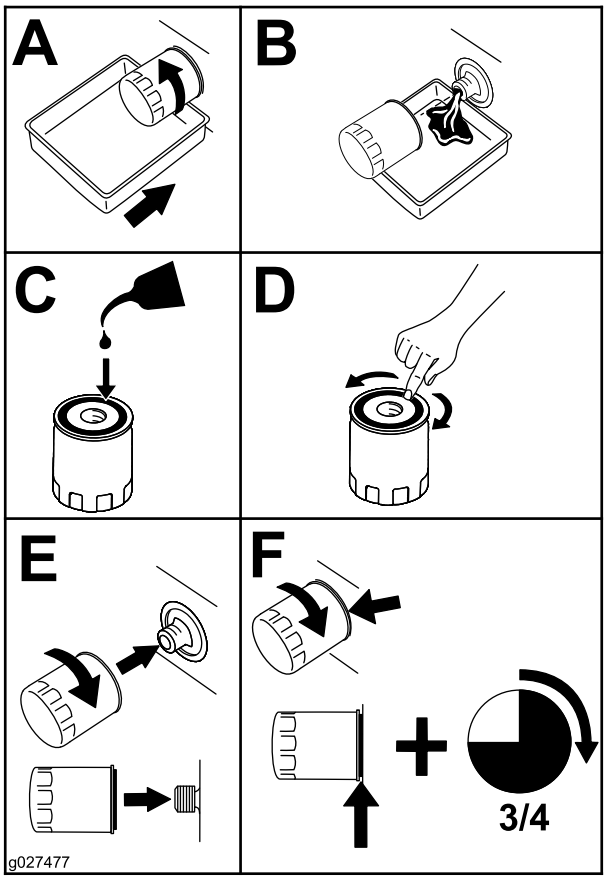
200 giờ một lần

1. Khởi động động cơ và để động cơ chạy 5 phút để cho dầu nóng lên.
2. Khi máy đỗ trên bề mặt bằng phẳng, hãy tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ cho tất cả các bộ phận chuyển động dừng lại trước khi rời khỏi vị trí của người vận hành.
3. Thay dầu động cơ như được minh họa trong Hình 50.



Hình 50

4. Thay bộ lọc dầu động cơ như được minh họa trong Hình 51.



Hình 51

Bảo trì Hệ thống Nhiên liệu

Xả Bình Nhiên liệu

Khoảng thời gian Dịch vụ: 800 giờ một lần—Xả và làm sạch bình nhiên liệu.

Trước khi bảo quản—Xả và làm sạch bình nhiên liệu.

Ngoài khoảng cách thời gian bảo dưỡng được liệt kê, hãy xả và làm sạch bình nếu hệ thống nhiên liệu bị nhiễm bẩn hoặc nếu bạn sẽ cất giữ máy trong thời gian dài. Sử dụng nhiên liệu sạch để dội sạch bình.

Kiểm tra Đường dẫn Nhiên liệu và Kết nối

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

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

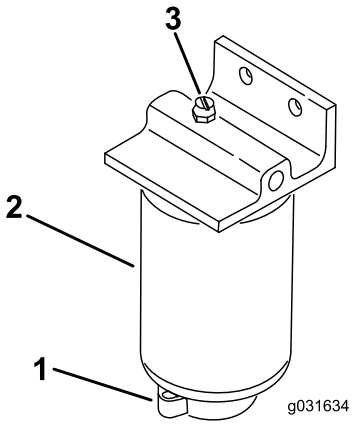
Bảo dưỡng Bình tách Nước

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

400 giờ một lần

Xả Bình tách Nước

1. Đặt đĩa dầu dưới bộ lọc nhiên liệu.
2. Nới lỏng van xả ở đáy bộ lọc (Hình 52).



g031634

Hình 52

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

3. Siết chặt van sau khi xả.

Thay Bộ lọc Nhiên liệu

1. Làm sạch khu vực gắn bộ lọc (Hình 52).
2. Tháo bộ lọc và làm sạch bề mặt gắn lắp.
3. Bôi trơn miếng đệm trên bộ lọc bằng dầu sạch.
4. Lắp bộ lọc bằng tay cho đến khi miếng đệm tiếp xúc với bề mặt gắn; sau đó xoay thêm 1/2 vòng.

Xả Hệ thống Nhiên liệu

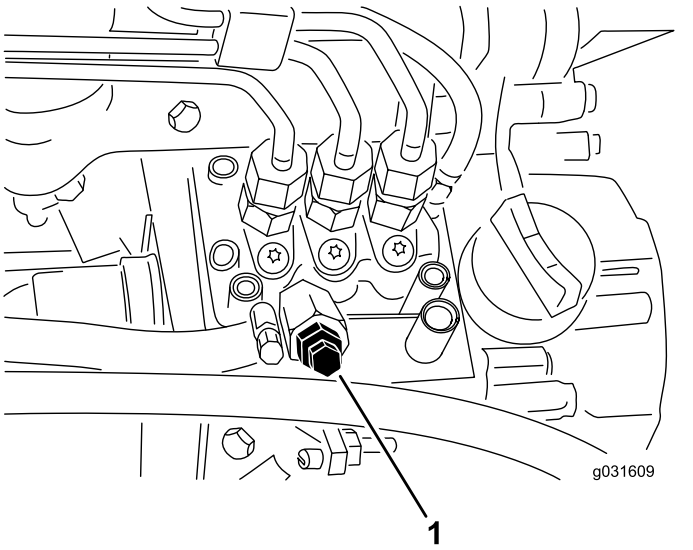
1. Thực hiện quy trình trước khi bảo trì; tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 40)
2. Đảm bảo bình nhiên liệu đã đầy ít nhất một nửa.
3. Mở chốt và nâng mui xe lên.

⚠ NGUY HIỂM

Trong những điều kiện nhất định, nhiên liệu diesel và hơi nhiên liệu rất dễ gây cháy và nổ. Nếu nhiên liệu cháy hoặc nổ có thể gây bỏng cho bạn và những người khác, cũng có thể gây thiệt hại về tài sản.

Không bao giờ hút thuốc khi xử lý nhiên liệu, và tránh xa lửa trần hoặc nơi có thể bắt cháy với khói nhiên liệu do tia lửa.

4. Mở vít xả khí trên bơm phun nhiên liệu (Hình 53).



g031609

Hình 53

1. Vít xả khí trên bơm phun nhiên liệu

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

Lưu ý: Bơm nhiên liệu chạy điện sẽ hoạt động, đẩy không khí ra xung quanh vít xả khí. Để chìa khóa ở vị trí BẬT cho đến khi dòng nhiên liệu rắn chảy ra xung quanh vít.

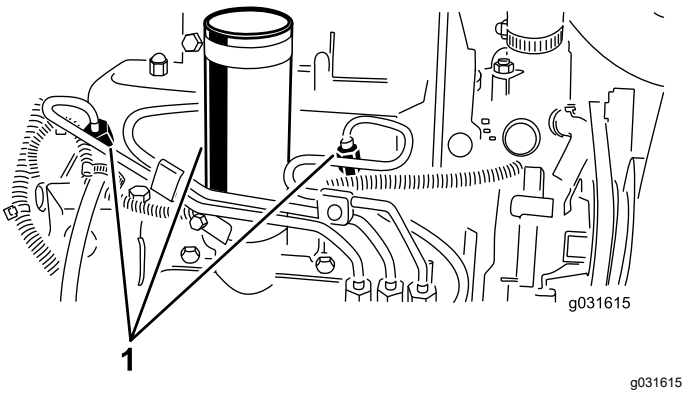
6. Siết chặt vít và xoay chìa khóa về vị trí TẮT.

Lưu ý: Thông thường, động cơ sẽ khởi động sau khi thực hiện quy trình này. Tuy nhiên, nếu động cơ không khởi động, có thể bị kẹt khí giữa bơm phun và kim phun; tham khảo Xả Khí từ Kim phun (trang 49).

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 48).

1. Nới lỏng kết nối ống với cụm mắt phun và bộ giữ số 1 (Hình 54).



Hình 54

1. Kim phun Nhiên liệu

2. Di chuyển van tiết lưu đến vị trí NHANH.
3. Xoay chìa khóa trong công tắc chìa khóa đến vị trí KHỞI ĐỘNG và quan sát dòng nhiên liệu xung quanh đầu nối.

   Lưu ý: Xoay chìa khóa về vị trí TẮT khi quan sát thấy dòng rắn.
4. Siết chặt đầu nối ống.
5. Lặp lại quy trình này trên các mắt phun còn lại.

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).

Duy trì đúng mức chất điện phân của ắc quy và giữ gìn phần trên cùng của ắc quy. Nếu bạn bảo quản máy ở nơi nóng, ắc quy sẽ phóng điện nhanh hơn so với khi bạn bảo quản máy ở nơi mát mẻ.

Duy trì mức của ắc quy bằng nước cất hoặc nước khử khoáng. Không nạp vào ắc quy ở phía trên đáy của vòng tách bên trong mỗi ắc quy. Lắp nắp nạp khi lỗ thông hơi hướng ra phía sau (về phía bình nhiên liệu).

⚠ NGUY HIỂM

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

- **Không uống chất điện phân và tránh tiếp xúc với da, mắt hoặc quần áo. Đeo kính bảo hộ để bảo vệ mắt và đeo găng tay cao su để bảo vệ tay.**
- **Đổ đầy ắc quy ở nơi luôn có sẵn nước sạch để rửa sạch da.**

Giữ cho phần trên của ắc quy sạch sẽ 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. Không tháo nắp bình nạp trong khi làm sạch ắc quy.

Các cáp ắc quy phải được siết chặt trên các cực để duy trì khả năng tiếp xúc tốt với phần điện.

⚠ CẢNH BÁO

Định tuyến cáp ắc quy không chính xác có thể làm hỏng bộ 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).**

Nếu các cực bị ăn mòn, hãy ngắt kết nối các cáp (cáp âm (-) trước tiên) và cạo các kẹp và cực riêng biệt. Kết nối các cáp (cáp dương (+) trước tien) và bôi mỡ khoáng lên các cực.

Bảo dưỡng Cầu chì

Các cầu chì trong hệ thống điện của máy được đặt dưới nắp bảng điều khiển.

Nếu máy dừng hoặc có vấn đề khác về hệ thống điện, hãy kiểm tra cầu chì. Nắm lần lượt từng cầu chì và tháo từng cầu chì một, kiểm tra xem có cầu chì nào bị nổ không.

Quan trọng: **Nếu bạn cần thay cầu chì, hãy luôn sử dụng cầu chì cùng loại và cùng cường độ dòng điện như cầu chì bạn đang thay; nếu không, bạn có thể làm hỏng hệ thống điện. Tham khảo nhãn mác bên cạnh cầu chì để biết sơ đồ của từng cầu chì và cường độ dòng điện của nó.**

Lưu ý: Nếu cầu chì bị nổ thường xuyên, hệ thống điện có thể đã bị đoản mạch, bạn nên nhờ kỹ thuật viên có chuyên môn bảo dưỡng.

Bảo trì Hệ thống Truyền động

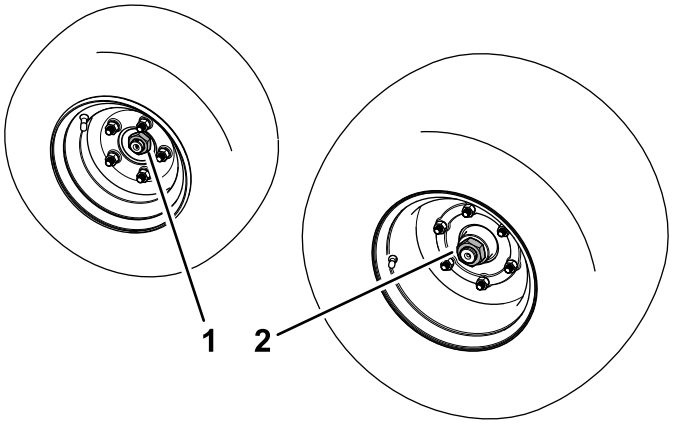
Siết chặt đai ốc moay ơ

Khoảng thời gian Dịch vụ: Sau giờ đầu tiên

Sau 10 giờ đầu tiên

200 giờ một lần

1. Siết các đai ốc moay ơ trước, bên trái và bên phải, với lực từ 339 đến 373 N·m.
2. Siết các đai ốc moay ơ sau đến 339 đến 373 N·m.



Hình 55

1. Đai ốc moay ơ sau [366 đến 373 N·m]
2. Đai ốc moay ơ trước [407 đến 373 N·m]

Kiểm tra Áp suất Lốp

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

⚠ NGUY HIỂM

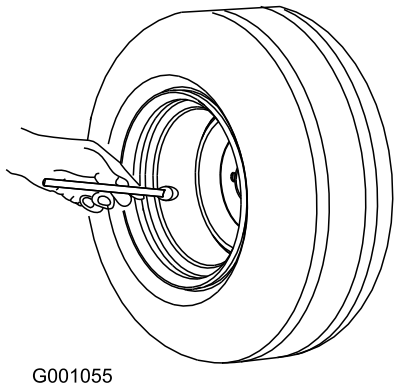
Áp suất thấp của lốp làm giảm độ ổn định của máy trên mặt dốc. Điều này có thể gây lật xe, có thể dẫn đến chấn thương cá nhân hoặc tử vong.

Không bơm lốp non hơi.

Áp suất không khí chính xác trong lốp xe là 97 đến 124 kPa như được minh họa trong Hình 56.

Quan trọng: **Duy trì áp suất trong tất cả các lốp để đảm bảo chất lượng mặt cắt tốt và hiệu suất máy phù hợp.**

Kiểm tra áp suất khí trong tất cả các lốp xe trước khi vận hành máy.



G001055

g001055

Hình 56

Kiểm tra Lực siết Đai ốc Vấu của Bánh xe

Khoảng thời gian Dịch vụ: Sau giờ đầu tiên

Sau 10 giờ đầu tiên

200 giờ một lần

Siết chặt đai ốc vấu của bánh xe từ 61 đến 88 N·m.

⚠ CẢNH BÁO

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

Siết chặt đai ốc vấu của bánh xe đến giá trị mô-men phù hợp.

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.

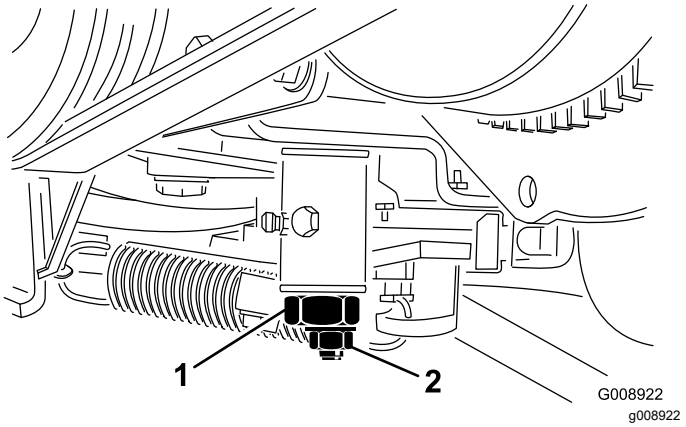
1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, hạ dao xoắn, bật phanh đỗ, tắt động cơ và rút chìa khóa ra khỏi công tắc khóa điện.
2. Chèn hoặc chặn bánh trước và bánh sau ở một bên.
3. Nâng bánh trước và bánh sau đối diện lên khỏi sàn và đặt các khối đỡ ở bên dưới khung.

⚠ CẢNH BÁO

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

Bánh trước *và* bánh sau phải được nâng lên khỏi mặt đất; nếu không, máy sẽ di chuyển trong quá trình điều chỉnh.

4. Nới lỏng êcu hãm trên cam điều chỉnh lực kéo (Hình 57).



G008922

g008922

Hình 57

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.

5. 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.
6. Siết chặt êcu hãm cố định điều chỉnh.
7. Tắt động cơ.
8. 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.
- Không vận hành máy mà không có nắp ở đúng vị trí.
- Giữ các ngón tay, bàn tay và quần áo của bạn không tiếp xúc với quạt quay và dây đai truyền động.

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

Tiêu chuẩn Dung dịch làm mát có Thời hạn Sử dụng Lâu dài (cont'd.)

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.**

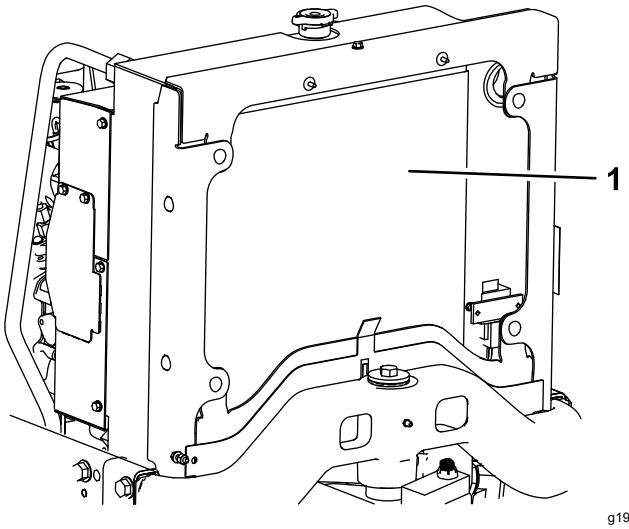
- **Ưu tiên:** Khi trộn dung dịch làm mát từ chất cô đặc, hãy trộn với nước cất.
- **Lựa chọn ưu tiên:** Nếu không có nước cất, hãy sử dụng dung dịch làm mát trộn sẵn thay vì chất cô đặc.
- **Yêu cầu tối thiểu:** Nếu không có sẵn nước cất và chất làm mát trộn sẵn, hãy pha chất làm mát cô đặc với nước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

Kiểm tra Hệ thống Làm mát

Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày—Kiểm tra mức dung dịch làm mát động cơ.

2 năm một lần—Thay chất làm mát động cơ.

Làm sạch mọi mảnh vụn ra khỏi bộ tản nhiệt (Hình 58).



Hình 58

1. Bộ tản nhiệt

Làm sạch bộ tản nhiệt hàng giờ nếu điều kiện có quá nhiều bụi và bẩn; tham khảo Làm sạch Hệ thống Làm mát (trang 53).

Hệ thống làm mát được đổ đầy dung dịch nước và chất chống đông ethylene glycol vĩnh viễn theo tỷ lệ 50/50. Kiểm tra mức chất làm mát khi bắt đầu mỗi ngày trước khi khởi động động cơ.

Dung tích của hệ thống làm mát là khoảng 5,7 L.

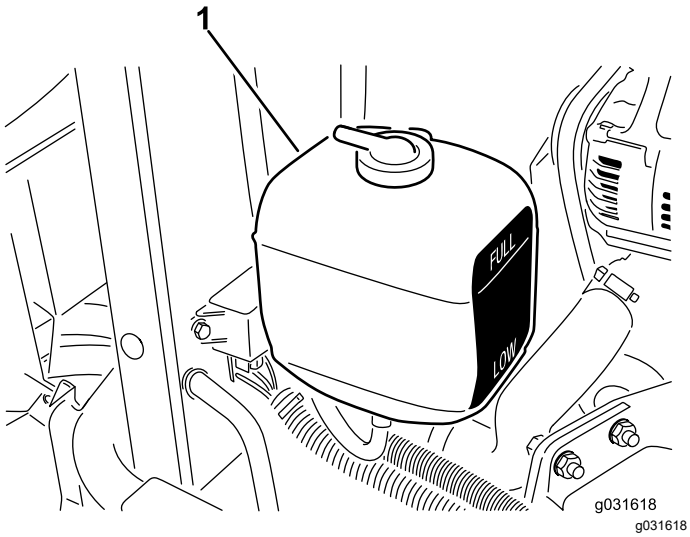
⚠ THẬN TRỌNG

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. Kiểm tra mức dung dịch làm mát trong bình giãn nở (Hình 59).

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



Hình 59

1. Bình giãn nở

2. Nếu mức chất làm mát thấp, hãy tháo nắp bình giãn nở và đổ đầy vào hệ thống.

   Lưu ý: Đừng đổ quá đầy.

3. Lắp nắp bình giãn nở.

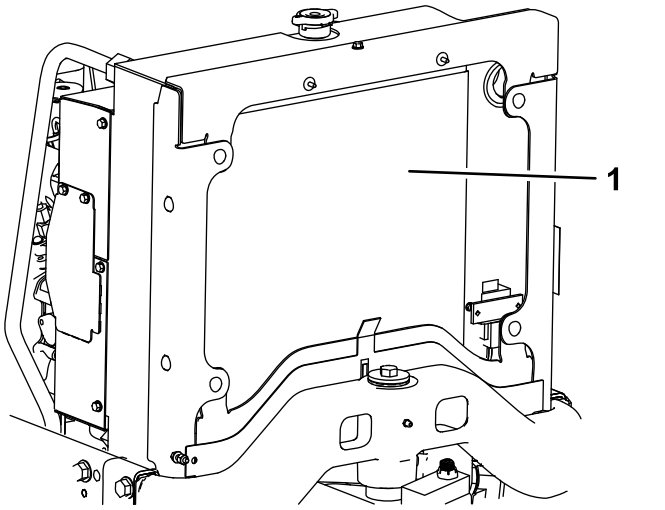
Làm sạch Hệ thống Làm mát

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

1. Nâng mui xe lên.
2. Làm sạch khu vực động cơ kỹ lưỡng để loại bỏ tất cả các mảnh vụn.
3. Đối với khí nén, hãy bắt đầu từ phía trước bộ tản nhiệt và thổi các mảnh vụn ra ngoài về phía sau.
4. Làm sạch bộ tản nhiệt từ phía sau và thổi về phía trước.

   Lưu ý: Lặp lại quy trình vài lần cho đến khi bạn loại bỏ tất cả cặn và mảnh vụn.

   Quan trọng: **Làm sạch bộ tản nhiệt bằng nước sẽ khiến các bộ phận bị hư hỏng sớm do bị ăn mòn và khiến các mảnh vụn bị nén lại.**



Hình 60

1. Bộ tản nhiệt

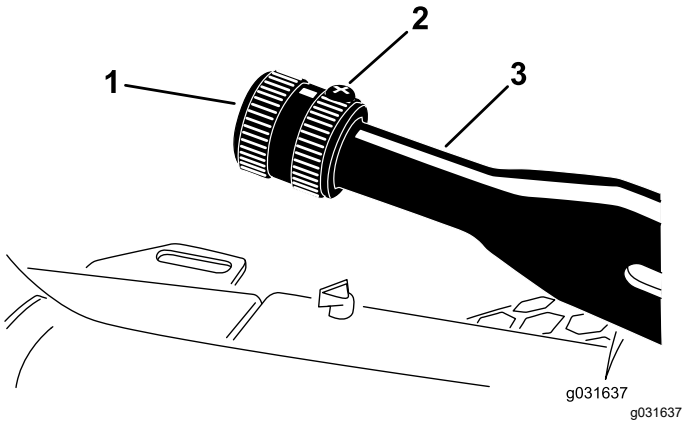
5. Đóng và chốt mui xe.

Bảo trì Phanh

Điều chỉnh Phanh đỗ

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

1. Nới lỏng vít định vị đang siết chặt núm vào cần phanh đỗ (Hình 61).



Hình 61

1. Núm
2. Vít định vị
3. Cần phanh đỗ

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

Bảo trì Đai

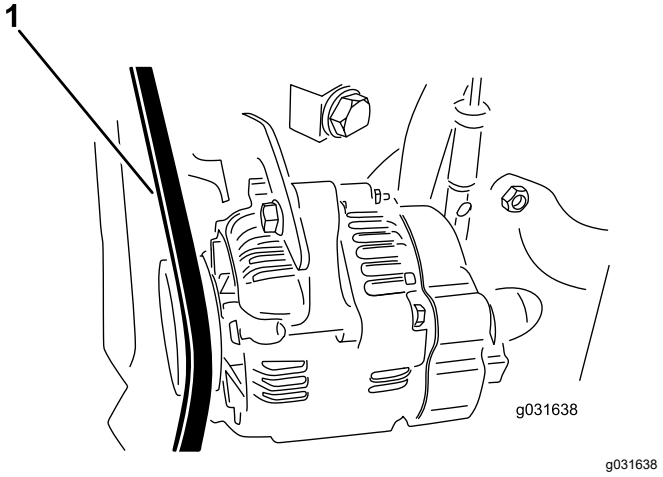
Bảo dưỡng Dây đai Động cơ

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.

Kiểm tra Độ căng Dây đai Máy dao điện

1. Mở mui xe.
2. Tác dụng lực 30 N lên dây đai máy dao điện, ở giữa các ròng rọc (Hình 62).



Hình 62

1. Dây đai máy dao điện

3. Nếu dây đai không lệch 11 mm, hãy hoàn thành 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 giữa máy dao điện và động cơ và nạy máy giao điện.
   C. Khi bạn đạt được độ căng phù hợp, hãy siết chặt các bu lông của máy dao điện và thanh giằng để cố định điều chỉnh.

Thay Dây đai Truyền động của Bơm thủy tĩnh

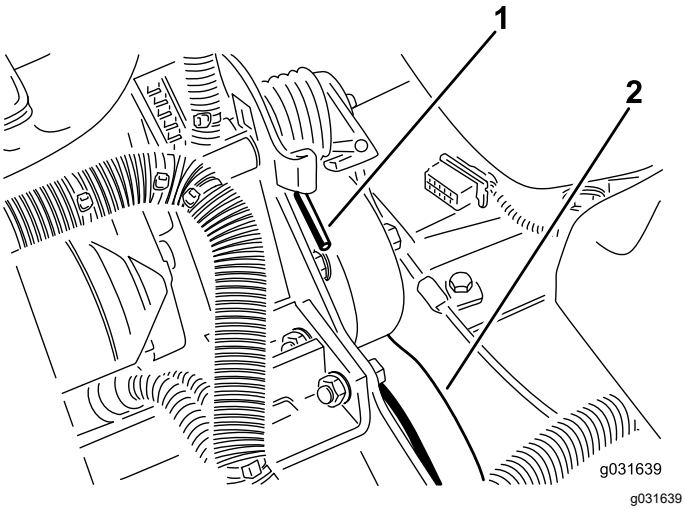
1. Lắp cần siết đai ốc hoặc một đoạn ống nhỏ vào đầu lò xo căng dây đai.

⚠ THẬN TRỌNG

Lò xo làm căng dây đai khi chịu tải trọng lớn và việc giải phóng sức căng của lò xo không đúng cách có thể gây ra thương tích.

Cẩn thận khi giảm độ căng của lò xo và thay dây đai.

2. Đẩy đầu lò xo xuống và về phía trước để tháo móc ra khỏi khung và giải phóng sức căng trên lò xo (Hình 63).



Hình 63

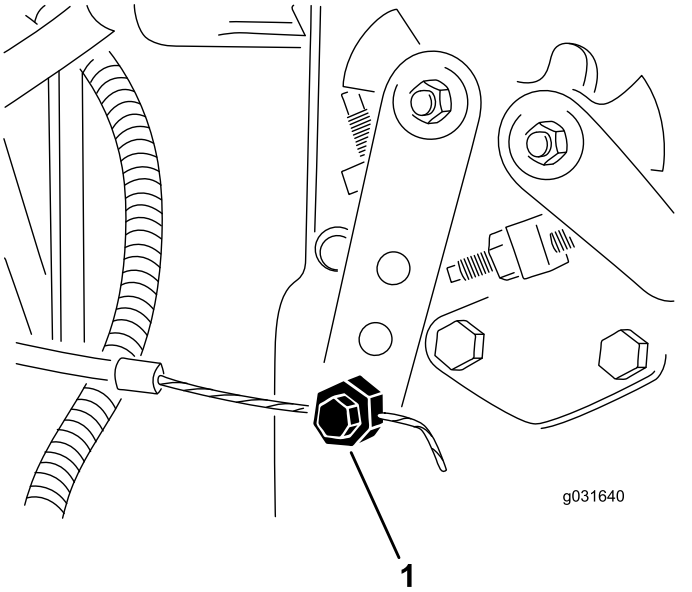
1. Đầu lò xo
2. Dây đai truyền động của bơm thủy tĩnh

3. Thay dây đai.
4. Đảo ngược quy trình này để kéo căng lò xo.

Bảo trì Hệ thống Điều khiển

Điều chỉnh Van tiết lưu

1. Đặt cần tiết lưu về phía sau sao cho cần dừng lại theo khe trên bảng điều khiển.
2. Nới lỏng đầu nối cáp van tiết lưu trên tay đòn cần bơm phun (Hình 64).



Hình 64

1. Tay đòn cần bơm phun

3. Giữ tay đòn cần bơm phun theo mức dừng chạy rỗi chậm và siết chặt đầu nối cáp.
4. Nới lỏng các vít đang siết chặt điều khiển van tiết lưu vào bảng điều khiển.
5. Đẩy cần điều khiển van tiết lưu hoàn toàn về phía trước.
6. 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.
7. Nếu van tiết lưu không ở đúng vị trí trong khi vận hành, hãy siết chặt đai ốc khóa, dùng để đặt thiết bị ma sát trên cần tiết lưu, từ 5 đến 6 N·m.

   Lưu ý: Lực tối đa cần thiết để vận hành cần tiết lưu phải là 27 N·m.

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.

Bảo dưỡng Chất lỏng Thủy lực

Thông số kỹ thuật của Chất lỏng Thủy lực

Bình chứa được đổ đầy tại nhà máy bằng chất lỏng thủy lực chất lượng cao. Kiểm tra mức chất lỏng thủy lực trước khi bạn khởi động động cơ lần đầu tiên và hàng ngày sau đó; tham khảo Kiểm tra Mức Chất lỏng Thủy lực (trang 56).

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)

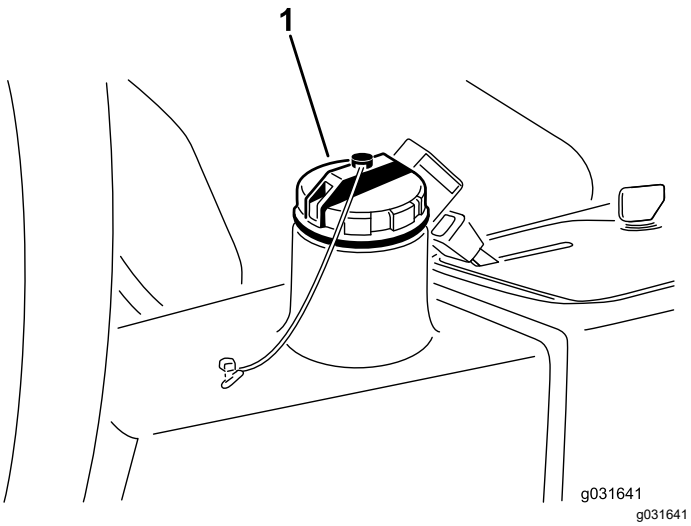
Lưu ý: Nhiều chất lỏng thủy lực gần như không màu nên rất khó phát hiện rò rỉ. Phụ gia nhuộm có màu đỏ dành cho chất lỏng thủy lực được đóng trong các chai 20 ml. Một chai đủ dùng cho 15 đến 22 L chất lỏng thủy lực. Đặt hàng Bộ phận số 44-2500 từ nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn.

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 Mức Chất lỏng Thủy lực

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

1. Thực hiện quy trình trước khi bảo trì; tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 40).
2. Làm sạch khu vực xung quanh cổ bình nạp và nắp bình thủy lực (Hình 65).



Hình 65

1. Nắp bình thủy lực

3. Tháo nắp bình thủy lực (Hình 65).
4. Tháo que thăm ra khỏi cổ bình nạp và lau bằng giẻ sạch.
5. 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.
6. Nếu mức thấp, đổ thêm chất lỏng phù hợp để nâng mức đến vạch ĐẦY.
7. Lắp que thăm và nắp vào cổ bình nạp.

Thay Chất lỏng Thủy lực

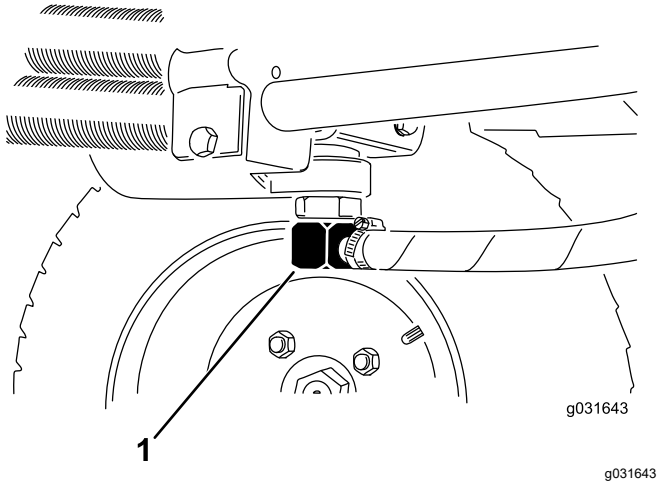
Khoảng thời gian Dịch vụ: 2.000 giờ một lần—**Nếu bạn đang sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị,** hãy thay chất lỏng thủy lực.

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.

Dung lượng Chất lỏng Thủy lực: 13,2 L

Nếu chất lỏng bị nhiễm bẩn, vui lòng liên hệ với nhà phân phối Toro tại địa phương của bạn để dội sạch hệ thống. Chất lỏng bị nhiễm bẩn có màu trắng đục hoặc đen.

1. Tắt động cơ và nâng mui xe lên.
2. Ngắt kết nối đường dẫn thủy lực hoặc tháo bộ lọc thủy lực và để chất lỏng thủy lực chảy vào chảo xả (Hình 68 và Hình 66).

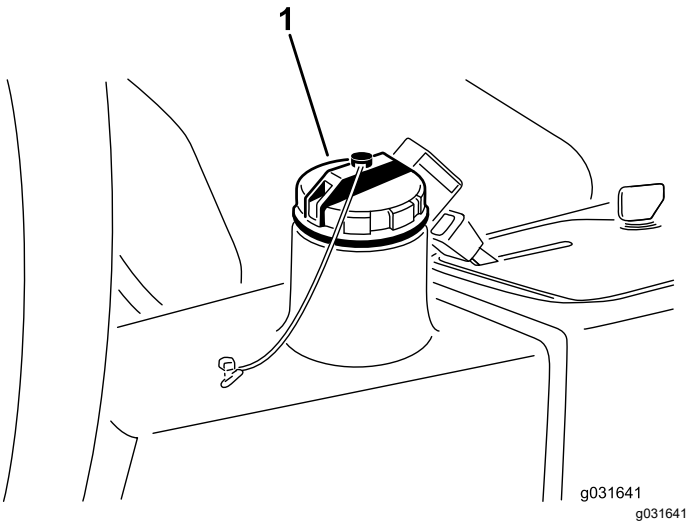


Hình 66

1. Đường dẫn thủy lực

3. Lắp đường dẫn thủy lực khi chất lỏng thủy lực ngừng xả (Hình 66).
4. Đổ đầy khoảng 13,2 L chất lỏng thủy lực vào bình chứa (Hình 67); tham chiếu đến Thông số kỹ thuật của Chất lỏng Thủy lực (trang 56) và Kiểm tra Mức Chất lỏng Thủy lực (trang 56).

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



Hình 67

1. Nắp bình thủy lực

5. Lắp nắp bình chứa.
6. Khởi động động cơ.
7. Sử dụng tất cả các nút điều khiển thủy lực để phân phối chất lỏng thủy lực trong toàn hệ thống, 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.

Lưu ý: Đừng đổ quá đầy.

Thay Bộ lọc Thủy lực

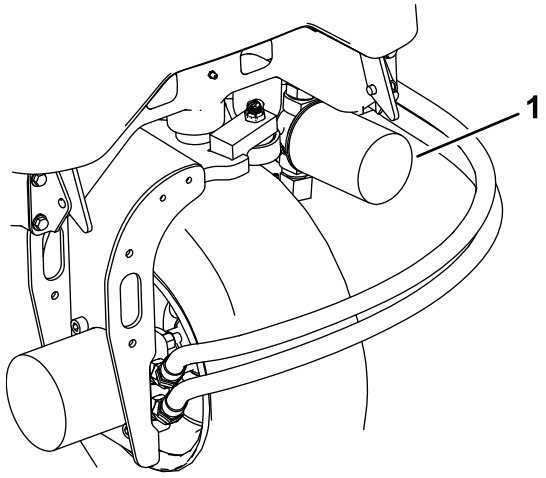
Khoảng thời gian Dịch vụ: 1.000 giờ một lần—**Nếu bạn đang sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị, hãy** thay bộ lọc thủy lực (sớm hơn nếu chỉ báo khoảng cách thời gian bảo dưỡng nằm trong vùng màu đỏ).

800 giờ một lần—**Nếu bạn không sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị hoặc đã từng đổ đầy chất lỏng thay thế vào bình chứa, hãy** thay bộ lọc thủy lực (nên thực hiện sớm hơn nếu chỉ báo thời gian bảo dưỡng nằm trong vùng màu đỏ).

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. Thực hiện quy trình trước khi bảo trì; tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 40).
2. Ngắt ống mềm đến tấm gắn bộ lọc.
3. Làm sạch xung quanh khu vực gắn bộ lọc, đặt chảo xả nước dưới bộ lọc và tháo bộ lọc (Hình 68).



g195308

Hình 68

1. Bộ lọc thủy lực

4. Bôi trơn miếng đệm bộ lọc mới và đổ đầy chất lỏng thủy lực vào bộ lọc.
5. Đảm bảo khu vực gắn bộ lọc sạch sẽ và vặn chặt bộ lọc cho đến khi miếng đệm tiếp xúc với tấm gắn; sau đó siết chặt bộ lọc 1/2 vòng.
6. Nhả ống mềm đến tấm gắn bộ lọc.
7. Khởi động động cơ và để chạy trong khoảng 2 phút để lọc không khí ra khỏi hệ thống.
8. Tắt động cơ và kiểm tra rò rỉ.

Kiểm tra Đường dẫn và Ống mềm Thủy lực

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

2 năm một lần—Thay ống mềm chuyển động.

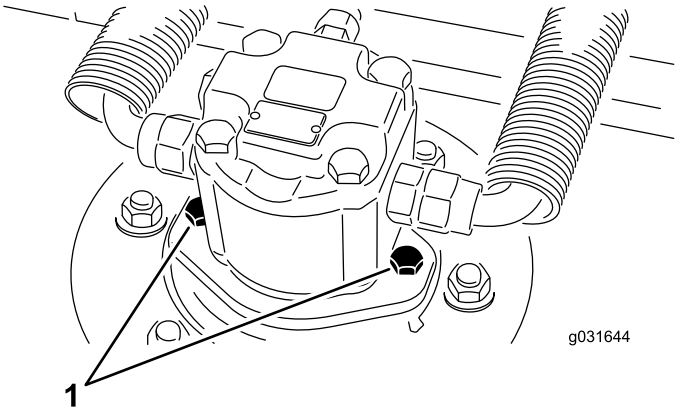
Kiểm tra đường dẫn và ống mềm thủy lực xem có bị rò rỉ, gấp khúc, giá đỡ gắn bị lỏng, hao mòn, đầu nối bị lỏng, xuống cấp do thời tiết và hóa chất không. Thực hiện tất cả các sửa chữa cần thiết trước khi vận hành máy.

Bảo trì Dao xoắn

Tách Dao xoắn khỏi Bộ kéo

1. Thực hiện quy trình trước khi bảo trì; tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 40).
2. Tháo các vít gắn mô-tơ thủy lực rồi ngắt kết nối và tháo mô-tơ thủy lực khỏi dao xoắn (Hình 69).

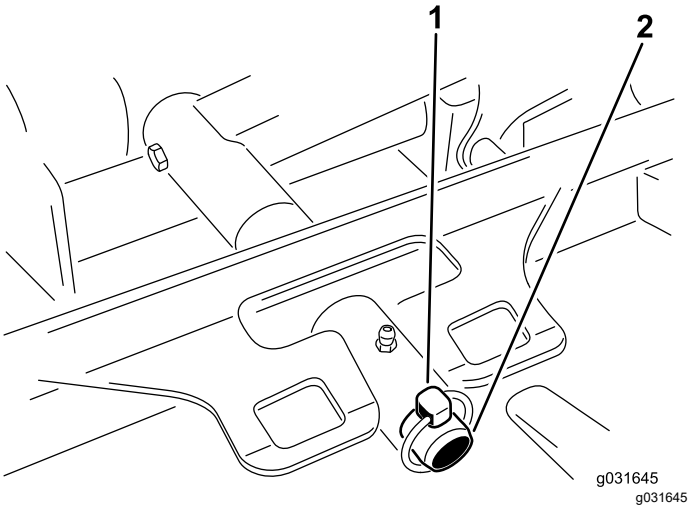
   Quan trọng: **Đậy mặt trên của trục quay để tránh bị nhiễm bẩn.**



Hình 69

1. Vít gắn mô-tơ

3. Tháo chốt giữ bánh xe hoặc đai ốc hãm siết chặt khung vận chuyển dao xoắn vào chốt trục của tay đòn nâng (Hình 70).



Hình 70

1. Chốt giữ bánh xe
2. Chốt trục của tay đòn nâng

4. Cuộn dao xoắn ra khỏi bộ kéo.

Gắn các dao xoắn với Bộ kéo

1. Thực hiện quy trình trước khi bảo trì; tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 40).
2. Di chuyển dao xoắn vào vị trí phía ở trước bộ kéo.
3. Trượt khung vận chuyển dao xoắn lên trên chốt trục của tay đòn nâng và siết chặt bằng chốt giữ bánh xe hoặc đai ốc hãm (Hình 70).
4. Sử dụng vít gắn mô-tơ thủy lực, lắp mô-tơ thủy lực vào dao xoắn (Hình 69).

   Lưu ý: Đảm bảo vòng chữ O được đặt đúng vị trí và không bị hỏng.
5. Bôi mỡ cho trục quay.

Bảo dưỡng Mặt phẳng của lưỡi cắt

Dao xoắn xoay xuất phát từ nhà máy được cài đặt trước ở độ cao mặt cắt 5 cm và cào lưỡi dao 7,9 mm. Độ cao mặt cắt bên trái và bên phải cũng được cài đặt trước trong khoảng ± 0,7 mm so với độ cao khác.

Dao xoắn được thiết kế để chịu được các tác động của lưỡi dao mà không làm biến dạng buồng. Nếu lưỡi dao va đập vào vật rắn, hãy kiểm tra lưỡi dao có hư hỏng không và độ chính xác của mặt phẳng lưỡi dao.

Kiểm tra Mặt phẳng của lưỡi cắt

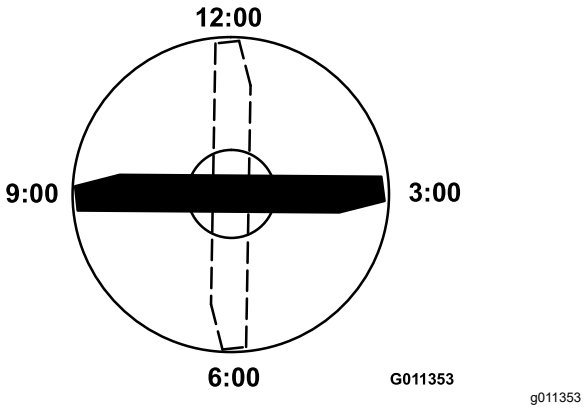
1. Tháo mô-tơ thủy lực khỏi dao xoắn và tháo dao xoắn khỏi bộ kéo.

   Lưu ý: Sử dụng tời (hoặc tối thiểu 2 người) và đặt dao xoắn lên bàn phẳng.

2. Đánh dấu một đầu của lưỡi dao bằng bút sơn hoặc bút đánh dấu.

   Lưu ý: Sử dụng đầu này của lưỡi cắt để kiểm tra tất cả các độ cao.

3. Định vị mép cắt của đầu lưỡi dao được đánh dấu ở vị trí 12 giờ (thẳng về phía trước theo hướng cắt cỏ) và đo độ cao từ bàn đến mép cắt của lưỡi dao (Hình 71).



Hình 71

4. Xoay đầu lưỡi dao được đánh dấu đến vị trí 3 giờ và 9 giờ và đo độ cao (Hình 71).
5. So sánh độ cao đo được ở vị trí 12 giờ với cài đặt độ cao mặt cắt.

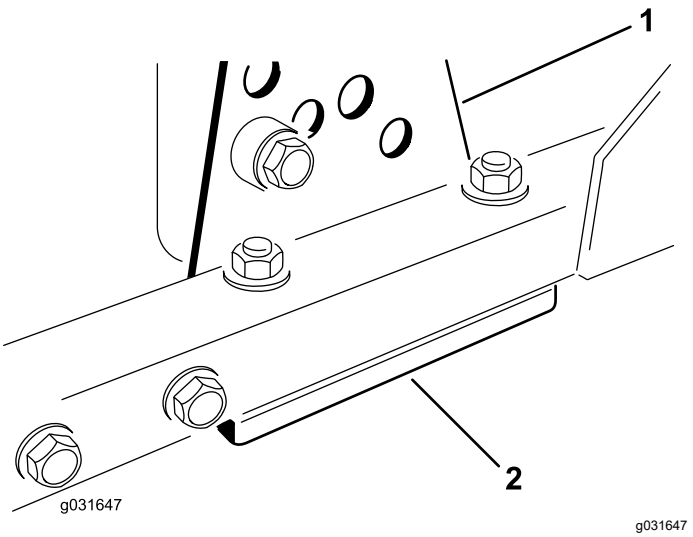
   Lưu ý: Số liệu phải nằm trong vòng 0,7 mm. Độ cao ở vị trí 3 giờ và 9 giờ cần phải cao hơn từ 3,8 ± 2,2 mm so với cài đặt ở vị trí 12 giờ và cách nhau 2,2 mm.

Nếu bất kỳ phép đo nào trong số này không nằm trong thông số kỹ thuật, hãy chuyển sang Điều chỉnh Mặt phẳng của lưỡi cắt (trang 60).

Điều chỉnh Mặt phẳng của lưỡi cắt

Bắt đầu điều chỉnh phía trước (thay 1 khung tại một thời điểm).

1. Tháo khung độ cao mặt cắt (phía trước, bên trái hoặc bên phải) khỏi khung dao xoắn (Hình 72).



Hình 72

1. Khung độ cao mặt cắt
2. Miếng chêm

2. Điều chỉnh miếng chêm 1,5 mm và/hoặc miếng chêm 0,7 mm giữa khung dao xoắn và khung độ cao mặt cắt để đạt được cài đặt độ cao mặt cắt mong muốn (Hình 72).
3. Lắp khung độ cao mặt cắt vào khung dao xoắn với các miếng chêm còn lại được lắp ráp bên dưới khung độ cao mặt cắt (Hình 72).
4. Siết chặt bu lông, vòng chêm và đai ốc mặt bích của đầu ổ cắm.

   Lưu ý: Bu lông và vòng chêm của đầu ổ cắm được giữ cùng với hợp chất khóa ren để ngăn vòng chêm rơi vào bên trong khung dao xoắn.
5. Xác minh cài đặt ở vị trí 12 giờ và điều chỉnh nếu cần.
6. Xác định xem bạn chỉ cần điều chỉnh 1 hay cả hai (bên phải và bên trái) khung độ cao mặt cắt.

   Lưu ý: Nếu mặt bên ở vị trí 3 giờ hoặc 9 giờ cao hơn độ cao mặt trước mới từ 1,6 đến 6,0 mm thì không cần điều chỉnh cho mặt bên đó. Điều chỉnh mặt còn lại đến mặt bên chính xác trong phạm vi ± 2,2 mm.
7. Điều chỉnh khung độ cao mặt cắt bên phải và/hoặc bên trái bằng cách lặp lại các bước từ 1 đến 3.
8. Siết chặt các bu lông vận chuyển và đai ốc mặt bích.
9. Xác minh độ cao ở vị trí 12 giờ, 3 giờ và 9 giờ.

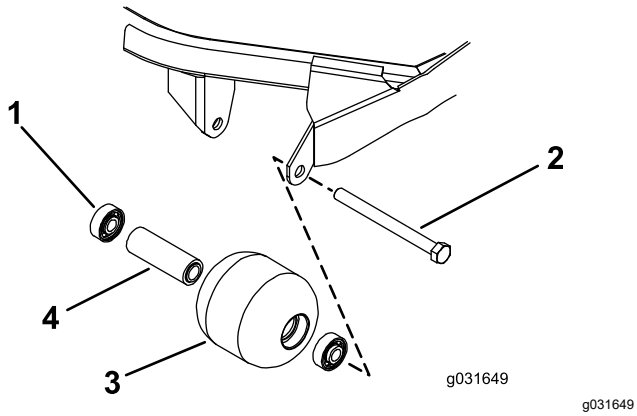
Bảo dưỡng Con lăn Phía trước

Kiểm tra con lăn phía trước xem có bị mòn, lung lay quá mức hoặc ràng buộc hay không. Bảo dưỡng

hoặc thay con lăn hoặc các bộ phận nếu có bất kỳ điều kiện nào trong số này.

Tháo Con lăn Phía trước

1. Tháo bu lông gắn con lăn (Hình 73).



g031649

Hình 73

1. Vòng bi
2. Bu lông lắp
3. Con lăn phía trước
4. Vòng chêm vòng bi

2. Lắp chày đột dập xuyên qua đầu vỏ con lăn và hướng vòng bi đối diện ra ngoài bằng ren xen kẽ đến phía đối diện của rãnh trượt vòng bi bên trong.

   Lưu ý: Cần phải có miệng rãnh trượt bên trong 1,5 mm lộ ra.
3. Đẩy vòng bi thứ hai ra khi ép.
4. Kiểm tra vỏ con lăn, vòng bi và vòng chêm vòng bi xem có bị hư hỏng không (Hình 73).

   Lưu ý: Thay thế các thành phần bị hư hỏng và lắp con lăn phía trước.

Lắp roller Phía trướcLắp Con lăn Phía trước

1. Chỉ nhấn vào rãnh trượt bên ngoài hoặc nhấn rãnh trượt bên trong và bên ngoài bằng nhau, nhấn vòng bi thứ nhất vào vỏ con lăn (Hình 73).

   Lưu ý: Chỉ nhấn vào rãnh trượt bên ngoài hoặc nhấn rãnh trượt bên trong và bên ngoài bằng nhau.
2. Chèn vòng chêm (Hình 73).
3. Chỉ nhấn vào rãnh trượt bên ngoài hoặc nhấn rãnh trượt bên trong và bên ngoài bằng nhau, nhấn vòng bi thứ hai vào vỏ con lăn cho đến khi nó tiếp xúc với vòng chêm (Hình 73).
4. Lắp cụm con lăn vào khung dao xoắn.

   Quan trọng: **Siết chặt cụm con lăn có khoảng cách lớn hơn 1,5 mm sẽ tạo ra tải trọng bên trên vòng bi và có thể dẫn đến hỏng vòng bi sớm.**
5. Xác minh không có khoảng cách trên 1,5 mm giữa cụm con lăn và giá đỡ gắn con lăn của khung daoxoắn.

   Lưu ý: Nếu có khoảng cách trên 1,5 mm, hãy lắp đủ vòng đệm có đường kính 5/8 inch để làm đầy rãnh.
6. Siết chặt bu lông gắn đến 108 N·m.

Bảo trì Lưỡi cắt

An toàn Lưỡi cắt

- Kiểm tra lưỡi cắtlưỡi dao định kỳ xem có bị mòn hoặc hư hỏng không.
- Cẩn thận khi kiểm tra các lưỡi cắtlưỡi dao. Bọc các lưỡi cắtlưỡi dao hoặc đeo găng tay, và thận trọng khi bảo dưỡng các lưỡi cắtlưỡi dao. Chỉ thay hoặc mài các lưỡi cắtlưỡi dao; không bao giờ làm thẳng hoặc hàn.
- Trên máy có nhiều lưỡi cắtlưỡi dao, hãy cẩn thận khi xoay một lưỡi cắtdao vì có thể làm quay các lưỡi cắtdao khác.

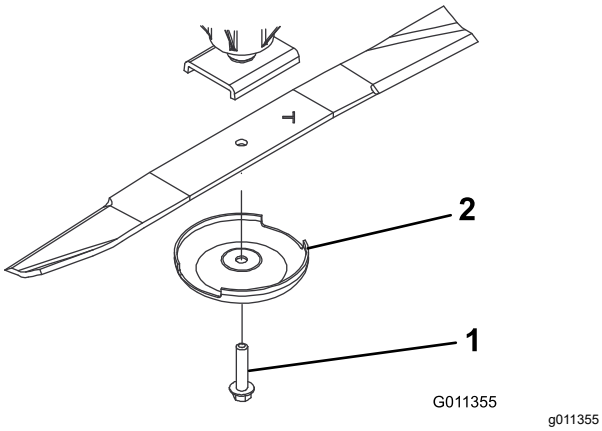
Bảo dưỡng Lưỡi dao

Tháo và Lắp (các) Lưỡi cắt của dao xoắn

Thay lưỡi cắt nếu lưỡi cắt va vào vật rắn, mất thăng bằng hoặc bị cong. Luôn sử dụng lưỡi cắt thay thế chính hãng của Toro để đảm bảo an toàn và hiệu suất tối ưu.

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng dao xoắn lên vị trí vận chuyển, bật phanh đỗ, tắt động cơ và rút chìa khóa.

   Lưu ý: Chặn hoặc khóa dao xoắn để ngăn dao xoắn rơi xuống bất ngờ.
2. Dùng giẻ hoặc găng tay có đệm dày để giữ đầu lưỡi cắt.
3. Tháo bu lông lưỡi cắt, cốc chống cạp đất và lưỡi cắt ra khỏi trục quay chính (Hình 74).



Hình 74

1. Bu lông lưỡi cắt
2. Cốc chống cạp đất

4. Lắp lưỡi cắt, cốc chống cạp đất, và bu lông lưỡi cắt và siết chặt bu lông lưỡi cắt từ 115 đến 149 N·m.

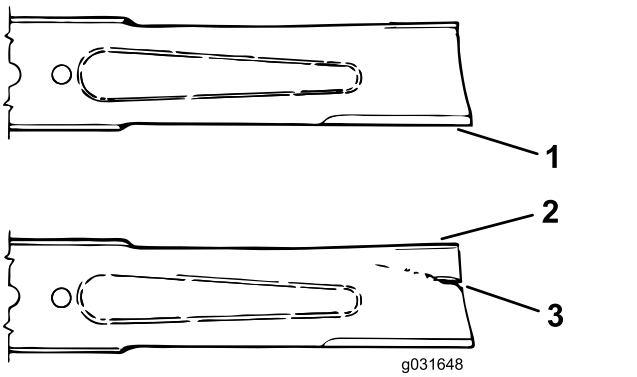
Quan trọng: **Phần cong của dao xoắn phải hướng vào bên trong của dao xoắn để đảm bảo cắt đúng cách.**

Lưu ý: Sau khi va chạm vào vật thể lạ, siết chặt tất cả các đai ốc ròng rọc trục từ 115 đến 149 N·m.

Kiểm tra và Mài Lưỡi cắt

Lưu ý: Kiểm tra lưỡi dao trước khi sử dụng máy. Cát và vật liệu mài mòn có thể mài mòn kim loại kết nối các phần phẳng và phần cong của lưỡi dao. Nếu bạn thấy hiện tượng mài mòn, hãy thay lưỡi dao; tham khảo Tháo và Lắp (các) Lưỡi cắt của dao xoắn (trang 62).

1. Thực hiện quy trình trước khi bảo trì; tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 40).
2. Chặn dao xoắn để tránh dao xoắn vô tình rơi xuống.
3. Kiểm tra cẩn thận các đầu cắt của lưỡi cắt, đặc biệt là nơi giao nhau giữa các phần phẳng và phần cong của lưỡi cắt (Hình 75).

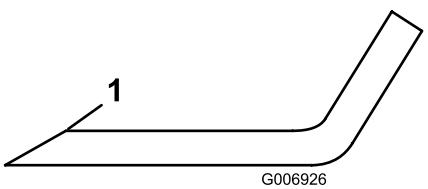


Hình 75

1. Mép cắt
2. Bản hứng
3. Khu vực bị hư hỏng (bị mòn, tạo khe hoặc bị nứt)

4. Kiểm tra các mép cắt của tất cả các lưỡi dao. Mài sắc các mép cắt nếu chúng bị cùn hoặc bị mẻ, chỉ mài phần trên của mép cắt và duy trì góc cắt ban đầu để đảm bảo độ sắc bén (Hình 76).

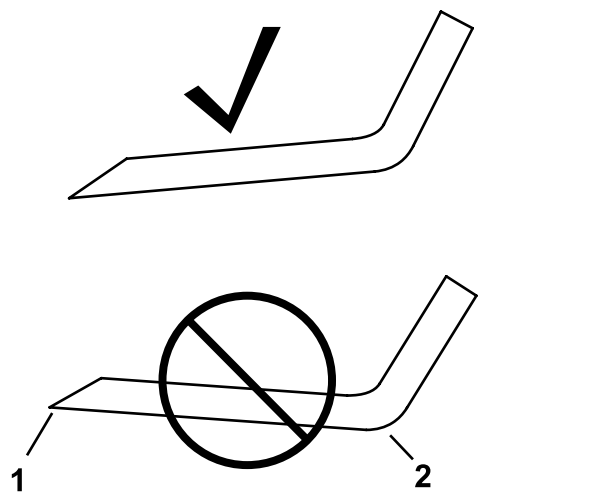
   Lưu ý: Lưỡi dao vẫn thăng bằng nếu cùng một lượng kim loại được tháo khỏi cả hai mép cắt .



Hình 76

1. Chỉ mài lưỡi dao ở góc này.

5. Để kiểm tra lưỡi dao có thẳng và song song không, hãy đặt lưỡi dao trên bề mặt bằng phẳng và kiểm tra các đầu lưỡi dao. Các đầu lưỡi dao phải thấp hơn một chút so với tâm và mép cắt phải thấp hơn đế lưỡi dao. Lưỡi dao này sẽ tạo ra chất lượng mặt cắt tốt và yêu cầu công suất động cơ tối thiểu. Ngược lại, lưỡi cắt cao hơn ở các đầu so với tâm, hoặc nếu mép cắt cao hơn đế, thì lưỡi cắt đó bị cong hoặc vênh và phải được thay.



g276373

Hình 77

1. Mép cắt
2. Đế

6. Sử dụng cốc chống cạp đất và bu lông lưỡi dao để lắp lưỡi dao với cánh buồm hướng về phía dao xoắn.
7. Siết chặt bu lông lưỡi dao từ 115 đến 149 N·m.

Kiểm tra Thời gian Dừng Lưỡi cắt

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

Các lưỡi dao xoắn sẽ dừng trong vòng 7 giây sau khi bạn tắt dao xoắn.

Lưu ý: Đảm bảo các dao xoắn được hạ xuống trên một phần sân cỏ sạch hoặc bề mặt cứng để tránh bụi và mảnh vụn văng ra.

Để xác minh thời gian dừng, hãy để một người hỗ trợ đứng cách dao xoắn ít nhất 6 m và quan sát các lưỡi dao trên 1 trong các dao xoắn. Tắt các dao xoắn và ghi lại thời gian để các lưỡi dao dừng hoàn toàn. Nếu thời gian lâu hơn 7 giây, van phanh cần được điều chỉnh; liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn để được hỗ trợ thực hiện điều chỉnh này.

Cất giữ

An toàn Cất giữ

- Tắt động cơ, rút chìa khóa, và chờ máy dừng 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.
- 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 để Cất giữ

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

Chuẩn bị Bộ Kéo

1. Làm sạch kỹ bộ kéo, dao xoắn và động cơ.
2. Kiểm tra áp suất lốp; tham khảo Kiểm tra Áp suất Lốp (trang 50).
3. Kiểm tra tất cả các chốt hãm có bị lỏng không, và siết chặt khi cần thiết.
4. Bôi mỡ cho tất cả các núm tra mỡ và điểm trục. Lau sạch bất kỳ chất bôi trơn dư thừa nào.
5. 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.
6. Bảo dưỡng ắc quy và cáp như sau:
   A. Tháo các cực ắc quy ra khỏi các cọc ắc quy.

      Lưu ý: Luôn ngắt kết nối cực âm trước tiên và ngắt kết nối cực dương cuối cùng. Luôn kết nối cực dương trước tiên và kết nối cực âm cuối cùng.

   B. Làm sạch ắc quy, cực và cọc ắc quy bằng bàn chải sắt và dung dịch soda bicacbonat.

   C. Bọc các đầu cáp và cọc ắc quy bằng mỡ bôi ngoài Grafo 112X (Số Bộ phận 505-47) hoặc mỡ khoáng để tránh bị ăn mòn.

   D. Sạc lại 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 chảo hứng dầu và thay nút xả.
2. Tháo và loại bỏ bộ lọc dầu. Lắp bộ lọc dầu mới.
3. Đổ đầy dầu vào chảo hứng dầu với lượng dầu mô-tơ quy định.

4. Xoay chìa khóa trong công tắc sang vị trí BẬT, khởi động động cơ và chạy ở tốc độ dừng trong khoảng 2 phút.
5. Xoay chìa khóa trong công tắc sang vị trí TẮT.
6. Xả hoàn toàn tất cả nhiên liệu khỏi bình nhiên liệu, đường dẫn và cụm lọc nhiên liệu/bình tách nước.
7. Dội sạch bình nhiên liệu bằng nhiên liệu diesel sạch, mới.
8. Siết chặt tất cả các mối nối của hệ thống nhiên liệu.
9. Vệ sinh kỹ lưỡng và bảo dưỡng cụm bộ lọc khí.
10. Bịt kín cửa nạp bộ lọc khí và cửa xả bằng băng dính chống chịu được thời tiết.
11. Kiểm tra lớp bảo vệ chất chống đông và bổ sung nếu cần đối với nhiệt độ tối thiểu theo dự kiến trong khu vực của bạn.

Cất giữ các dao xoắn

Nếu các dao xoắn được tách ra khỏi bộ kéo trong bất kỳ khoảng thời gian nào, hãy lắp phích cắm trục quay ở mặt trên của trục xoay để bảo vệ trục xoay khỏi bụi và nước.

Lưu ý:

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 cậphttps://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.

374-0253 Rev I