Form No. 3466-507 Rev D

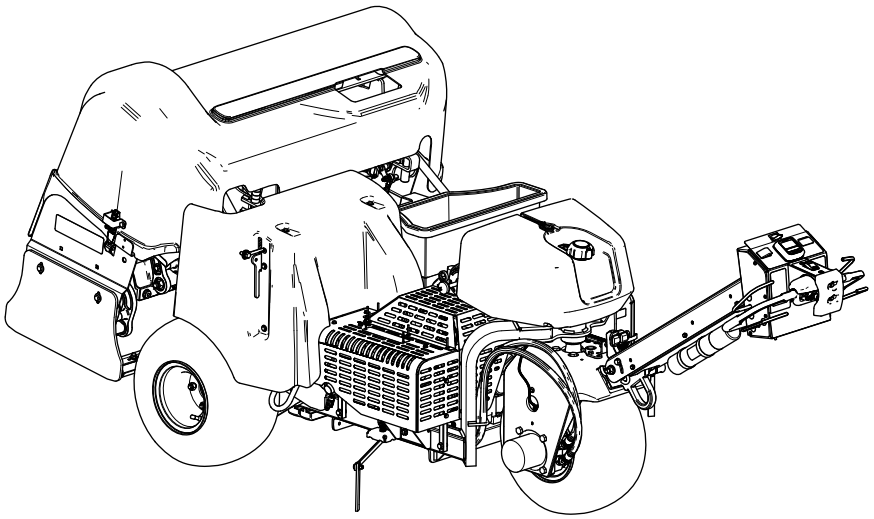
TORO®

Count on it.

Hướng dẫn sử dụng
cho Người vận hành

Máy đục thông khí ProCore® 648s

Số Model 09960—Số Sê-ri 415400000 trở lên



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

3466-507

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.

Do ở một số khu vực có các quy định của địa phương, tiểu bang hoặc liên bang yêu cầu sử dụng bộ ngăn tia lửa trên động cơ của loại máy này, có thể tùy chọn cung cấp thêm bộ ngăn tia lửa. Nếu bạn cần một bộ ngăn tia lửa, vui lòng liên hệ với nhà Đại lý dịch vụ được ủy quyền của bạn. Bộ ngăn tia lửa chính hãng của Toro được Cục Kiểm lâm Hoa Kỳ phê duyệt.

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 động cơ từ sản phẩm này chứa các hóa chất được Tiểu bang California xem là nguyên nhân gây ung thư, dị tật bẩm sinh hoặc 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.

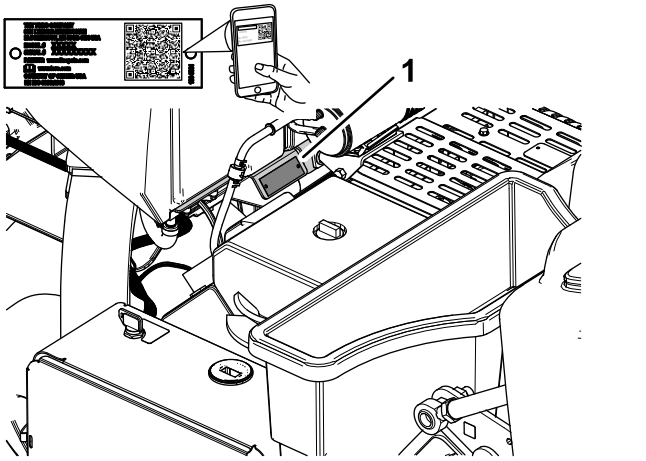
Giới thiệu

Máy này thiết kế cho người đi bộ vận hành và máy được thiết kế để nhân viên vận hành chuyên nghiệp của công ty sử dụng trong các ứng dụng thương mại. Máy được thiết kế chủ yếu để đục thông khí cho các khu vực rộng lớn trên những bãi cỏ được chăm sóc tốt trong 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.

Vui lòng đọc kỹ thông tin này để hiểu cách vận hành và bảo trì sản phẩm đúng cách, cũng như để tránh gây thương tích và làm hư hỏng sản phẩm. Bạn là người chịu trách nhiệm vận hành sản phẩm đúng cách và an toàn.

Truy cập vào trang www.Toro.com để xem các tài liệu về an toàn sản phẩm và đào tạo vận hành, thông tin về phụ kiện, hỗ trợ 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 của mẫu máy và số sê-ri trên sản phẩm. Hãy viết các số vào khoảng trống cho sẵn.



g338254

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 thương tích nghiêm trọng hoặc gây tử vong nếu bạn không tuân theo các biện pháp phòng ngừa được khuyến nghị.



g000502

Hình 2

1. Ký hiệu cảnh báo an toàn

Hướng dẫn sử dụng này sử dụng 2 cụm từ để nêu bật thông tin. **Các chú ý quan trọng** về thông tin cơ học

© 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

đặc biệt và **Lưu ý** đều nhấn mạnh thông tin chung mà bạn cần đặc biệt lưu tâm.

Nội dung

An toàn 5
Thông tin tổng quát về mức độ an toàn 5
Đề can An toàn và Hướng dẫn 6
Thiết lập 11
1 Lắp Bánh Sau 12
2 Lắp Tay cầm 12
3 Sạc và Kết nối Ắc quy 15
4 Lắp Khóa Chốt Mui xe Phía sau 16
5 Lắp Thanh buộc Chốt Vỏ Dây đai 17
6 Dán Nhãn mác CE và Nhãn mác Năm Sản xuất 18
7 Lắp Ngăn chứa Răng, Tấm Bảo vệ Sân cỏ và Răng 19
Tổng quan về Sản phẩm 20
Điều khiển 20
Nút điều khiển Thanh tay cầm 20
Điều khiển Lực kéo 21
Điều khiển Đầu Lấy lõi 21
Nút Điều khiển Động cơ 22
Thông số kỹ thuật 26
Bộ gá/Phụ kiện 26
Trước khi Vận hành 27
An toàn Trước khi Vận hành 27
Đổ thêm Nhiên liệu 27
Thực hiện Bảo trì Hàng ngày 28
Kiểm tra Hệ thống Khóa liên động An toàn 28
Lắp Bộ phận Bảo vệ Lớp cỏ, Ngăn chứa Răng đục và Răng đục 31
Cài đặt Độ sâu của lỗ, Khoảng cách giữa các lỗ và Răng đục 32
Cài đặt Độ sâu của Lỗ 34
Cài đặt Khoảng cách giữa các lỗ 35
Cài đặt Đường kính Răng đục 36
Cài đặt Số lượng Răng đục 36
Hiệu chuẩn Độ cao từ Mặt đất của Răng đục 37
Trong khi Vận hành 39
An toàn Trong khi Vận hành 39
An toàn trên Dốc 40
Gài Phanh Đỗ 40
Nhả Phanh Đỗ 41
Khởi động Động cơ 41
Tắt Động cơ 42
Sử dụng Máy 42
Sử dụng Tấm đánh dấu Đường thẳng 49
Sử dụng Số liệu thống kê của Máy đục thông khí để Ước tính Rải phủ bề mặt 49
Hỗ trợ Đầu Lấy lõi với Chốt vận hành 52
Xếp gọn Chốt Dịch vụ 52
Thay Răng đục Bị hỏng 52
Kiểm tra Hiệu chuẩn Độ cao từ Mặt đất của Răng đục 53
Điều chỉnh Chuyển Trọng lượng 54

Sử dụng Bám Đất Thủ công 55
Xếp gọn Vòng chêm Chặn Độ sâu để Bám Đất Tự động 57
Thêm Trọng lượng Bổ sung 57
Di chuyển Máy Thủ công 58
Di chuyển Máy khi Đầu Lấy lõi Hạ xuống 59
Lời khuyên về Vận hành 60
Sau khi Vận hành 63
An toàn Sau Vận hành 63
Làm sạch Máy 63
Điểm buộc 63
Vận chuyển Máy 64
Bảo trì 65
An toàn Bảo trì 65
(Các) Lịch trình Bảo trì Khuyến nghị 65
Danh sách Kiểm tra Bảo trì Hàng ngày 66
Quy trình Trước Bảo trì 67
Chuẩn bị Máy để Bảo trì 67
Nâng Máy 67
Tháo Vỏ Dây đai 68
Lắp Vỏ Dây đai 69
Tháo Nắp Đầu Lấy lõi 70
Lắp Nắp Đầu Lấy lõi 71
Bôi trơn 72
Kiểm tra Vòng bi Đầu Lấy lõi 72
Bảo trì Động cơ 73
An toàn Động cơ 73
Bảo dưỡng Bộ lọc Khí 73
Thông số kỹ thuật của Dầu Động cơ 74
Kiểm tra Mức Dầu Động cơ 74
Thay Dầu Động cơ và Bộ lọc 75
Bảo dưỡng Bugi 76
Làm sạch Màn Động cơ 76
Bảo trì Hệ thống Nhiên liệu 77
Thay Bộ lọc Nhiên liệu 77
Xả Bình Nhiên liệu 78
Bảo trì Hệ thống Điện 79
An toàn Hệ thống Điện 79
Bảo dưỡng Ắc quy 79
Thay Cầu chì 80
Bảo trì Hệ thống Truyền động 81
Kiểm tra Áp suất Lốp 81
Bảo trì Đai 82
Kiểm tra Dây đai 82
Điều chỉnh Dây đai Máy bơm 82
Bảo trì Hệ thống Thủy lực 83
Hệ thống Thủy lực An toàn 83
Giảm Áp suất Thủy lực 83
Kiểm tra Đường dẫn Thủy lực 83
Thông số kỹ thuật của Chất lỏng Thủy lực 84
Kiểm tra Mức Chất lỏng Thủy lực 84
Thay Chất lỏng Thủy lực và Bộ lọc 85
Bảo trì Máy đục thông khí 86
Kiểm tra Mô-men xoắn của Chốt hãm 86
Điều chỉnh Tấm chắn Bên 86
Thay tấm bảo vệ sân cỏ 86
Tính toán thời gian Đầu lấy lõi 87
Cất giữ 87
An toàn Cất giữ 87
Cất giữ Máy dưới 30 ngày 87
Cất giữ Máy theo Mùa 87
Xử lý sự cố 89

An toàn

Thông tin tổng quát về mức độ an toàn

Sản phẩm này có thể gây thương tích cá nhân. Vui lòng luôn tuân thủ tất cả các hướng dẫn an toàn để tránh gây thương tích cá nhân nghiêm trọng.

- Đọc và hiểu nội dung của *Hướng dẫn Vận hành* này trước khi khởi động máy.
- Tập trung cao độ trong khi vận hành máy. Tránh bị phân tâm vào bất kỳ hoạt động nào khác; nếu không, bạn có thể gây thương tích cho bản thân hoặc gây thiệt hại về tài sản.
- Không để tay hoặc chân của bạn gần các bộ phận đang chuyển động của máy.
- Không vận hành máy khi tất cả các bộ phận bảo vệ và các thiết bị bảo vệ an toàn khác không ở đúng vị trí và không hoạt động trên máy.
- Không để người xung quanh đến gần máy khi máy đang hoạt động.
- Tránh xa lỗ hở xung quanh răng đục. Không để người xung quanh và vật nuôi lại gần máy.
- Không để trẻ em vào khu vực vận hành. Tuyệt đối không để trẻ em vận hành máy.
- Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ cho tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại trước khi bảo dưỡng, đổ nhiên liệu hay làm thông máy.

Việc sử dụng hoặc bảo trì máy không đúng cách có thể dẫn đến thương tích. Để giảm nguy cơ thương tích, 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 nào có thể xảy ra nguy hiểm. Hãy thay thế bất kỳ nhãn mác nào bị hỏng hoặc bị thiếu.

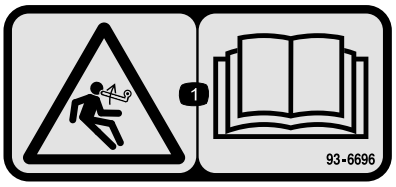


decalbatterysymbols

Ký hiệu Ắc quy

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

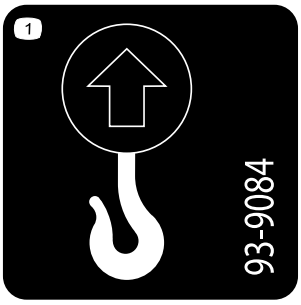
1. Nguy cơ nổ
2. Không có lửa, ngọn lửa trần hoặc hút thuốc
3. Nguy cơ bỏng do chất lỏng ăn da/bỏng hóa chất
4. Đeo thiết bị bảo vệ mắt.
5. Đọc *Hướng dẫn Vận hành*.
6. Không để những người xung quanh lại gần ắc quy.
7. Đeo thiết bị bảo vệ mắt; khí nổ có thể gây mù mắt và gây thương tích khác.
8. Axit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



decal93-6696

93–6696

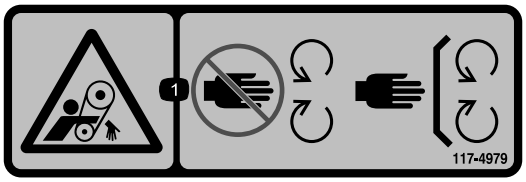
1. Nguy cơ của năng lượng dự trữ—đọc *Hướng dẫn Vận hành*.



decal93-9084

93-9084

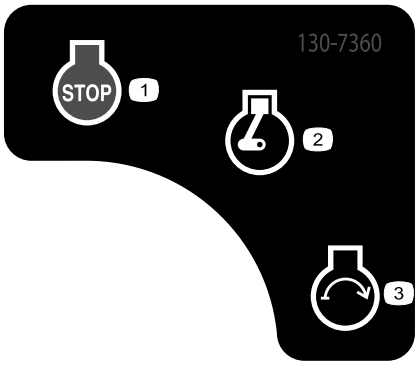
1. Điểm nâng/Điểm buộc



decal117-4979

117-4979

1. Nguy cơ bị vướng, dây đai — hãy tránh xa các bộ phận đang chuyển động, giữ tất cả các bộ phận bảo vệ và tấm chắn ở đúng vị trí.



decal130-7360

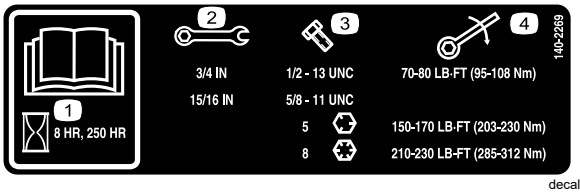
130-7360

1. Động cơ—tắt
2. Động cơ—chạy/làm nóng
3. Động cơ – khởi động



decal133-8062

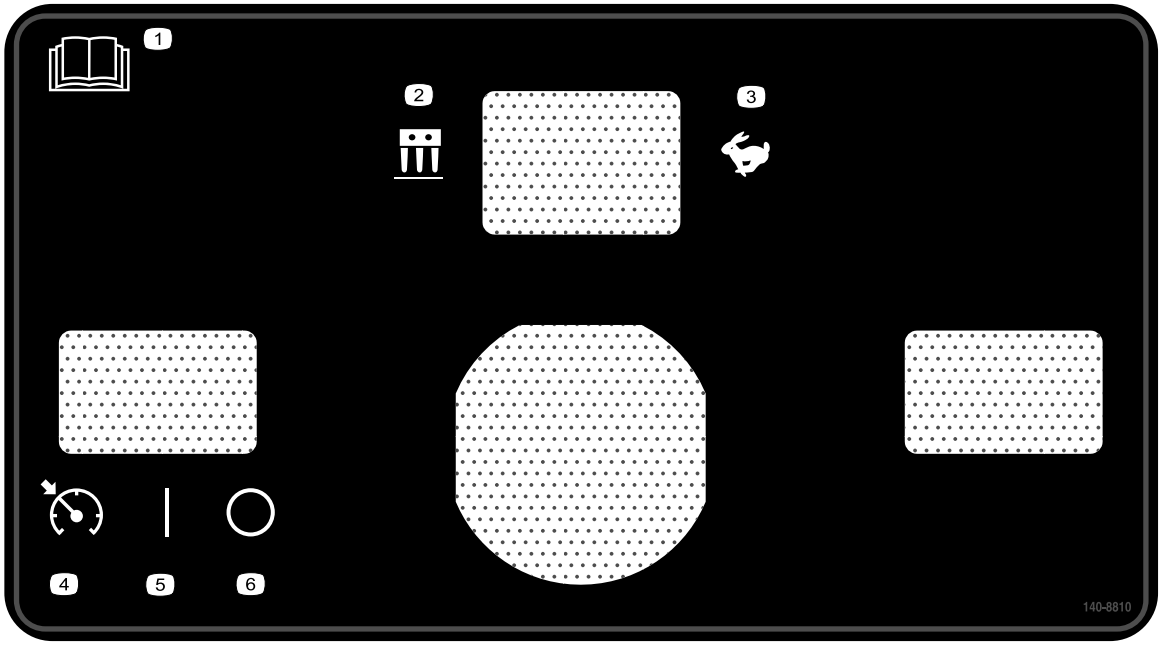
133-8062



decal140-2269

140-2269

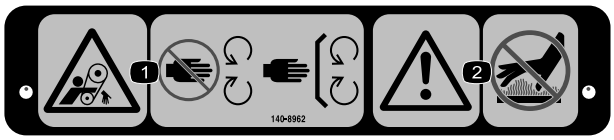
1. Đọc *Hướng dẫn Vận hành*.
2. Kích thước cờ lê
3. Kích thước bu lông
4. Mô-men xoắn



decal140-8810

140-8810

1. Đọc *Hướng dẫn Vận hành*.
2. Chế độ đục thông khí
3. Chế độ vận chuyển
4. Công tắc khóa tốc độ—Gài
5. Công tắc khóa tốc độ—Bật
6. Công tắc khóa tốc độ—Tắt



decal140-8962

140-8962

1. Nguy cơ bị vướng mắc, dây đai – tránh xa các bộ phận đang chuyển động; giữ tất cả các bộ phận bảo vệ ở đúng vị trí.
2. Cảnh báo – không chạm vào bề mặt nóng.



decal140-8811

140-8811

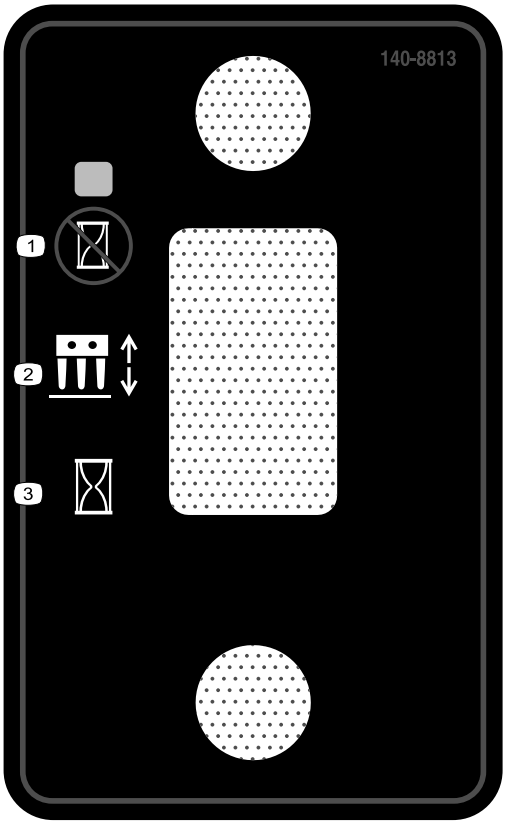
1. Cảnh báo — tất cả những người vận hành nên đọc *Hướng dẫn Vận hành* và được đào tạo trước khi vận hành máy.
2. Cảnh báo – tắt động cơ trước khi thực hiện bảo trì.
3. Cảnh báo—tắt động cơ trước khi đổ nhiên liệu.
4. Nguy cơ bị vướng—không lái trên máy.
5. Để vận hành máy, (1) bóp cần khi có mặt người vận hành, (2) xoay núm điều khiển lực kéo, (3) bóp cần đục thông khí.



decal140-8812

140-8812

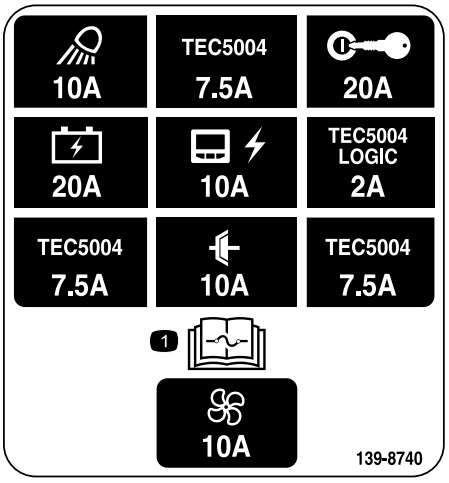
1. Cảnh báo nguy cơ bị kẹp dập—đi phía trước và quay mặt về phía trước trong khi vận hành máy; không được đi lùi và quay mặt đi khi vận hành máy; nhìn về phía sau khi đi lùi trong khi vận hành máy.
2. Nguy cơ bị vướng mắc, dây đai; nguy cơ kẹp dập tay chân – tránh xa các bộ phận đang chuyển động, giữ tất cả các bộ phận bảo vệ và tấm chắn ở đúng vị trí; không để người xung quanh đến gần.
3. Nguy cơ bị nghiêng lật – không quay đầu gấp khi đang di chuyển nhanh; lái xe chậm khi quay đầu; không lái máy trên dốc lớn hơn 15°.
4. Cảnh báo – đeo thiết bị bảo vệ thính giác.
5. Để vận hành máy, (1) bóp cần khi có mặt người vận hành, (2) xoay núm điều khiển lực kéo, (3) bóp cần đục thông khí.



decal140-8813

140-8813

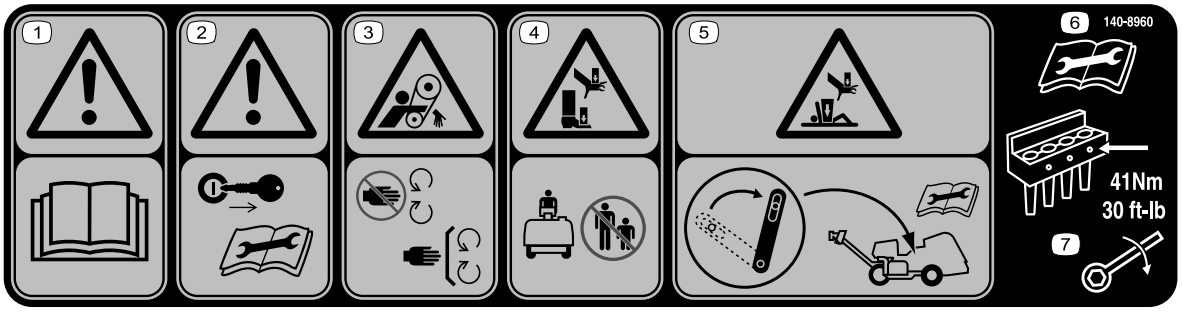
1. Hạ đầu lấy lõi tại vị trí nhắm mục tiêu.
2. Công tắc đầu lấy lõi
3. Hạ đầu lấy lõi ngay lập tức.



decal139-8740

139-8740

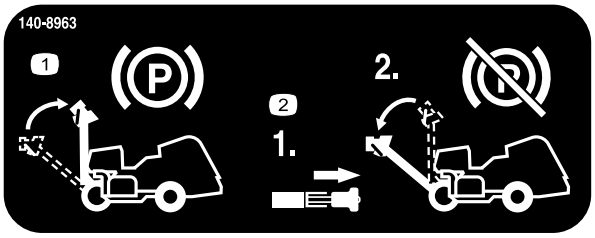
1. Đọc *Hướng dẫn Vận hành* để biết thông tin về cầu chì.



decal140-8960

140-8960

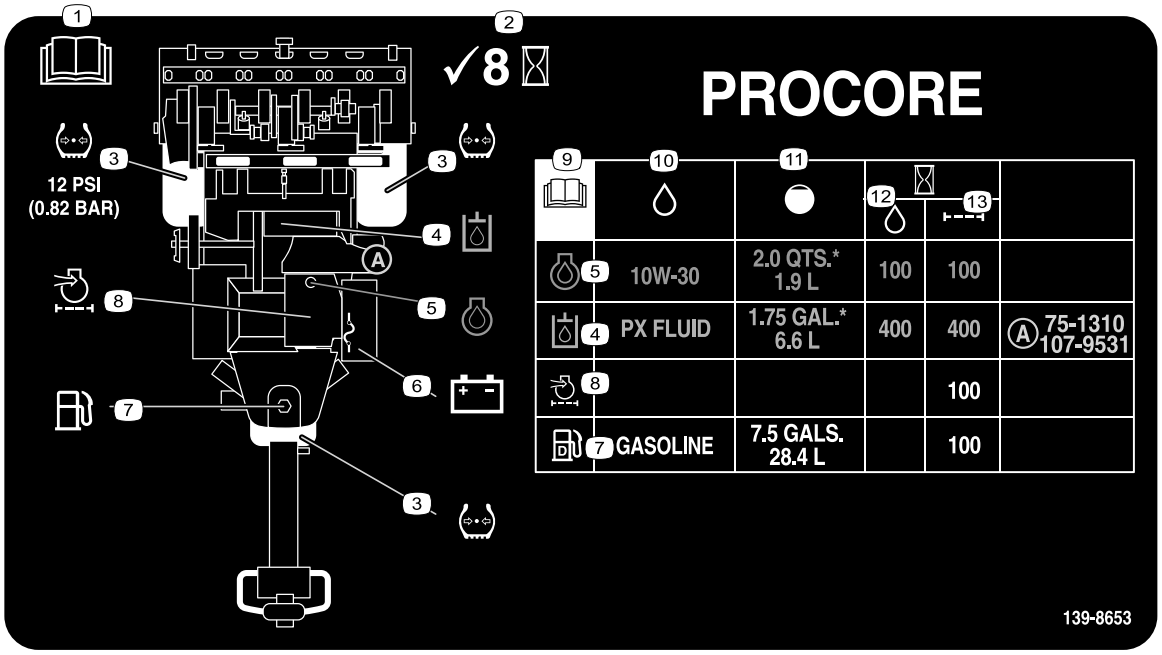
1. Cảnh báo – đọc *Hướng dẫn Vận hành*.
2. Cảnh báo – rút chìa khóa trước khi thực hiện bảo trì.
3. Nguy cơ bị vướng, dây đai – tránh xa các bộ phận đang chuyển động.
4. Nguy cơ kẹp dập tay chân – không để người xung quanh đến gần.
5. Nguy cơ kẹp dập bàn tay hoặc cơ thể – bật chốt vận hành trước khi thực hiện bảo trì.
6. Đọc *Hướng dẫn Vận hành* trước khi tiến hành bảo trì.
7. Tạo mô-men xoắn cho bu lông răng đục đến 41 N·m (30 ft-lb).



decal140-8963

140-8963

1. Nâng tay cầm để gài phanh đỗ.
2. Kéo chốt thanh tay cầm để nhả phanh đỗ.



decal139-8653

139-8653

1. Đọc *Hướng dẫn Vận hành*.
2. Kiểm tra 8 giờ một lần
3. Áp suất lốp
4. Chất lỏng thủy lực
5. Dầu động cơ
6. Ắc quy
7. Nhiên liệu
8. Bộ lọc khí của động cơ
9. Đọc *Hướng dẫn Vận hành*.
10. Chất lỏng
11. Dung tích
12. Khoảng cách thời gian của chất lỏng (giờ)
13. Khoảng cách thời gian lọc (giờ)

Thiết lập

Bộ phận Lỏng lẻo

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

Quy trình	Mô tả	Số lượng.	Sử dụng
1	Cụm bánh xe	2	Lắp bánh sau.
2	Tay cầm Êcu hãm (1/2 inch)	1 3	Lắp tay cầm.
3	Bu lông (1/4 x 1 inch) Đai ốc mặt bích (5/16 inch)	2 2	Sạc và kết nối ắc quy.
4	Khóa chốt Bu lông tự ren Vòng đệm trong có khóa răng	2 2 2	Siết chặt mui xe phía sau (chỉ dành cho loại CE).
5	Thanh buộc Đinh tán nổ Bu lông (1/4 x 1 inch) Êcu hãm (1/4 inch)	1 1 1 1	Siết chặt vỏ dây đai (chỉ dành cho loại CE).
6	Nhãn mác CE Nhãn mác năm sản xuất	1 1	Dán nhãn mác CE và nhãn mác năm sản xuất.
7	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Lắp ngăn chứa răng, Tấm bảo vệ sân cỏ và răng.

Phương tiện Truyền thông và Bộ phận Bổ sung

Mô tả	Số lượng.	Sử dụng
Chìa khóa điện	2	Điều khiển động cơ và hệ thống điện.
Kẹp tấm bảo vệ sân cỏ Đai ốc mặt bích	4 12	Lắp đặt tấm bảo vệ sân cỏ.
Hướng dẫn Vận hành Hướng dẫn sử dụng động cơ	1 1	Đọc trước khi vận hành máy.
Tuyên bố tuân thủ	1	Chứng nhận CE
Danh sách kiểm tra trước khi giao hàng	1	Đảm bảo hoàn thành tất cả các quy trình thiết lập trước khi giao hàng.

Lưu ý: Phía trước của máy là phía tay cầm của người vận hành và là vị trí vận hành thông thường. Bên trái và bên phải liên quan đến hướng di chuyển khi bạn đi bộ cùng với máy theo phía sau.

Lưu ý: Để nâng đầu lấy lõi sau khi lấy máy ra, hãy nhả cần đục thông khí và khởi động động cơ; tham khảo Khởi động Động cơ (trang 41) và Nâng Đầu Lấy lõi (trang 47) để biết thêm thông tin.

1

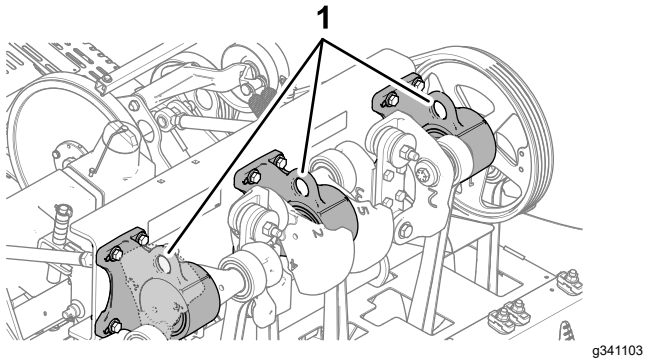
Lắp Bánh Sau

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

2	Cụm bánh xe

Quy trình

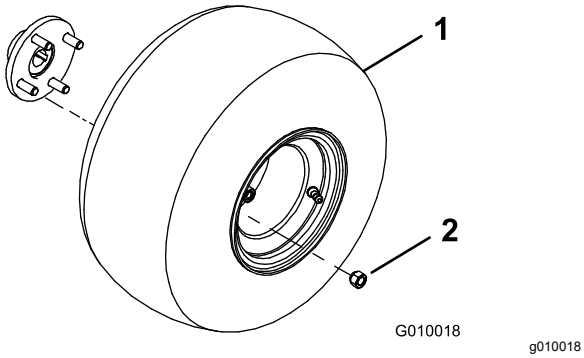
Lưu ý: Nếu có thể, hãy sử dụng tời để nâng phần sau máy lên. Sử dụng các lỗ nhỏ trong vỏ vòng bi đầu lấy lõi làm điểm gắn tời (Hình 3).



Hình 3

1. Lỗ nhỏ (vỏ vòng bi đầu lấy lõi)

1. Ở phía sau của máy, tháo 4 đai ốc vấu đang siết chặt phía sau của máy vào khung của tấm pallet vận chuyển.
2. Lắp cụm bánh xe vào mỗi trục bánh sau bằng 4 đai ốc vấu (Hình 4).



Hình 4

1. Cụm bánh xe
2. Đai ốc vấu

3. Hãy xoay mô-men xoắn của đai ốc vấu từ 61 đến 75 N·m.
4. Lặp lại các bước 1 đến 3 ở phía bên kia của máy.
5. Xì hơi tất cả các lốp xe đến 83 kPa.

2

Lắp Tay cầm

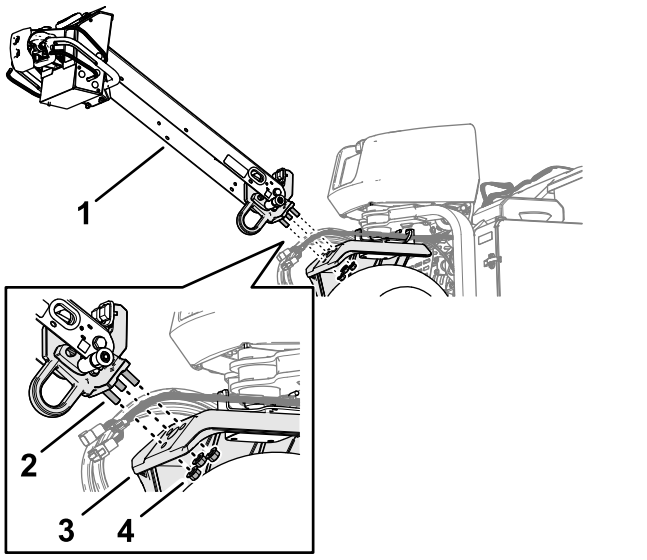
Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Tay cầm
3	Êcu hãm (1/2 inch)

Lắp Tay cầm vào Máy

1. Lắp các chốt ren ở cuối thanh tay cầm vào các lỗ trên tay lái (Hình 5).

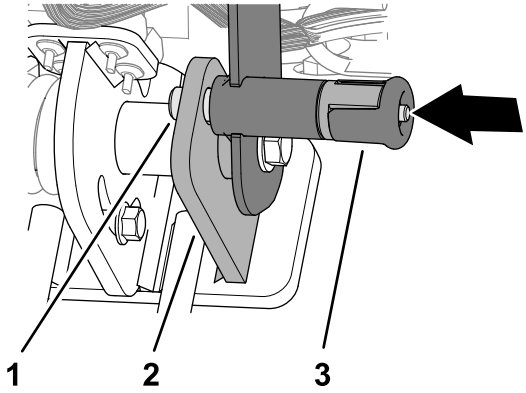
   Lưu ý: Nhờ người khác giữ giúp thanh tay cầm.



Hình 5

1. Thanh tay cầm
2. Chốt ren
3. Tay lái
4. Êcu hãm mặt bích (1/2 inch)

2. Vặn êcu hãm mặt bích (1/2 inch) lên trên mỗi một trong số 3 chốt ren.
3. Tạo mô-men xoắn của các êcu hãm mặt bích từ 91 đến 113 N·m (67 đến 83 ft-lb).
4. Xoay thanh tay cầm lên và cố định bằng đinh chốt thanh tay cầm (Hình 6).



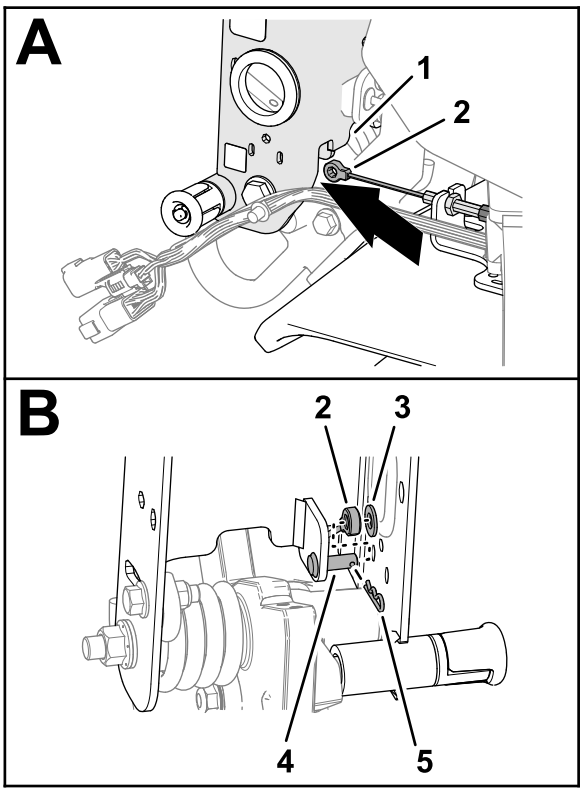
g342477

Hình 6

1. Đinh chốt thanh tay cầm
2. Tấm hãm
3. Núm chốt thanh tay cầm

Lắp ráp Cáp Phanh

1. Luồn đầu nối cáp phanh vào phía dưới đáy của rãnh thanh tay cầm (Hình 7).



g358118

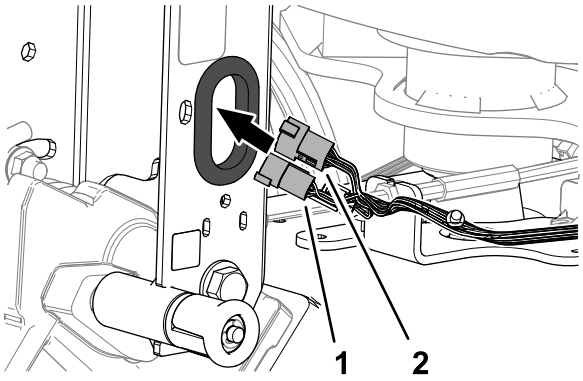
Hình 7

1. Rãnh thanh tay cầm
2. Đầu nối cáp phanh
3. Vòng đệm (5/16 inch)
4. Chốt kẹp hình chữ U
5. Kẹp ghim

2. Lắp đầu nối cáp phanh vào chốt kẹp hình chữ U và siết chặt đầu nối vào chốt bằng vòng đệm và kẹp ghim.

Kết nối Bộ dây an toàn

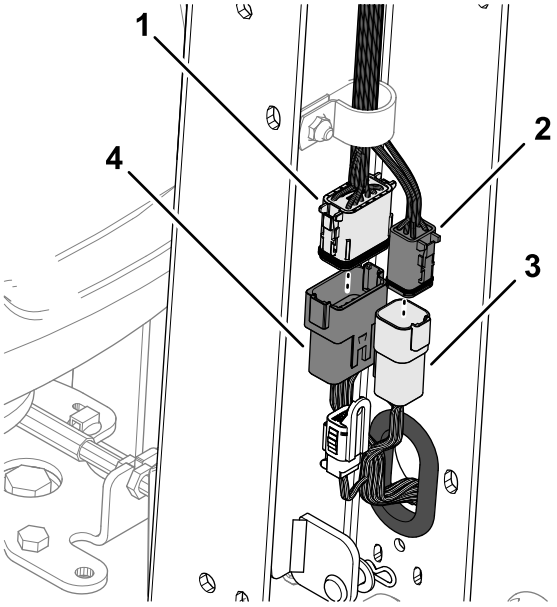
1. Luồn đầu nối 6 chốt và đầu nối 12 chốt của bộ dây an toàn của máy xuyên qua vòng dây trong rãnh thanh tay cầm (Hình 8).



Hình 8

1. Đầu nối 6 chốt (bộ dây an toàn của máy)
2. Đầu nối 12 chốt (bộ dây an toàn của máy)

2. Cắm đầu nối 12 chốt của bộ dây an toàn của máy vào đầu nối 12 ổ cắm của bộ dây an toàn của thanh tay cầm (Hình 9).

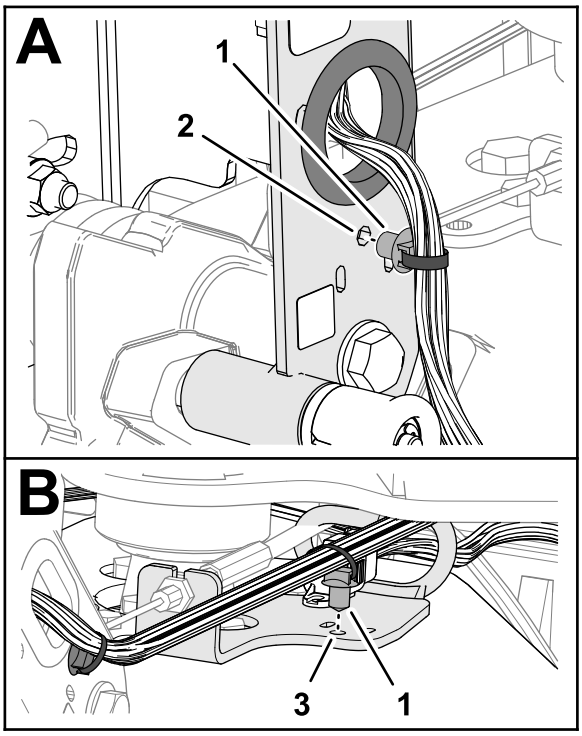


Hình 9

1. Đầu nối 12 ổ cắm (bộ dây an toàn của thanh tay cầm)
2. Đầu nối 6 ổ cắm (bộ dây an toàn của thanh tay cầm)
3. Đầu nối 6 chốt (bộ dây an toàn của máy)
4. Đầu nối 12 chốt (bộ dây an toàn của máy)

3. Cắm đầu nối 6 chốt của bộ dây an toàn của máy vào đầu nối 6 ổ cắm của bộ dây an toàn của thanh tay cầm.

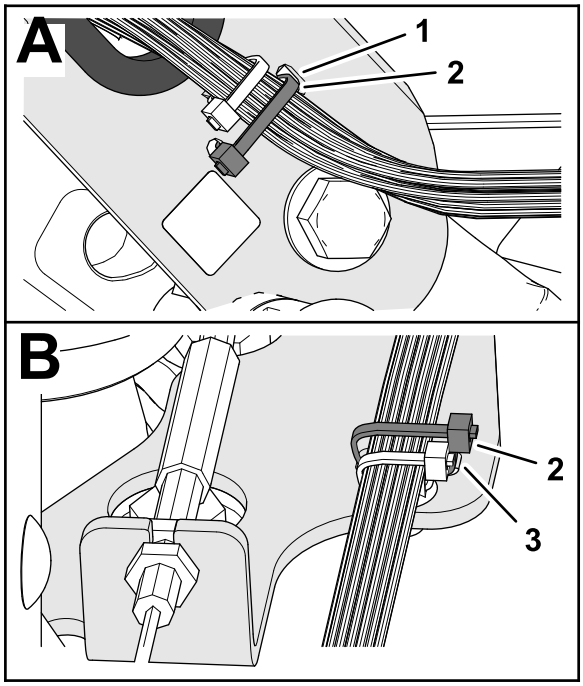
4. Lắp neo đẩy vào của bộ dây an toàn của máy vào lỗ trong rãnh thanh tay cầm (Hình 10).



Hình 10

1. Neo đẩy vào
2. Rãnh thanh tay cầm
3. Khung dẫn hướng

5. Lắp neo đẩy vào của bộ dây an toàn của máy vào lỗ trên khung dẫn hướng.
6. Siết chặt bộ dây an toàn của máy vào rãnh thanh tay cầm bằng dây buộc cáp xuyên qua các khe trong rãnh (Hình 11).



g372270

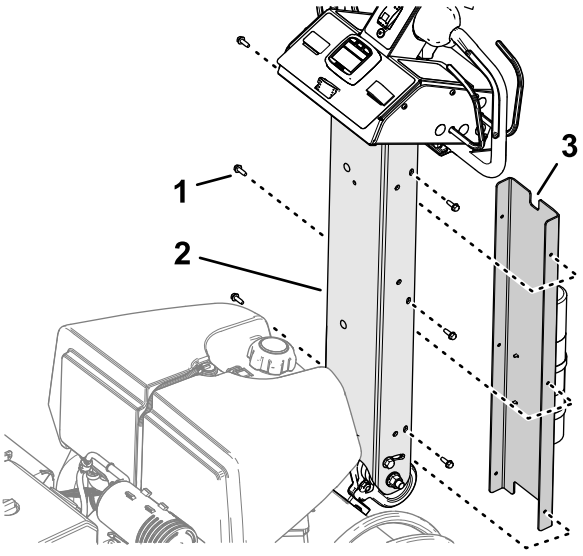
Hình 11

1. Khe (rãnh thanh tay cầm)
2. Lạt nhựa
3. Khe (khung dẫn hướng)

7. Siết chặt bộ dây an toàn của máy vào khung dẫn hướng bằng dây buộc cáp xuyên qua các khe trong khung.

Lắp Vỏ Thanh tay cầm

1. Căn chỉnh khía hình chữ V nhỏ trên vỏ thanh tay cầm với khía hình chữ V hướng lên (Hình 12).



g358120

Hình 12

1. Vít tạo hình ren (1/4 inch)
2. Rãnh thanh tay cầm
3. Khía hình chữ V nhỏ (vỏ thanh tay cầm)

2. Căn chỉnh các lỗ trên vỏ với các lỗ trong rãnh thanh tay cầm.
3. Siết chặt vỏ vào thanh tay cầm bằng 6 vít tạo hình ren (1/4 inch).

3

Sạc và Kết nối Ắc quy

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

2	Bu lông (1/4 x 1 inch)
2	Đai ốc mặt bích (5/16 inch)

Sạc Ắc quy

⚠ NGUY HIỂM

Chất điện phân trong ắc quy có chứa axit sulfuric, đây là một chất độc chết người và gây bỏng nghiêm trọng.

- **Tránh tiếp xúc với da, mắt và quần áo. Đeo kính bảo hộ để bảo vệ mắt và đeo găng tay cao su để bảo vệ tay.**
- **Tháo, sạc và lắp ắc quy ở nơi luôn có sẵn nước sạch để rửa sạch da.**

⚠ CẢNH BÁO

Sạc ắc quy có giải phóng khí có thể gây nổ.

Không được hút thuốc gần ắc quy và để tia lửa cũng như ngọn lửa tránh xa ắc quy.

⚠ CẢNH BÁO

Các cực ắc quy hoặc dụng cụ kim loại có thể bị đoản mạch cho các bộ phận kim loại của máy, gây ra tia lửa. Tia lửa có thể gây nổ khí bình ắc quy, gây thương tích cá nhân.

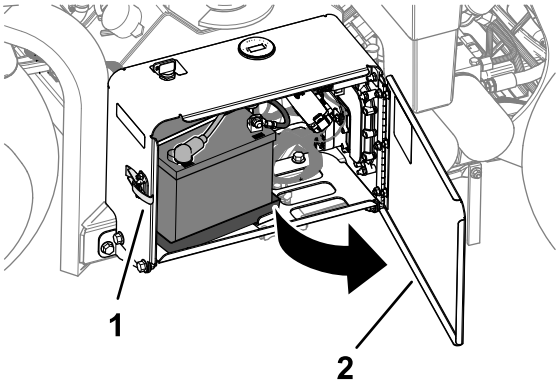
- **Khi tháo hoặc lắp ắc quy, không để các cực ắc quy chạm vào bất kỳ bộ phận kim loại nào của máy.**
- **Không để các dụng cụ kim loại bị đoản mạch giữa các cực ắc quy và các bộ phận kim loại của máy.**

⚠ CẢNH BÁO

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

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

1. Tháo chốt và mở cửa ngăn chứa ắc quy (Hình 13).



g338268

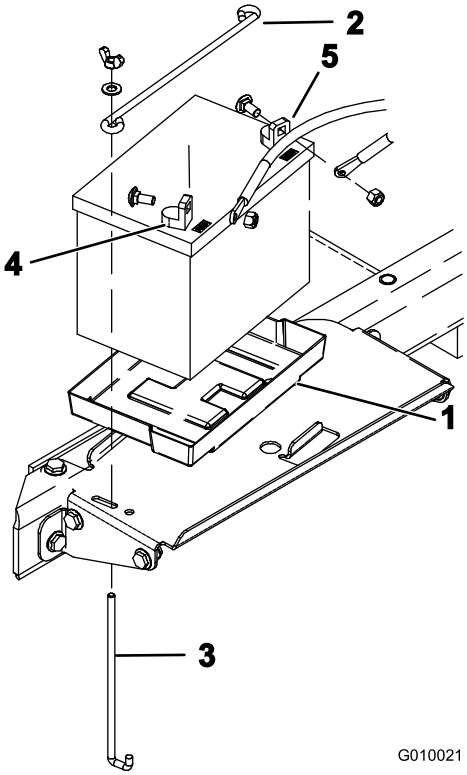
Hình 13

1. Chốt
2. Cửa ngăn chứa ắc quy

2. Tháo ắc quy ra khỏi ngăn chứa ắc quy.
3. Sử dụng bộ sạc ắc quy có công suất sạc 3 đến 4 A để sạc ắc quy.
4. Khi ắc quy đã được sạc, hãy ngắt kết nối bộ sạc khỏi ổ cắm điện và các cọc ắc quy.

Lắp Ắc quy

1. Lắp ắc quy vào khay trong ngăn chứa ắc quy (Hình 14). Đặt ắc quy sao cho các cực được căn chỉnh hướng ra ngoài.



G010021

g010021

Hình 14

1. Khay ắc quy
2. Thanh nẹp
3. Thanh chữ J
4. Cực dương (+)
5. Cực âm (–)

2. Siết chặt ắc quy vào đế ngăn chứa bằng một thanh nẹp, 2 thanh chữ J, 2 vòng đệm phẳng và 2 đai ốc có tai.
3. Siết chặt cáp dương (màu đỏ) vào cực dương (+) của ắc quy bằng bu lông đầu dù cổ vuông và đai ốc.
4. Trượt ngăn chứa cao su qua cực dương.
5. Siết chặt cáp âm (màu đen) vào cực âm (-) của ắc quy bằng bu lông đầu dù cổ vuông và đai ốc.
6. Đóng và chốt cửa ngăn chứa ắc quy.

4

Lắp Khóa Chốt Mui xe Phía sau

Máy CE

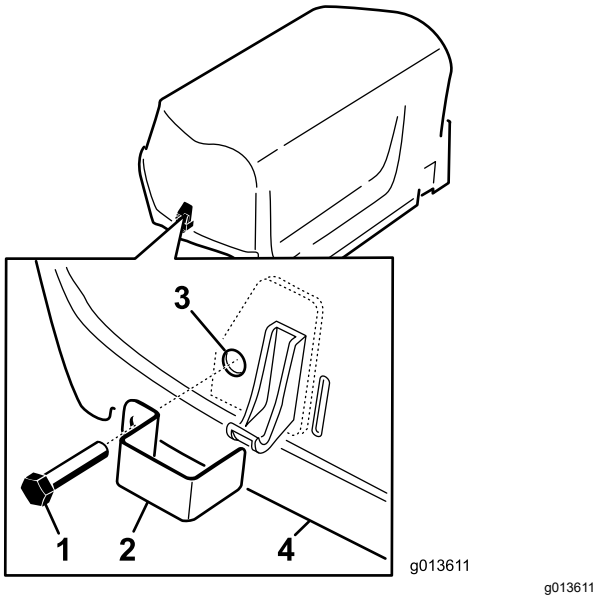
Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

2	Khóa chốt
2	Bu lông tự ren
2	Vòng đệm trong có khóa răng

Quy trình

Nếu bạn đang thiết lập máy này để sử dụng ở Liên minh Châu Âu (CE), hãy lắp khóa chốt mui xe vào mui xe phía sau như sau để tuân thủ các quy định của CE.

1. Tháo mui xe phía sau.
2. Lắp khóa chốt trên chốt mui xe (Hình 15) bằng bu lông tự làm ren (tổng cộng 2 cái).



g013611

Hình 15

1. Bu lông tự ren
2. Khóa chốt
3. Vòng đệm khóa bên trong (bên trong mui xe)
4. Mui xe

3. Sử dụng kìm và cờ lê để vặn vòng đệm khóa bên trong vào mỗi bu lông (1 đến 2 ren) để siết chặt bu lông vào mui xe.
4. Lặp lại các bước 2 đến 3 ở phía bên kia của mui xe.
5. Lắp mui xe phía sau.

5

Lắp Thanh buộc Chốt Vỏ Dây đai

Máy CE

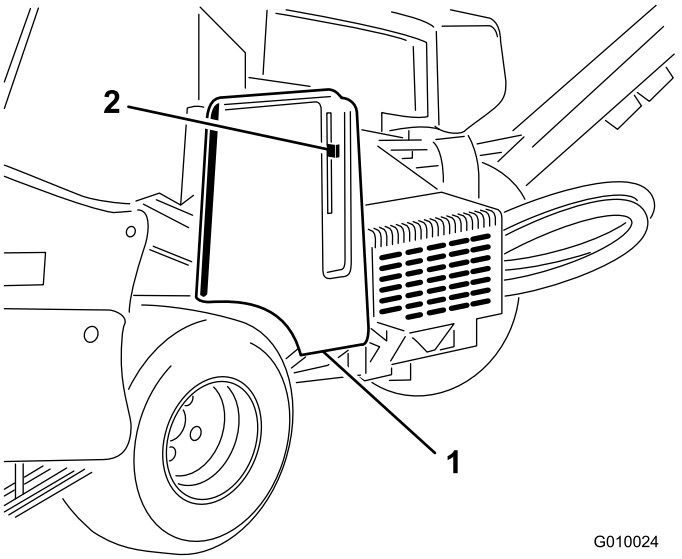
Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Thanh buộc
1	Đinh tán nổ
1	Bu lông (1/4 x 1 inch)
1	Êcu hãm (1/4 inch)

Quy trình

Nếu bạn đang cài đặt máy này để tuân thủ CE, hãy lắp liên kết chốt vỏ dây đai như sau.

1. Xác định vị trí lỗ trên vỏ dây đai cạnh khe dành cho cần chốt (Hình 16 và Hình 17).

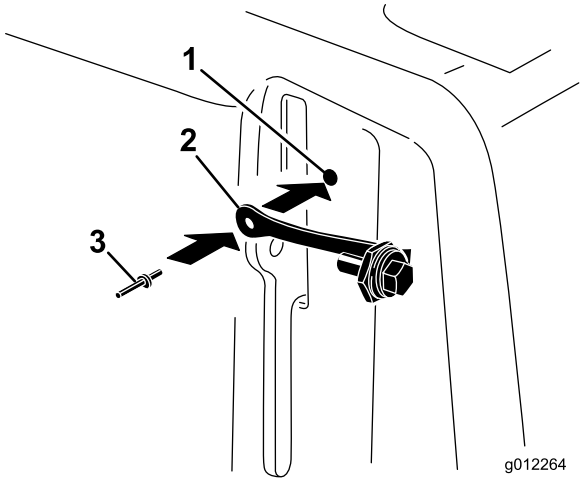


g010024

Hình 16

1. Vỏ dây đai
2. Cần chốt

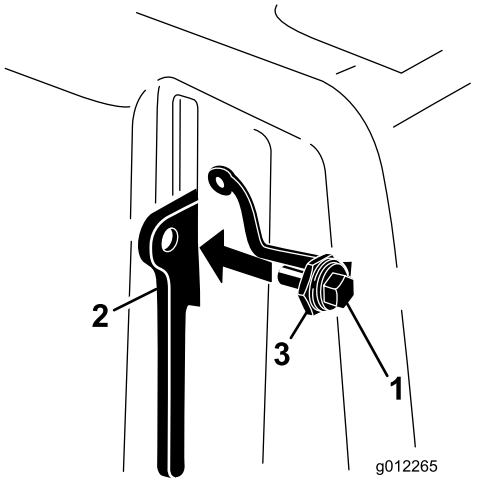
2. Siết chặt cụm thanh buộc vào lỗ trên vỏ dây đai bằng đinh tán nổ (Hình 17).



Hình 17

1. Lỗ vỏ dây đai
2. Thanh buộc
3. Đinh tán nổ

3. Vặn bu lông vào cần chốt (Hình 18).



Hình 18

1. Bu lông
2. Cần chốt
3. Đai ốc

6

Dán Nhãn mác CE và Nhãn mác Năm Sản xuất

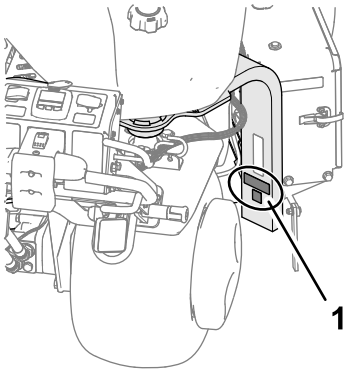
Máy CE

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Nhãn mác CE
1	Nhãn mác năm sản xuất

Quy trình

1. Hoàn thành các yêu cầu CE.
2. Làm sạch chân phuộc bằng cồn như được minh họa trong Hình 19 và để bề mặt khô.



Hình 19

1. Dán nhãn mác ở đây.

3. Dán nhãn mác CE và nhãn mác năm sản xuất lên chân phuộc (Hình 19).

7

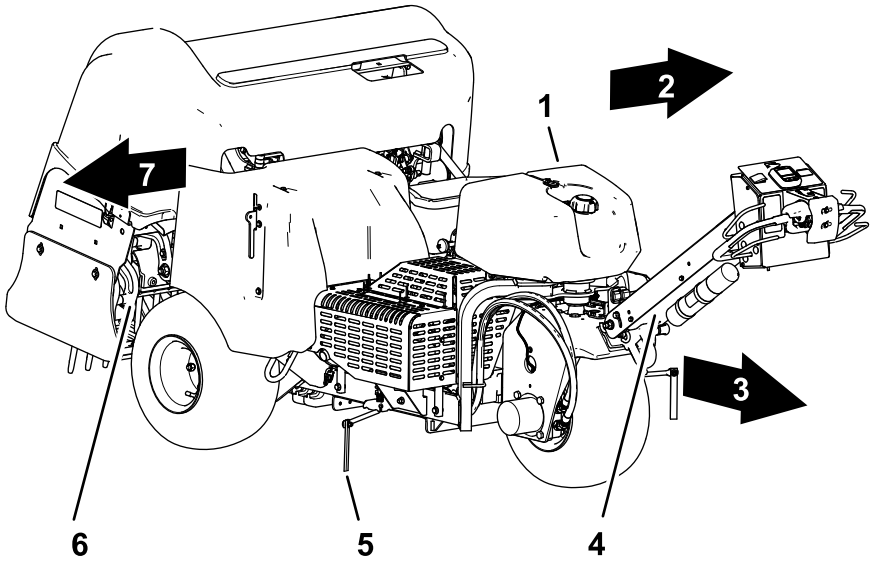
Lắp Ngăn chứa Răng, Tấm Bảo vệ Sân cỏ và Răng

Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

Có nhiều lựa chọn ngăn chứa răng, tấm bảo vệ sân cỏ và răng cho máy. Tham khảo Lắp Bộ phận Bảo vệ Lớp cỏ, Ngăn chứa Răng đục và Răng đục (trang 31).

Tổng quan về Sản phẩm



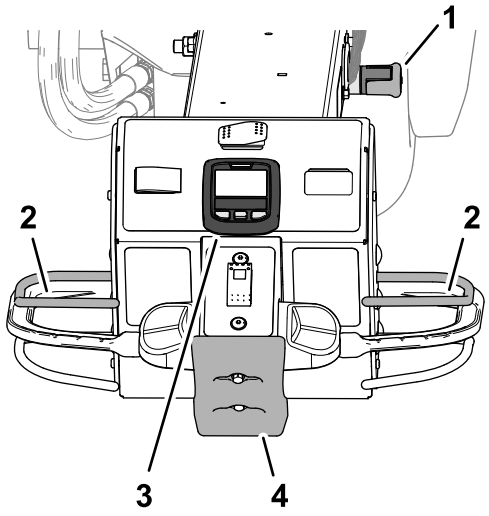
g338270

Hình 20

1. Bình nhiên liệu
2. Bên trái
3. Tiến (hướng vận hành)
4. Thanh tay cầm
5. Dụng cụ đánh dấu đường thẳng
6. Đầu lấy lõi
7. Bên phải

Điều khiển

Nút điều khiển Thanh tay cầm



g339456

Hình 21

1. Chốt thanh tay cầm
2. Cần khi có mặt người vận hành
3. InfoCenter
4. Công tắc dừng va chạm

Chốt Thanh tay cầm

Sử dụng chốt thanh tay cầm (Hình 21) để siết chặt thanh tay cầm ở vị trí hướng lên và gài phanh đỗ.

Quan trọng: **Siết chặt thanh tay cầm ở vị trí hướng lên bất cứ khi nào bạn rời khỏi vị trí của người vận hành.**

Cần khi Có mặt Người vận hành

Cần khi có mặt người vận hành (Hình 21) giúp đảm bảo bạn ở vị trí của người vận hành khi điều khiển máy hoặc chạy đầu lấy lõi.

Lưu ý: Nhả cần khi có mặt người vận hành không làm tắt động cơ.

InfoCenter

Sử dụng InfoCenter (Hình 21) để điều chỉnh cách hoạt động của nút điều khiển đầu lấy lõi.

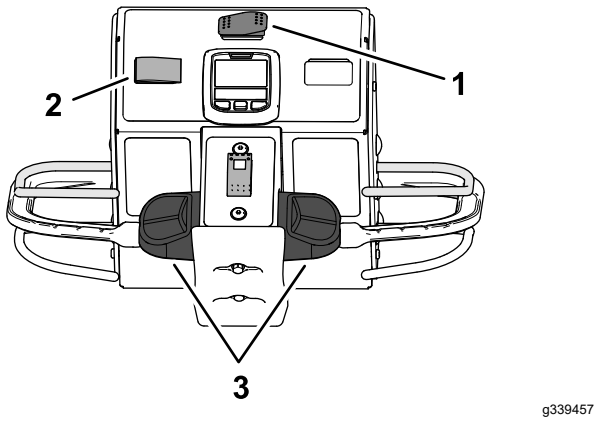
Công tắc Dừng Va chạm

Nếu bạn tiếp xúc với công tắc dừng va chạm (Hình 21), máy sẽ thực hiện các hành động sau:

- Máy dừng chạy về phía trước.
- Đầu lấy lõi nâng lên và ngừng chạy.

Lưu ý: Chạm vào công tắc dừng va chạm không làm tắt động cơ. Bạn có thể điều khiển máy theo hướng lùi nhưng phải đặt lại công tắc dừng va chạm để lái về phía trước.

Điều khiển Lực kéo



g339457

Hình 22

1. Công tắc vận chuyển/đục thông khí
2. Công tắc khóa tốc độ
3. Điều khiển lực kéo

Công tắc Vận chuyển/Đục thông khí

Sử dụng công tắc vận chuyển/đục thông khí (Hình 22) để điều khiển tốc độ tối đa mà bạn có thể điều khiển máy trong khi đục thông khí hoặc vận chuyển máy.

- Vị trí ĐỤC THÔNG KHÍ cho phép đục thông khí và giới hạn tốc độ trên mặt đất ở mức 4,0 km/h (2,5 mph) hoặc chậm hơn.
- Vị trí VẬN CHUYỂN cho phép bạn điều khiển máy với tốc độ tối đa trên mặt đất hoặc chậm hơn giữa các địa điểm làm việc.

  Lưu ý: Bạn không thể đục thông khí bằng công tắc vận chuyển/đục thông khí ở vị trí VẬN CHUYỂN.

Điều khiển Lực kéo

Sử dụng nút điều khiển lực kéo bên trái hoặc bên phải (Hình 22) để điều khiển máy tiến hoặc lùi.

Công tắc Khóa Tốc độ—Chế độ Vận chuyển

Sử dụng công tắc khóa tốc độ (Hình 22) để duy trì tốc độ trên mặt đất khi bạn điều khiển máy; tương tự như điều khiển hành trình trên ô tô.

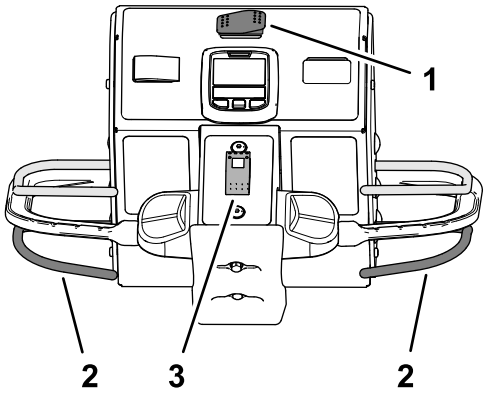
- Vị trí GÀI (ENGAGE) sẽ khóa tốc độ trên mặt đất hiện tại mà máy đang vận hành.
- Vị trí BẬT (ON) sẽ kích hoạt khóa tốc độ trên mặt đất.
- Vị trí TẮT sẽ tắt khóa tốc độ trên mặt đất.

Công tắc Khóa Tốc độ—Chế độ Đục thông khí

Sử dụng công tắc khóa tốc độ (Hình 22) để duy trì tốc độ trên mặt đất với tốc độ giữ khoảng cách giữa các lỗ đục thông khí.

- Vị trí BẬT (ON)—kích hoạt và gài khóa tốc độ trên mặt đất để duy trì tốc độ trên mặt đất với tốc độ giữ khoảng cách giữa các lỗ đục thông khí khi bạn nhả cần đục thông khí khi kết thúc đường đi đục thông khí.
- Vị trí TẮT sẽ tắt khóa tốc độ trên mặt đất—máy sẽ ngừng di chuyển về phía trước khi bạn nhả cần đục thông khí.

Điều khiển Đầu Lấy lõi



g339455

Hình 23

1. Công tắc vận chuyển/đục thông khí
2. Cần đục thông khí
3. Công tắc điều khiển thả rơi

Cần Đục thông khí

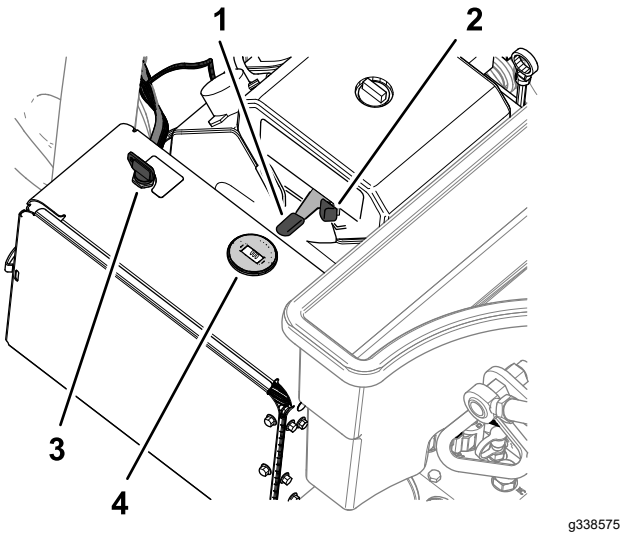
Sử dụng cần đục thông khí (Hình 23) để hạ và nâng đầu lấy lõi.

Công tắc Điều khiển Thả rơi

Sử dụng công tắc điều khiển thả rơi (Hình 23) để thay đổi cách đầu lấy lõi hạ xuống khi đục thông khí, bạn có thể chọn các chế độ sau:

- Thả rơi ngay lập tức
- Thả rơi trễ

Nút Điều khiển Động cơ



Hình 24

1. Cần tiết lưu
2. Bướm gió
3. Chìa khóa (công tắc khóa điện)
4. Đồng hồ đo vòng quay

Cần tiết lưu

Sử dụng cần tiết lưu (Hình 24) để điều khiển tốc độ động cơ:

- Di chuyển cần tiết lưu về phía trước sẽ tăng tốc độ động cơ—về phía vị trí NHANH.
- Di chuyển cần tiết lưu về phía sau sẽ làm giảm tốc độ động cơ—về phía vị trí CHẬM.

Lưu ý: Tốc độ động cơ điều chỉnh tốc độ của đầu lấy lõi.

Bướm gió

Sử dụng bướm gió khi khởi động động cơ nguội (Hình 24).

Công tắc Khóa điện và Chìa khóa Điện

Sử dụng công tắc khóa điện (Hình 24) để khởi động và tắt động cơ. Công tắc có 3 vị trí:

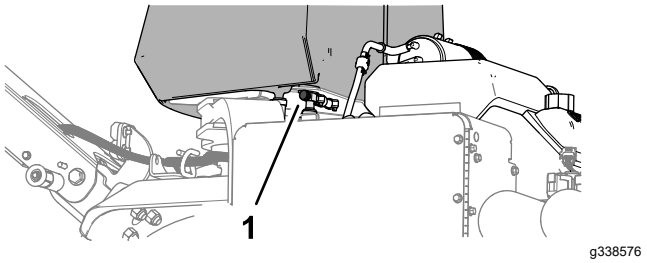
- KHỞI ĐỘNG – xoay chìa khóa theo chiều kim đồng hồ đến vị trí KHỞI ĐỘNG để bật mô-tơ khởi động.
- CHẠY – khi động cơ khởi động, nhả chìa khóa và nó tự động di chuyển đến vị trí BẬT.
- TẮT – xoay chìa khóa ngược chiều kim đồng hồ đến vị trí TẮT để tắt động cơ.

Đồng hồ đo vòng quay

Sử dụng đồng hồ đo vòng quay để xác định tốc độ động cơ (Hình 24).

Van Ngắt Nhiên liệu

Sử dụng van ngắt nhiên liệu để kiểm soát nhiên liệu từ bình nhiên liệu (Hình 25).

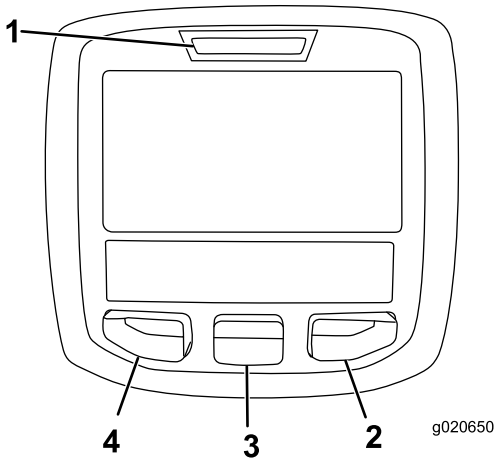


Hình 25

1. Van ngắt nhiên liệu

Sử dụng Màn hình LCD InfoCenter

Màn hình LCD InfoCenter hiển thị thông tin về máy của bạn, chẳng hạn như trạng thái hoạt động và các chẩn đoán khác nhau (Hình 26). Khi bạn cấp nguồn cho hệ thống điện lần đầu tiên, màn hình khởi động ứng dụng sẽ xuất hiện nhanh chóng, sau đó là màn hình thông tin chính của InfoCenter. Bạn có thể chuyển đổi giữa màn hình khởi động ứng dụng và màn hình thông tin chính vào bất kỳ lúc nào bằng cách nhấn bất kỳ nút nào của InfoCenter và sau đó chọn mũi tên hướng phù hợp.



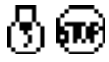
Hình 26

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

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

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

Mô tả Biểu tượng InfoCenter

DỊCH VỤ ĐẾN HẠN	Cho biết khi nào dịch vụ theo lịch cần phải được thực hiện
	Biểu tượng thông tin
	InfoCenter
	Độ sâu của lỗ
	Khoảng cách lỗ
	Đường kính răng đục
	Số răng đục cho mỗi ngăn chứa
	Chế độ vận chuyển
Các ký hiệu thường được kết hợp với nhau để tạo thành câu. Một số ví dụ được trình bày dưới đây.	
	Người vận hành nên đặt nút điều khiển lực kéo ở vị trí số mo
	Khởi động động cơ bị từ chối
	Tắt động cơ
	PTO bị từ chối

🔒 cho biết hạng mục menu được truy cập bằng cách nhập mã PIN.

Sử dụng Menu

Để truy cập hệ thống menu InfoCenter, hãy nhấn nút truy cập menu khi đang ở màn hình chính. Thao tác này sẽ hiển thị menu chính. Tham khảo bảng sau đây để biết danh sách các phương án tùy chọn có sẵn từ các menu:

Menu Chính

Mục Menu	Mô tả
Lỗi	Chứa danh sách lỗi gần đây của máy. Tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng Dịch vụ* hoặc nhà phân phối của nhà sản xuất được ủy quyền của bạn để biết thêm thông tin về menu Lỗi và nội dung trong đó.
Chức năng vận hành	Chứa thông tin về máy như giờ sử dụng, bộ đếm, và các chỉ số tương tự khác.

Menu Chính (cont'd.)

Mục Menu	Mô tả
Chẩn đoán	Liệt kê các trạng thái khác nhau mà máy hiện có; bạn có thể sử dụng tính năng này để khắc phục một số sự cố nhất định vì nó nhanh chóng cho bạn biết các nút điều khiển máy nào đang hoạt động và các nút điều khiển nào đang tắt.
Số liệu thống kê	Liệt kê các bộ đếm dữ liệu chạy máy và dữ liệu vận hành, chẳng hạn như thông tin, chẳng hạn như thời gian chạy động cơ, diện tích/thể tích/thời gian đục thông khí, khoảng cách di chuyển đục thông khí.
Cài đặt	Cho phép bạn tùy chỉnh và sửa đổi các biến cấu hình trên màn hình InfoCenter.
Giới thiệu	Liệt kê số kiểu model, số sê-ri và phiên bản phần mềm của máy bạn.

Chức năng vận hành

Mục Menu	Mô tả
Giờ	Hiển thị tổng số giờ mà máy móc, động cơ và PTO đã hoạt động, cũng như số giờ mà máy móc đã được vận chuyển và dịch vụ đến hạn
Số lượng	Hiển thị nhiều số lượng mà máy đã gặp phải
Lực kéo	Hiển thị nếu hiệu chuẩn cảm biến hợp lệ, bắt đầu quá trình hiệu chuẩn và liệt kê giá trị điện của cảm biến.
Độ cao từ Mặt đất	Hiển thị nếu hiệu chuẩn cảm biến hợp lệ, bắt đầu quá trình hiệu chuẩn và liệt kê giá trị điện của cảm biến.
Cần	Hiển thị nếu hiệu chuẩn cảm biến hợp lệ, bắt đầu quá trình hiệu chuẩn và liệt kê giá trị điện của cảm biến.
Cảm biến Độ cao	Hiển thị nếu hiệu chuẩn cảm biến hợp lệ, bắt đầu quá trình hiệu chuẩn và liệt kê giá trị điện của cảm biến.

Cài đặt

Mục Menu	Mô tả
Đơn vị	Điều khiển các đơn vị được sử dụng trên InfoCenter (hệ Anh hoặc hệ mét)
Ngôn ngữ	Điều khiển ngôn ngữ được sử dụng trên InfoCenter*
Đèn nền LCD	Điều khiển độ sáng của màn hình LCD
Độ tương phản LCD	Điều khiển độ tương phản của màn hình LCD
Menu được Bảo vệ 🔒	Cho phép người được ủy quyền có mã PIN truy cập các menu được bảo vệ
Cài đặt Bảo vệ 🔒	Cho phép khả năng thay đổi cài đặt trong cài đặt được bảo vệ
Tốc độ Tối đa 🔒	Cho phép khả năng thay đổi tốc độ tiến tối đa trên mặt đất—mặc định = 6,4 km/h (4 mph)

🔒 cho biết hạng mục menu được truy cập bằng cách nhập mã PIN.

Giới thiệu

Mục Menu	Mô tả
Kiểu model	Liệt kê số model của máy
SN	Liệt kê số sê-ri của máy
Bản sửa đổi Bộ điều khiển Máy	Liệt kê bản sửa đổi phần mềm của bộ điều khiển chính
Bản sửa đổi InfoCenter 🔒	Liệt kê bản sửa đổi phần mềm của InfoCenter
Giao thức CAN Bus 🔒	Liệt kê trạng thái bus giao tiếp của máy

🔒 cho biết hạng mục menu được truy cập bằng cách nhập mã PIN.

Chẩn đoán

Mục Menu	Mô tả
Chạy Động cơ	Tham khảo *Hướng dẫn Sử dụng Dịch vụ* hoặc nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn để biết thêm thông tin về menu Chạy Động cơ và nội dung trong đó.
PTO	
Lực kéo	

Menu được Bảo vệ

Có 3 cài đặt vận hành được bảo vệ trong Menu Cài đặt của InfoCenter: Tốc độ Tối đa, Diện tích 2—Diện tích, Diện tích 2—Thể tích. Những cài đặt này được mở khóa bằng cách sử dụng quy trình Truy cập Menu được Bảo vệ (trang 24).

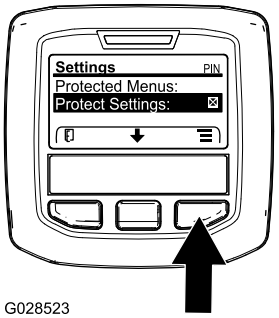
Lưu ý: Tại thời điểm giao hàng, nhà phân phối của bạn có thể đã thay đổi mã PIN.

Truy cập Menu được Bảo vệ

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

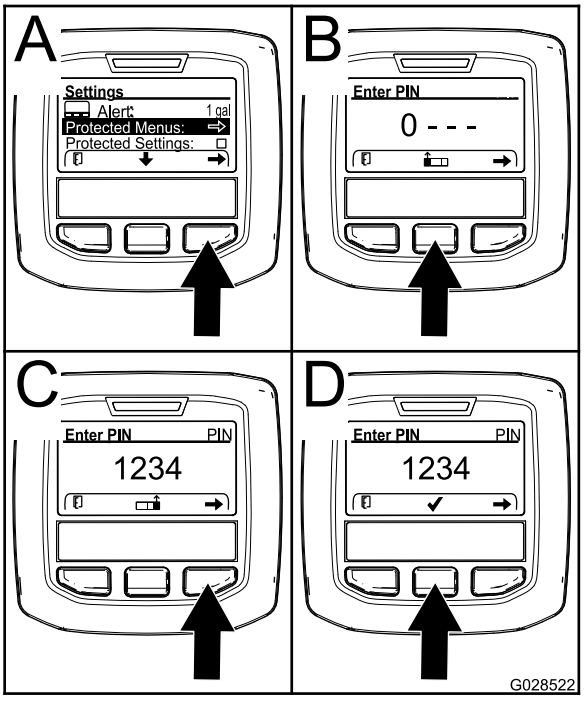
Nếu bạn đã thay đổi mã PIN và quên mã, vui lòng liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn để được hỗ trợ.

1. Từ MENU CHÍNH, sử dụng nút trung tâm để cuộn xuống đến MENU CÀI ĐẶT và nhấn nút bên phải (Hình 27).



Hình 27

2. Trong MENU CÀI ĐẶT, sử dụng nút trung tâm để cuộn xuống đến MENU ĐƯỢC BẢO VỆ và nhấn nút bên phải (Hình 28A).



Hình 28

3. Để nhập mã PIN, hãy nhấn nút trung tâm cho đến khi chữ số đầu tiên chính xác xuất hiện, sau

đó nhấn nút bên phải để chuyển sang chữ số tiếp theo (Hình 28B và Hình 28C). Lặp lại bước này cho đến khi nhập chữ số cuối cùng và nhấn nút bên phải một lần nữa.

4. Nhấn nút giữa để nhập mã PIN (Hình 28D).

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

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

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

Bạn có thể xem và thay đổi cài đặt trong Menu được Bảo vệ. Sau khi bạn truy cập Menu được Bảo vệ, hãy cuộn xuống đến tùy chọn Cài đặt Bảo vệ. Sử dụng nút bên phải để thay đổi cài đặt. Đặt Cài đặt Bảo vệ thành TẮT sẽ cho phép bạn xem và thay đổi cài đặt trong Menu được Bảo vệ mà không cần nhập mã PIN. Đặt Cài đặt Bảo vệ thành BẬT sẽ ẩn các tùy chọn được bảo vệ và yêu cầu bạn nhập mã PIN để thay đổi cài đặt trong Menu được Bảo vệ. Sau khi bạn đặt mã PIN, hãy xoay công tắc chìa khóa TẮT và quay lại vị trí BẬT để bật và lưu tính năng này.

Thông số kỹ thuật

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

Chiều rộng	127 cm
Khoảng cách giữa hai trục của xe	113 cm
Chiều rộng vết	97 cm
Chiều rộng lõi	122 cm
Chiều dài	295 cm (116,3 inches)
Chiều cao đầu (nâng)	114 cm
Chiều cao đầu (hạ)	93 cm (36,5 inches)
Chiều cao, tay cầm	154,2 cm (60,7 inches)
Khoảng sáng gầm	12 cm
Tốc độ tiến	0 đến 7,2 kph (0 đến 4,5 mph)
Tốc độ lùi	0 đến 4 kph (0 đến 2,5 mph)
Trọng lượng tịnh	745 kg (1.642 lbs)

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, 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.

Tham khảo thông tin về đầu răng, tấm bảo vệ sân cỏ và răng trong bảng cấu hình răng sau đây:

Bảng Cấu hình Răng

Mô tả Đầu Răng	Khoảng cách Đầu Răng	Kích thước Thân răng	Số lượng Răng	Loại Tấm Bảo vệ Sân cỏ (số lượng)
Đầu 2x5 Răng Nhỏ	41 mm	9,5 mm	60	5 Răng – ngắn (2) 5 Răng – dài (1)
Đầu 1x6 Răng Nhỏ	32 mm	9,5 mm	36	6 Răng – ngắn (2) 6 Răng – dài (1)
Đầu 3 Răng (7/8 inch)	66 mm	22,2 mm	18	3 Răng – ngắn (2) 3 Răng – dài (1)
Đầu 3 Răng (3/4 inch)	66 mm	19,5 mm	18	3 Răng – ngắn (2) 3 Răng – dài (1)
Đầu 4 Răng (3/4 inch)	51 mm	19,5 mm	24	4 Răng – ngắn (2) 4 Răng – dài (1)
Đầu 5 Răng Kim	41 mm	–	30	5 răng – ngắn (2) 5 Răng – dài (1)

Vận hành

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

Trước khi Vận hành

An toàn Trước khi Vận hành

Thông tin tổng quát về an toàn

- Tuyệt đối không cho phép trẻ em hoặc người chưa được đào tạo thực hiện việc 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, các biện pháp kiểm soát áp dụng đối với người vận hành và biển báo an toàn.
- Biết cách dừng máy và tắt động cơ nhanh chóng.
- Trước khi vận hành, hãy luôn kiểm tra máy để đảm bảo các răng ở tình trạng hoạt động tốt. Tay các răng bị mòn hoặc hư hỏng.
- Kiểm tra khu vực bạn định sử dụng máy và loại bỏ tất cả những vật thể mà máy có thể làm văng ra.
- Xác định vị trí và đánh dấu tất cả các đường dây điện hoặc đường dây thông tin liên lạc, các bộ phận tưới tiêu và các vật cản khác trong khu vực đục thông khí. Loại bỏ các mối nguy hiểm nếu có thể, hoặc lập kế hoạch để tránh các mối nguy này.
- Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.
- Kiểm tra nút điều khiển khi có mặt người vận hành, công tắc an toàn, các tấm chắn đã được gắn và khả năng hoạt động đã bình thường chưa. Không vận hành máy trừ khi chúng hoạt động bình thường.

An toàn Nhiên liệu

- Cần 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 thêm Nhiên liệu

Thông số Kỹ thuật Nhiên liệu

Loại	Xăng không pha chì
Chỉ số octan tối thiểu	87 (Hoa Kỳ) hoặc 91 (chỉ số octan nghiên cứu; bên ngoài Hoa Kỳ)
Etanol	Không hơn 10% theo thể tích
Metanol	Không có
MTBE (metyl butyl ete bậc ba)	Dưới 15% theo thể tích
Dầu	Không đổ thêm vào nhiên liệu

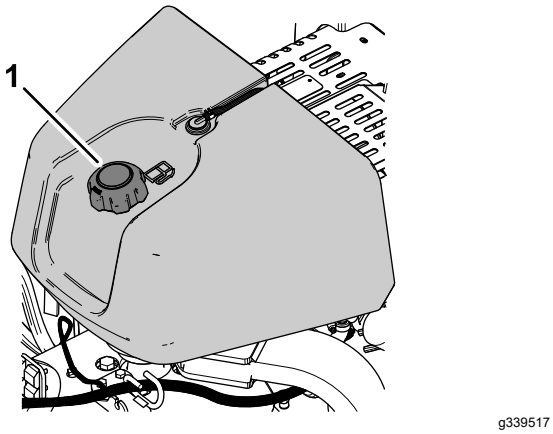
Chỉ sử dụng nhiên liệu sạch, mới (dưới 30 ngày tuổi) từ nguồn uy tín.

Quan trọng: **Để giảm sự cố khởi động, hãy đổ thêm chất ổn định/điều hòa nhiên liệu vào nhiên liệu mới theo chỉ dẫn của nhà sản xuất chất ổn định/điều hòa nhiên liệu.**

Đổ đầy Bình Nhiên liệu

Dung tích bình nhiên liệu: 26,5 L

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.
2. Làm sạch xung quanh nắp bình nhiên liệu và tháo nắp ra (Hình 29).



g339517

Hình 29

1. Nắp bình nhiên liệu

3. Đổ thêm nhiên liệu vào bình nhiên liệu cho đến khi ở mức cách đáy cổ bình nạp từ 6 mm đến 13 mm.

   Quan trọng: **Không gian này trong bình cho phép nhiên liệu giãn nở. Không đổ đầy hoàn toàn bình nhiên liệu.**
4. Lắp đặt nắp bình nhiên liệu thật chặt.
5. Lau sạch tất cả các phần nhiên liệu bị tràn.

Thực hiện Bảo trì Hàng ngày

Trước khi khởi động máy mỗi ngày, hãy thực hiện các quy trình mỗi Lần sử dụng/Hàng ngày được liệt kê trong Bảo trì (trang 65).

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 hệ thống khóa liên động an toàn bị ngắt kết nối hoặc bị hỏng, máy có hoạt động bất ngờ, gây chấn thương cá nhân.

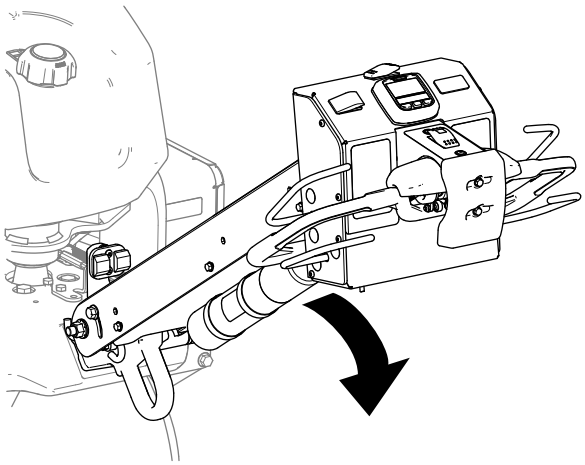
- **Không được can thiệp vào công tắc khóa liên động.**
- **Kiểm tra hoạt động của hệ thống khóa liên động hàng ngày và thay bất kỳ bộ phận khóa liên động an toàn nào bị hỏng trước khi vận hành máy.**
- Hệ thống khóa liên động an toàn ngăn không cho động cơ khởi động trừ khi nút điều khiển lực kéo ở vị trí SỐ MO.
- Hệ thống khóa liên động an toàn ngăn không cho động cơ khởi động trừ khi cần có mặt người vận hành được nhả hoàn toàn.
- Hệ thống khóa liên động an toàn ngăn không cho động cơ khởi động trừ khi cần đầu lấy lõi được nhả hoàn toàn.
- Hệ thống khóa liên động an toàn nâng đầu lấy lõi và tắt nếu bạn lái máy lùi trong khi đục thông khí hoặc chạm vào công tắc dừng va chạm.

Quan trọng: **Nếu hệ thống khóa liên động an toàn không hoạt động theo mô tả, hãy nhờ nhà phân phối được ủy quyền của nhà sản xuất sửa chữa hệ thống khóa liên động an toàn ngay lập tức.**

Nâng Đầu Lấy lõi

Nếu đầu lấy lõi được hạ xuống, hãy thực hiện các bước sau. Nếu đầu lấy lõi được nâng lên, chuyển sang Kiểm tra Khóa liên động của Bộ khởi động (trang 29).

1. Khởi động động cơ và cài đặt tốc độ động cơ ở vị trí CHẬM; tham khảo Khởi động Động cơ (trang 41).
2. Hạ thanh tay cầm (Hình 30).

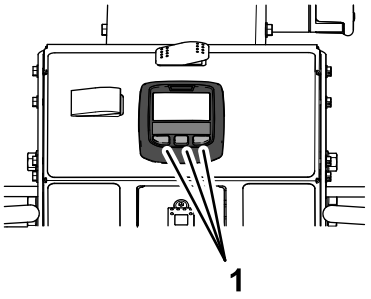


g339623

Hình 30

3. Nhấn bất kỳ nút nào trên InfoCenter (Hình 31).

   Lưu ý: Đầu lấy lõi nâng lên.



g339624

Hình 31

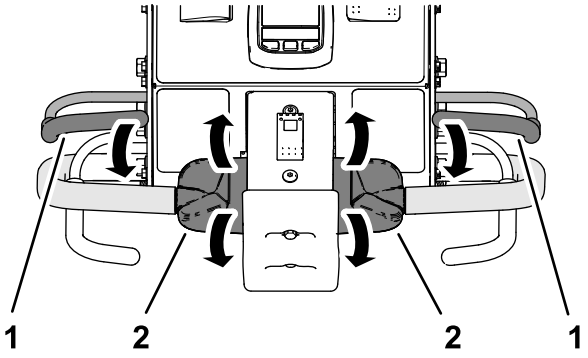
1. Các nút trên InfoCenter

4. Tắt động cơ; tham khảo Tắt Động cơ (trang 42).

Kiểm tra Khóa liên động của Bộ khởi động

1. Nếu động cơ đang chạy, hãy tắt động cơ.
2. Giữ chặt cần khi có mặt người vận hành vào thanh tay cầm và xoay nút điều khiển lực kéo (Hình 32) về phía trước hoặc xoay về phía sau và khởi động động cơ.

   Quan trọng: **Động cơ không được khởi động.**



g339550

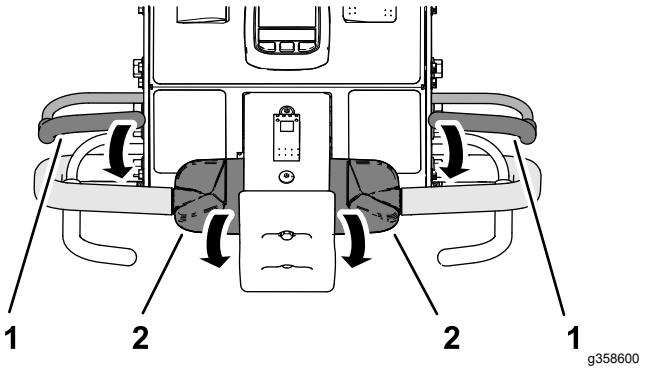
Hình 32

1. Cần khi có mặt người vận hành
2. Nút điều khiển lực kéo

Kiểm tra Khóa liên động khi Có mặt Người vận hành

1. Nhả cần khi có mặt người vận hành, di chuyển nút điều khiển lực kéo đến vị trí SỐ MO và khởi động động cơ.
2. Giữ chặt cần khi có mặt người vận hành vào thanh tay cầm và xoay phần trên của nút điều khiển lực kéo về phía trước (Hình 33).

   Lưu ý: Máy chạy về phía trước.



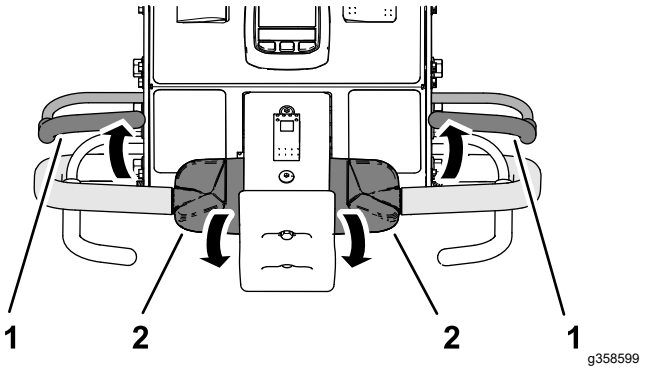
g358600

Hình 33

1. Cần khi có mặt người vận hành
2. Nút điều khiển lực kéo

3. Trong khi giữ nút điều khiển lực kéo, hãy nhả cần khi có mặt người vận hành (Hình 34).

   Quan trọng: **Máy phải dừng chạy về phía trước.**



g358599

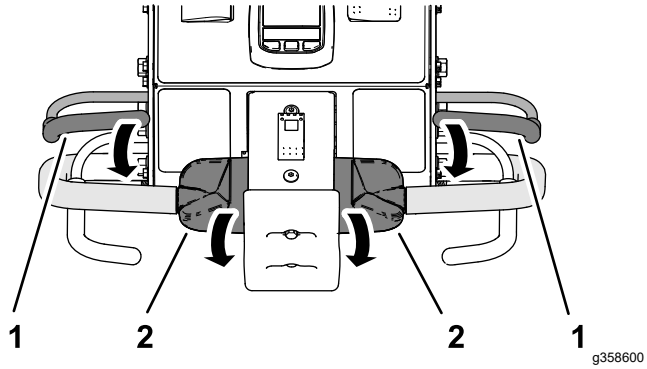
Hình 34

1. Cần khi có mặt người vận hành
2. Nút điều khiển lực kéo

Kiểm tra Khóa liên động Dừng Va chạm

1. Giữ chặt cần khi có mặt người vận hành vào thanh tay cầm và xoay phần trên của nút điều khiển lực kéo về phía trước (Hình 35).

   Lưu ý: Máy chạy về phía trước.



g358600

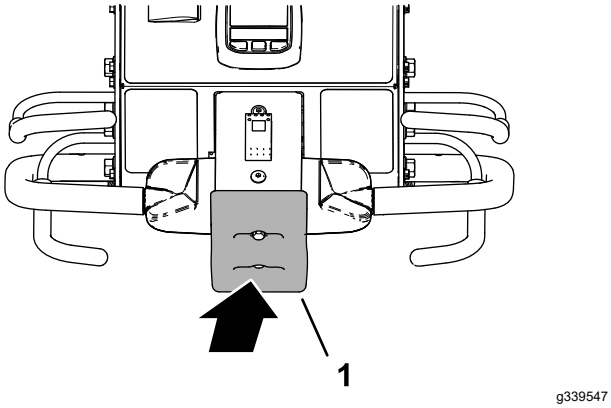
Hình 35

1. Cần khi có mặt người vận hành
2. Nút điều khiển lực kéo

2. Trong khi giữ cần khi có mặt người vận hành và nút điều khiển lực kéo, hãy chạm vào công tắc dừng va chạm (Hình 36).

   Quan trọng: **Máy phải dừng chạy về phía trước.**

   Lưu ý: Động cơ vẫn chạy.



g339547

Hình 36

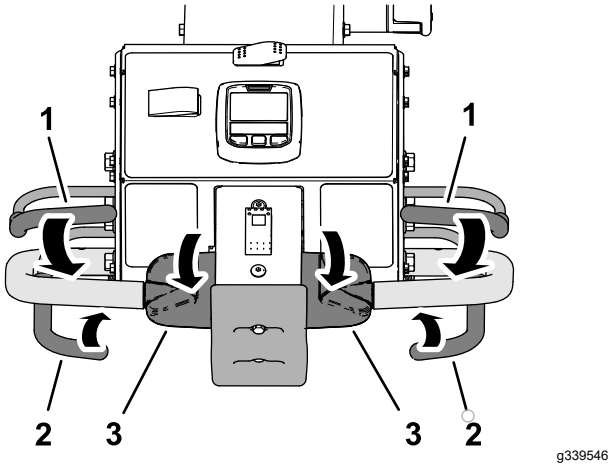
1. Công tắc dừng va chạm

3. Đặt lại công tắc dừng va chạm; tham khảo Đặt lại Công tắc Dừng Va chạm (trang 48).

Kiểm tra Khóa liên động Lùi Đầu Lấy lõi

1. Thực hiện 1 trong các thao tác sau:
   - Di chuyển máy đến khu vực sân cỏ ở nơi bạn có thể đục thông khí mà không làm hỏng các răng đục hoặc khu vực đó.
   - Tháo răng đục.
2. Giữ chặt cần khi có mặt người vận hành vào thanh tay cầm, xoay phần trên của nút điều khiển lực kéo về phía trước và đóng cần đục thông khí (Hình 37).

   Lưu ý: Máy chạy về phía trước, đầu lấy lõi chạy và hạ xuống.



g339546

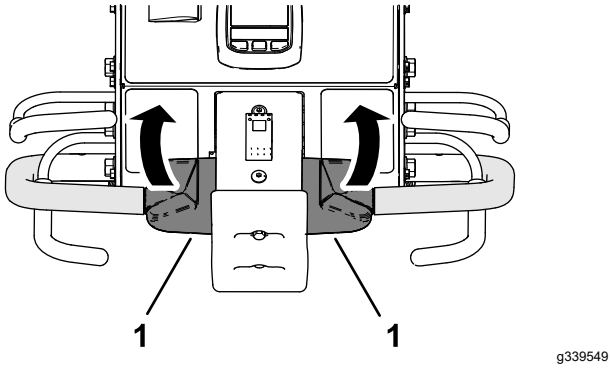
Hình 37

1. Cần khi có mặt người vận hành
2. Cần đục thông khí
3. Nút điều khiển lực kéo

3. Trong khi giữ chặt cần khi có mặt người vận hành và cần đục thông khí, hãy xoay phần trên của nút điều khiển lực kéo về phía sau (Hình 38).

   Quan trọng: **Đầu lấy lõi phải nâng lên và ngừng chạy.**

   Lưu ý: Động cơ vẫn chạy.



g339549

Hình 38

1. Nút điều khiển lực kéo

4. Di chuyển nút điều khiển lực kéo đến vị trí SỐ MO.
5. Nếu bạn đã tháo các răng đục, hãy lắp chúng lại và hiệu chuẩn độ cao từ mặt đất của răng đục; tham khảo Lắp ráp Răng đục vào Đầu Lấy lõi (trang 31) và Hiệu chuẩn Độ cao từ Mặt đất của Răng đục (trang 37).

Lắp Bộ phận Bảo vệ Lớp cỏ, Ngăn chứa Răng đục và Răng đục

Quan trọng: **Bạn phải hiệu chuẩn độ cao từ mặt đất của răng đục mỗi lần thay đổi từ răng đục dài hơn sang răng đục ngắn hơn hoặc từ răng đục ngắn hơn sang răng đục dài hơn.**

Có nhiều lựa chọn ngăn chứa răng, tấm bảo vệ sân cỏ và răng cho máy. Chọn các bộ phận cần thiết theo bảng phụ kiện trong Bộ gá và Phụ kiện.

Chuẩn bị Máy

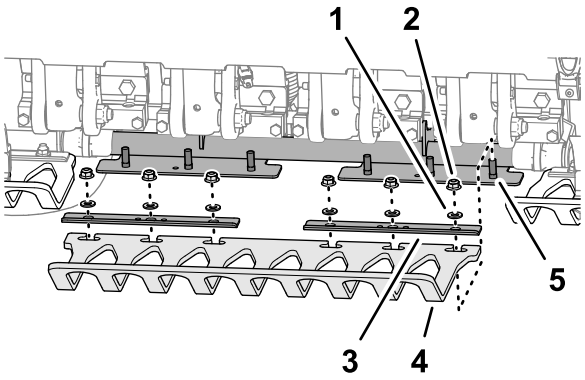
1. Nâng đầu lấy lõi và khóa vào vị trí bằng chốt dịch vụ; tham khảo Hỗ trợ Đầu Lấy lõi với Chốt vận hành (trang 52).
2. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.

Lắp ráp Bộ phận Bảo vệ Lớp cỏ

Lưu ý: Nhà máy vận chuyển các kẹp bộ phận bảo vệ lớp cỏ, vòng đệm và êcu hãm mặt bích được siết chặt vào các khung bộ phận bảo vệ lớp cỏ (Hình 39).

Lắp lỏng các bộ phận bảo vệ lớp cỏ vào khung bộ phận bảo vệ lớp cỏ bằng 4 kẹp bộ phận bảo vệ lớp cỏ và 12 êcu hãm mặt bích (3/8 inch) và 12 vòng đệm (7/16 x 13/16 inch).

Lưu ý: Không siết chặt các êcu hãm mặt bích.



g357675

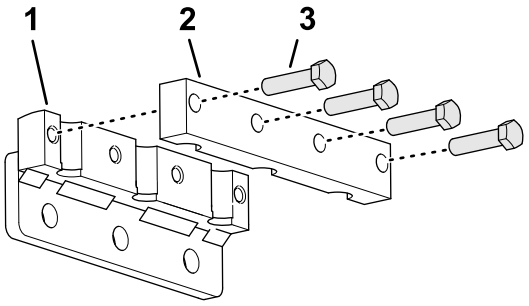
Hình 39

1. Vòng đệm (7/16 x 13/16 inch)
2. Êcu hãm mặt bích (⅜ inch)
3. Kẹp tấm bảo vệ sân cỏ
4. Tấm bảo vệ sân cỏ
5. Chốt ren (khung bộ phận bảo vệ lớp cỏ)

Lắp ráp Ngăn chứa Răng đục

1. Lắp lỏng kẹp răng đục vào ngăn chứa răng đục (Hình 40) bằng 4 bu lông (3/8 x 1-1/2 inch). Không siết chặt các bu lông.

   Lưu ý: Các bu lông là bộ phận trong bộ ngăn chứa răng.

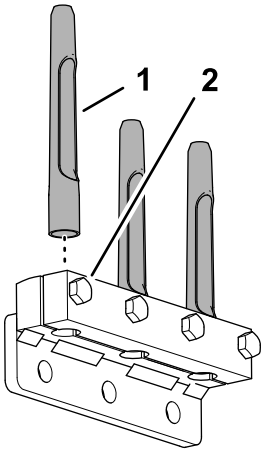


g356449

Hình 40

1. Ngăn chứa răng
2. Kẹp răng
3. Bu lông (3/8 x 1-1/2 inch)

2. Lắp các răng đục vào ngăn chứa răng đục và kẹp răng đục (Hình 41).



g356451

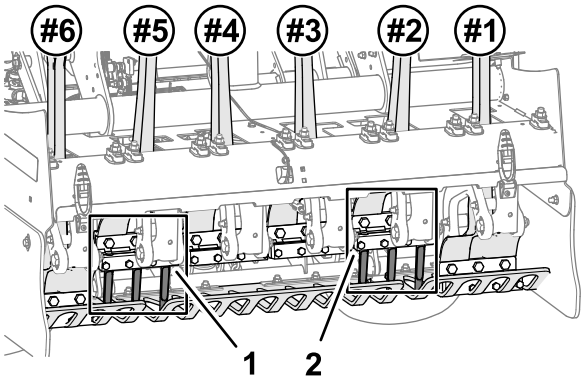
Hình 41

1. Răng
2. Bu lông (3/8 x 1-1/2 inch)

3. Tạo mô-men xoắn cho các bu lông (3/8 x 1-1/2 inch) đang siết chặt các kẹp răng đục và răng đục đến 40,6 N·m (30 ft-lb).
4. Lặp lại các bước 1 đến 3 đối với các kẹp răng đục, ngăn chứa răng đục và răng đục khác.

Lắp ráp Răng đục vào Đầu Lấy lõi

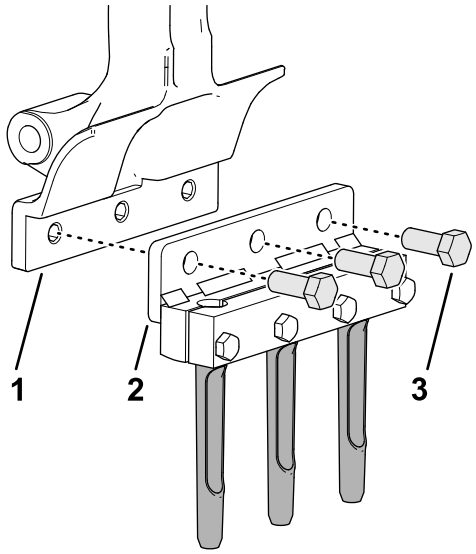
1. Lắp lỏng ngăn chứa răng đục và răng đục vào tay đòn răng đục #2 (Hình 42 và Hình 43) bằng 3 bu lông (1/2 x 1-1/4 inch).



g357676

Hình 42

1. Ngăn chứa răng số 5
2. Ngăn chứa răng số 2



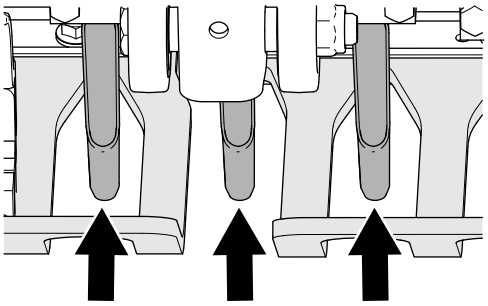
g356450

Hình 43

1. Cán răng
2. Ngăn chứa răng
3. Bu lông (1/2 x 1-1/4 inchesinch)

2. Tạo mô-men xoắn cho các bu lông (1/2 x 1-1/4 inch) đến 102 N·m (75 ft-lb).
3. Lặp lại các bước 1 và 2 đối với tay đòn răng đục #5.
4. Kiểm tra căn chỉnh của các khe bộ phận bảo vệ lớp cỏ với các răng đục để đảm bảo chúng nằm chính giữa (Hình 44).

   Lưu ý: Điều chỉnh bộ phận bảo vệ lớp cỏ theo yêu cầu.



g357677

Hình 44

Các khe trống trong tấm bảo vệ sân cỏ

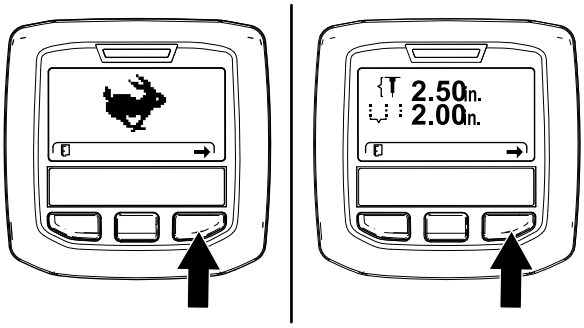
5. Tạo mô-men xoắn cho êcu hãm mặt bích (3/8 inch) đang siết chặt 3 kẹp bộ phận bảo vệ lớp cỏ và 3 bộ phận bảo vệ lớp cỏ vào 3 khung bộ phận bảo vệ lớp cỏ.
6. Lắp ngăn chứa răng đục và các răng đục còn lại vào các ngăn chứa răng đục #1, #3, #4 và #6 bằng 12 bu lông (1/2 x 1-1/4 inch).
7. Tạo mô-men xoắn cho các bu lông (1/2 x 1-1/4 inch) đến 102 N·m (75 ft-lb).
8. Hiệu chuẩn máy đối với độ cao từ mặt đất của răng đục; tham khảo Chạy Ứng dụng Độ cao từ Mặt đất của Răng đục (trang 38).

Cài đặt Độ sâu của lỗ, Khoảng cách giữa các lỗ và Răng đục

Truy cập Màn hình Cài đặt

1. Xoay chìa khóa điện đến vị trí CHẠY.

   Lưu ý: Màn hình chế độ VẬN CHUYỂN hoặc màn hình chế độ ĐỤC THÔNG KHÍ hiển thị (Hình 45).

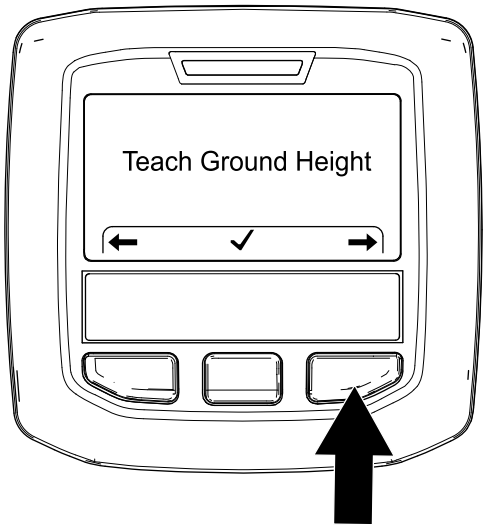


g358601

Hình 45

2. Nhấn nút InfoCenter bên phải hai lần để hiển thị màn hình Hiệu chuẩn Độ cao từ Mặt đất của Răng đục (Hình 46).

Lưu ý: Nhấn nút InfoCenter bên trái để hiển thị màn hình chế độ VẬN CHUYỂN.

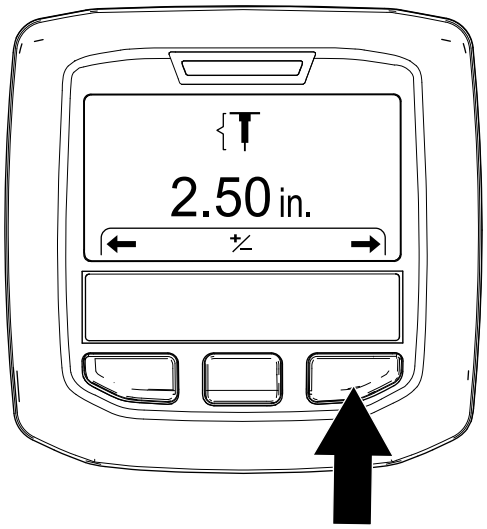


g357983

Hình 46

3. Nhấn nút InfoCenter bên phải để hiển thị màn hình Cài đặt Độ sâu của Lỗ (Hình 47).

   Lưu ý: Nhấn nút InfoCenter bên trái để hiển thị màn hình Độ cao từ Mặt đất của Răng đục.

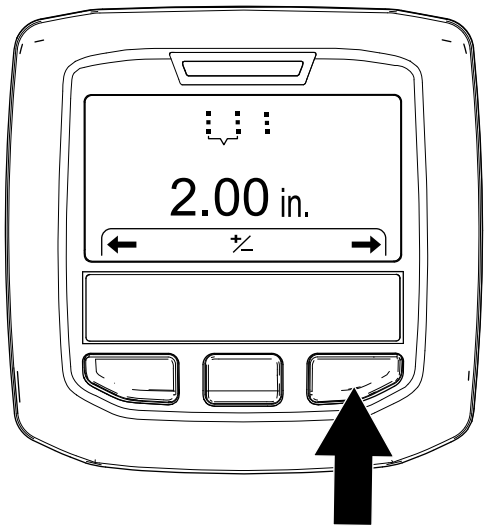


g357972

Hình 47

4. Nhấn nút InfoCenter bên phải để hiển thị màn hình Cài đặt Khoảng cách giữa các lỗ (Hình 48).

   Lưu ý: Nhấn nút InfoCenter bên trái để hiển thị màn hình Cài đặt Độ sâu của Lỗ.

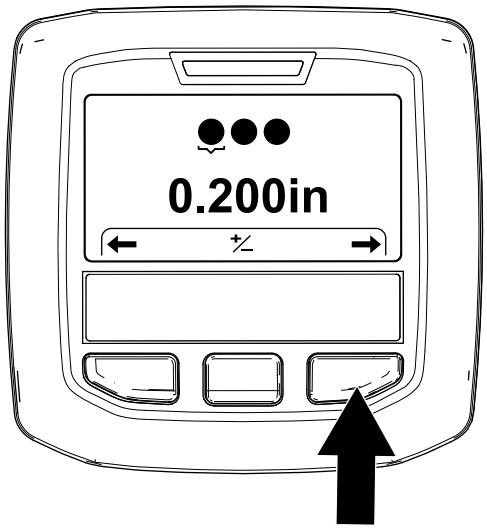


g357975

Hình 48

5. Nhấn nút InfoCenter bên phải để hiển thị màn hình Cài đặt Đường kính Răng đục (Hình 48).

   Lưu ý: Nhấn nút InfoCenter bên trái để hiển thị màn hình Cài đặt Khoảng cách giữa các lỗ.

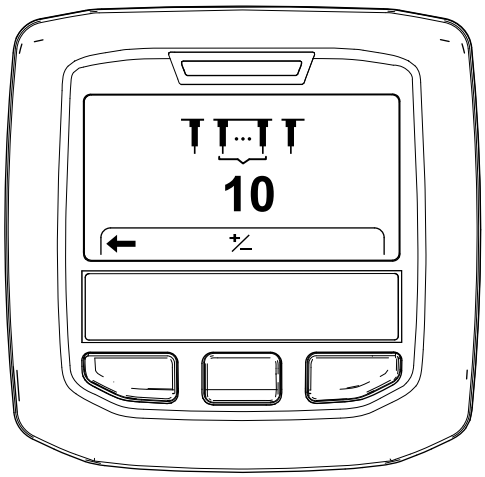


g372391

Hình 49

6. Nhấn nút InfoCenter bên phải để hiển thị màn hình Cài đặt Số lượng Răng đục (Hình 50).

   Lưu ý: Nhấn nút InfoCenter bên trái để hiển thị màn hình Cài đặt Đường kính Răng đục.

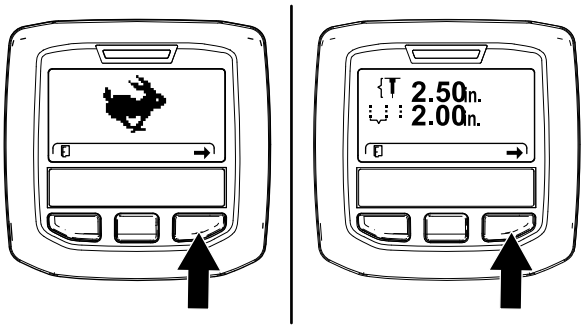


g372390

Hình 50

Cài đặt Độ sâu của Lỗ

1. Đảm bảo đầu lấy lõi được nâng lên; tham khảo Nâng Đầu Lấy lõi (trang 28).
2. Xoay chìa khóa điện đến vị trí CHẠY.

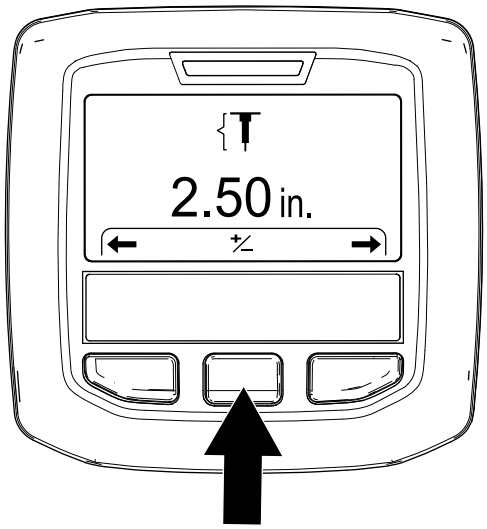


g358601

Hình 51

3. Nhấn nút InfoCenter bên phải cho đến khi màn hình Cài đặt Đặt Độ sâu của Lỗ hiển thị (Hình 51 và Hình 52).
4. Nhấn nút ở giữa để chọn tùy chọn Cài đặt Độ sâu.

   Lưu ý: Màn hình Cài đặt Độ sâu hiển thị.

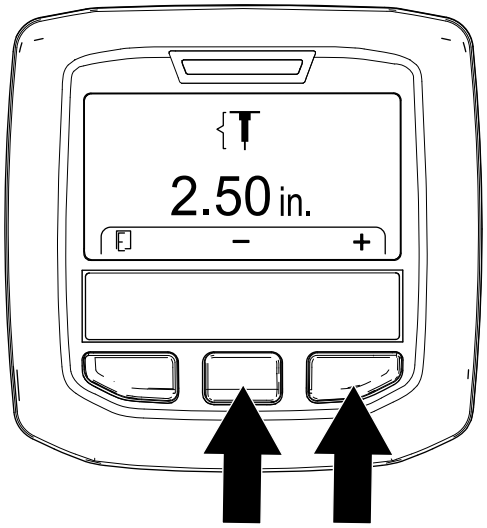


g357973

Hình 52

5. Điều chỉnh độ sâu của răng đục (Hình 53) như sau:

- Nhấn nút ở giữa trên InfoCenter để giảm độ sâu của lỗ.
- Nhấn nút bên phải để tăng độ sâu của lỗ.



g357976

Hình 53

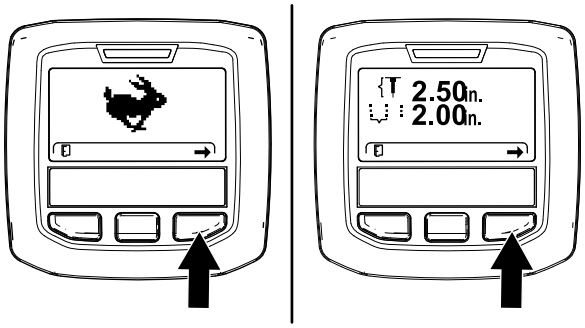
6. Nhấn nút InfoCenter bên trái để lưu cài đặt của bạn và thoát khỏi màn hình độ sâu đã đặt.
7. Xoay chìa khóa điện đến vị trí TẮT.

   Lưu ý: Nếu sục khí ở độ sâu tối đa cho phép (với bất kỳ chiều dài răng đục nào) sau khi chạy hiệu chuẩn độ cao từ mặt đất, các bu lông bảo vệ mặt cỏ sẽ bừa hoặc tiếp xúc với mặt cỏ, hãy giảm độ sâu thêm một bước (¼ inch).

Cài đặt Khoảng cách giữa các lỗ

Lưu ý: Khi bạn chọn tốc độ giữ khoảng cách giữa các lỗ mục tiêu, máy sẽ điều khiển tốc độ trên mặt đất để duy trì khoảng cách giữa các lỗ.

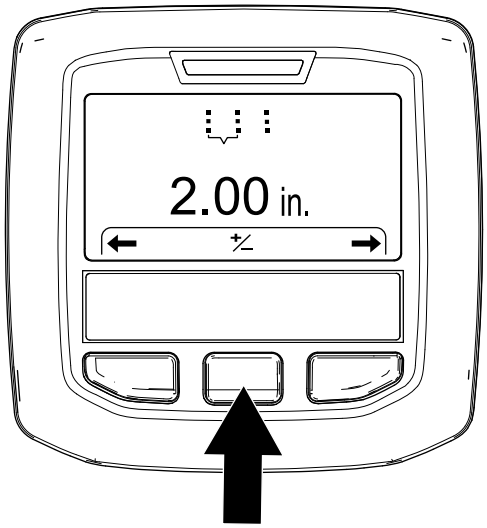
1. Đảm bảo đầu lấy lõi được nâng lên; tham khảo Nâng Đầu Lấy lõi (trang 28).
2. Xoay chìa khóa điện đến vị trí CHẠY.



g358601

Hình 54

3. Nhấn nút InfoCenter bên phải cho đến khi màn hình Cài đặt Khoảng cách giữa các lỗ hiển thị (Hình 54 và Hình 55).

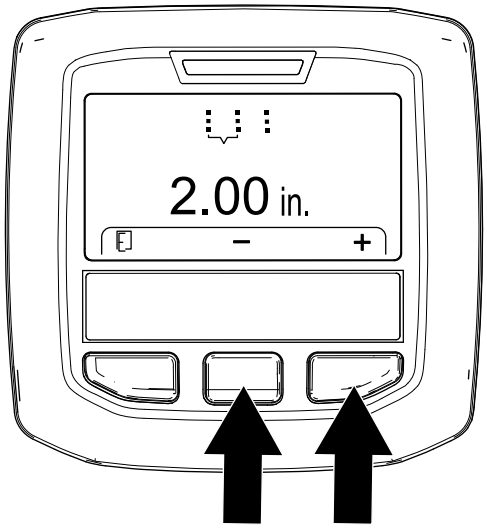


g357974

Hình 55

4. Nhấn nút ở giữa để chọn tùy chọn Cài đặt Khoảng cách.

   Lưu ý: Màn hình Cài đặt Khoảng cách hiển thị.
5. Điều chỉnh khoảng cách giữa các lỗ (Hình 56) như sau:
   - Nhấn nút ở giữa InfoCenter để giảm khoảng cách giữa các lỗ.
   - Nhấn nút bên phải để tăng khoảng cách giữa các lỗ.



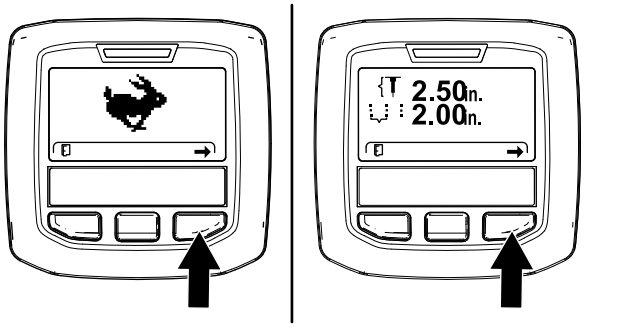
g357977

Hình 56

6. Nhấn nút InfoCenter bên trái để lưu cài đặt của bạn và thoát khỏi màn hình Cài đặt Khoảng cách giữa các lỗ.
7. Xoay chìa khóa điện đến vị trí TẮT.

Cài đặt Đường kính Răng đục

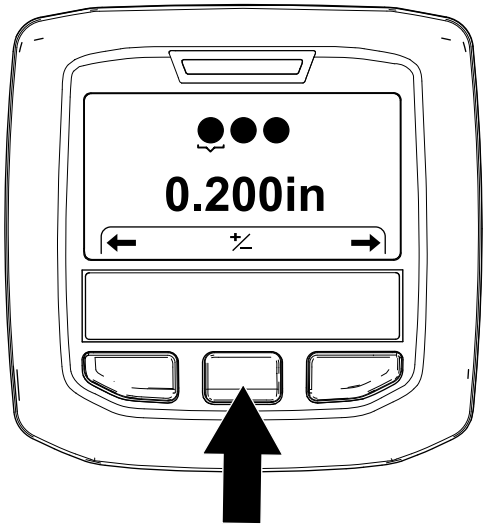
1. Đảm bảo đầu lấy lõi được nâng lên; tham khảo Nâng Đầu Lấy lõi (trang 28).
2. Xoay chìa khóa điện đến vị trí CHẠY.



g358601

Hình 57

3. Nhấn nút InfoCenter bên phải cho đến khi màn hình Cài đặt Đường kính Răng đục hiển thị (Hình 58).



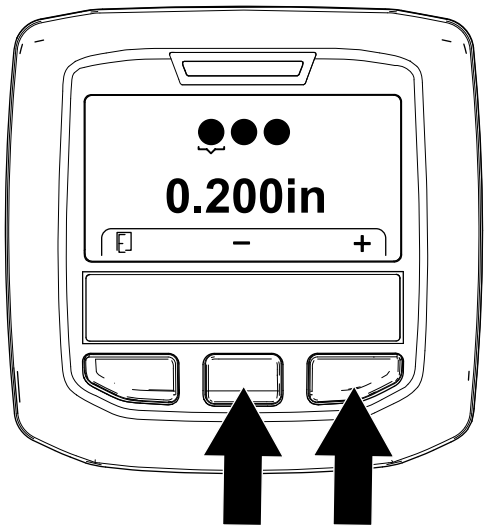
g372377

Hình 58

4. Nhấn nút ở giữa để chọn tùy chọn Cài đặt Đường kính.

   Lưu ý: Màn hình Cài đặt Đường kính hiển thị.

5. Điều chỉnh đường kính răng đục (Hình 59) như sau:
   - Nhấn nút ở giữa InfoCenter để giảm đường kính răng đục.
   - Nhấn nút bên phải để tăng đường kính răng đục.



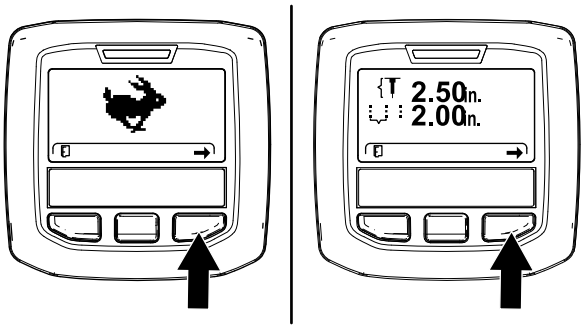
g372375

Hình 59

6. Nhấn nút InfoCenter bên trái để lưu cài đặt của bạn và thoát khỏi màn hình Cài đặt Khoảng cách giữa các lỗ.
7. Xoay chìa khóa điện đến vị trí TẮT.

Cài đặt Số lượng Răng đục

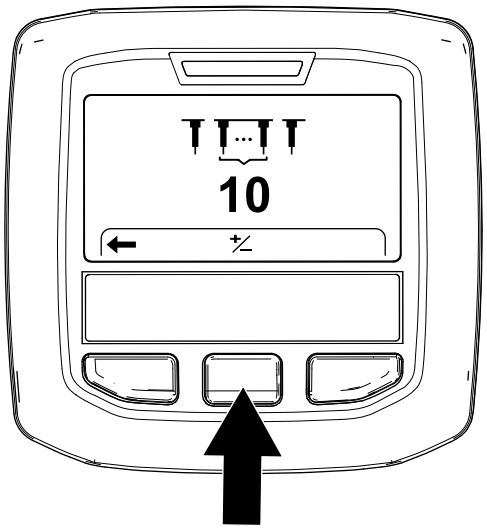
1. Đảm bảo đầu lấy lõi được nâng lên; tham khảo Nâng Đầu Lấy lõi (trang 28).
2. Xoay chìa khóa điện đến vị trí CHẠY.



g358601

Hình 60

3. Nhấn nút InfoCenter bên phải cho đến khi màn hình Cài đặt Số lượng Răng đục hiển thị (Hình 61).



g372378

Hình 61

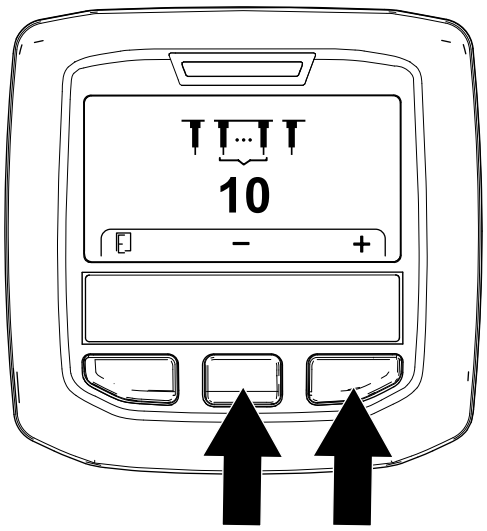
4. Nhấn nút ở giữa để chọn tùy chọn Cài đặt Số lượng.

   Lưu ý: Màn hình Cài đặt Số lượng hiển thị.

5. Điều chỉnh số lượng răng đục (Hình 62) như sau:

   Quan trọng: **Số lượng răng đục là số lượng răng đục của 1 ngăn chứa.**

   - Nhấn nút ở giữa InfoCenter để giảm số lượng răng đục.
   - Nhấn nút bên phải để tăng số lượng răng đục.



g372376

Hình 62

6. Nhấn nút InfoCenter bên trái để lưu cài đặt của bạn và thoát khỏi màn hình Cài đặt Khoảng cách giữa các lỗ.
7. Xoay chìa khóa điện đến vị trí TẮT.

Hiệu chuẩn Độ cao từ Mặt đất của Răng đục

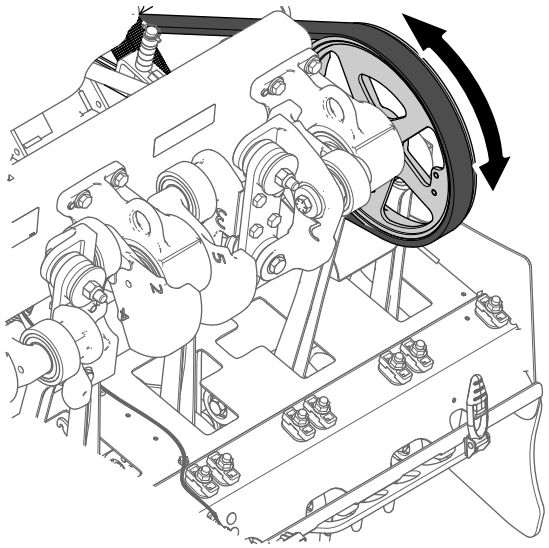
Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày

Quan trọng: **Hiệu chuẩn độ cao từ mặt đất của răng đục mỗi lần bạn thay răng đục hoặc thay răng đục bị mòn.**

Chuẩn bị Máy

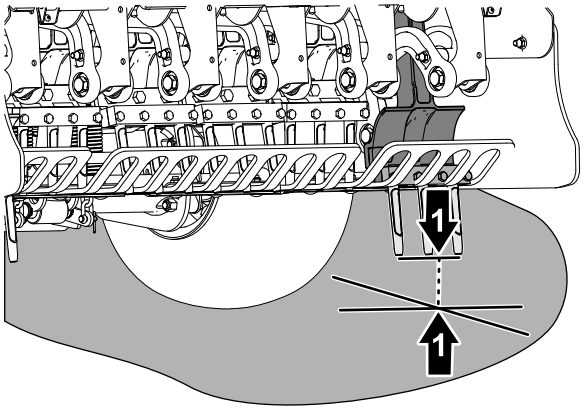
1. Đảm bảo đầu lấy lõi được nâng lên.
2. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.
3. Tháo nắp đầu lấy lõi; tham khảo Tháo Nắp Đầu Lấy lõi (trang 70).
4. Xoay ròng rọc đầu lấy lõi (Hình 63) cho đến khi các răng đục ngoài cùng thẳng hàng gần mặt đất nhất (Hình 64).

   Quan trọng: **Giữ cho ngón tay của bạn tránh xa khu vực ở nơi các dây đai chụm lại và rời khỏi ròng rọc để bạn không bị kẹp ngón tay.**



g343368

Hình 63



g343367

Hình 64

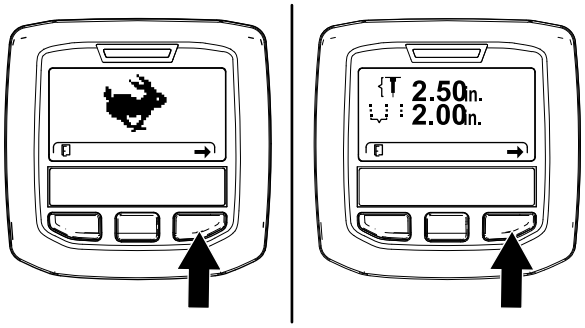
1. Răng đục ngoài cùng (gần mặt đất nhất)

5. Lắp nắp đầu lấy lõi; tham khảo Lắp Nắp Đầu Lấy lõi (trang 71).

Chạy Ứng dụng Độ cao từ Mặt đất của Răng đục

1. Xoay chìa khóa điện đến vị trí CHẠY.

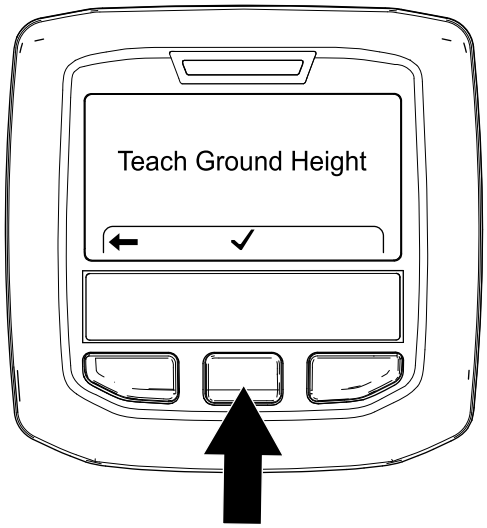
   Lưu ý: Màn hình chế độ VẬN CHUYỂN hoặc màn hình chế độ ĐỤC THÔNG KHÍ hiển thị (Hình 65).



g358601

Hình 65

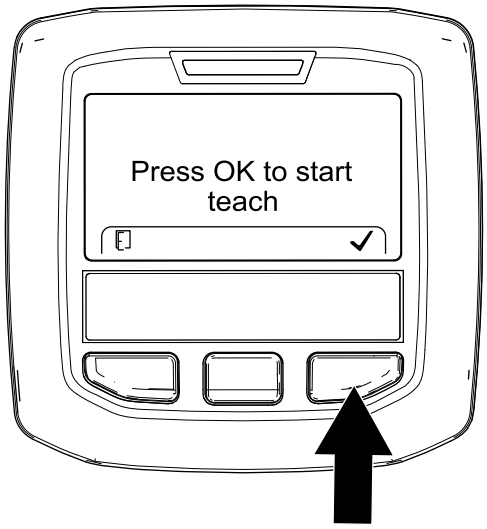
2. Di chuyển thanh tay cầm để bạn có thể nhìn thấy các răng đục ngoài cùng mà bạn đã định vị ở Chuẩn bị Máy (trang 37).
3. Nhấn nút InfoCenter bên phải cho đến khi trình thuật sĩ ĐỘ CAO TỪ MẶT ĐẤT CỦA RĂNG ĐỤC hiển thị.
4. Trên màn hình Độ cao từ Mặt đất của Răng đục (Hình 66), nhấn nút InfoCenter ở giữa.



g343379

Hình 66

5. Trên màn hình Nhấn OK để Bắt đầu Răng đục (Hình 67), nhấn nút InfoCenter bên phải.



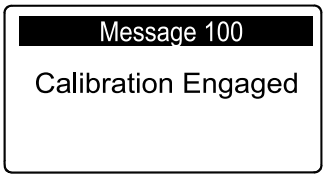
g343378

Hình 67

Lưu ý: Thông báo ĐÃ GÀI HIỆU CHUẨN hiển thị (Hình 68) và đầu lấy lõi từ từ hạ xuống.

Quan trọng: **Để bàn tay của bạn gần InfoCenter.**

Lưu ý: Đầu lấy lõi hạ xuống chậm hơn nếu chất lỏng thủy lực đã nguội.



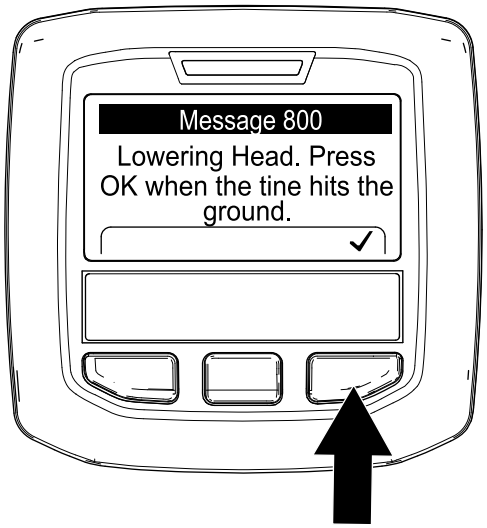
g343376

Hình 68

6. Khi bất kỳ răng đục nào chạm đất, nhấn nút InfoCenter bên phải trên màn hình Hạ Đầu (Hình 69).

   Lưu ý: Các răng đục chỉ được chạm đất và không nâng hoặc dỡ trọng lượng khỏi lốp.

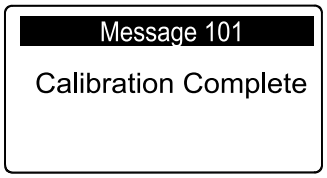
   Nếu đầu lấy lõi nâng máy lên, máy sẽ hiệu chuẩn độ cao từ mặt đất không chính xác, dẫn đến độ sâu của lỗ không chính xác và tạo búi cỏ ở miệng của lỗ đục thông khí.



g343377

Hình 69

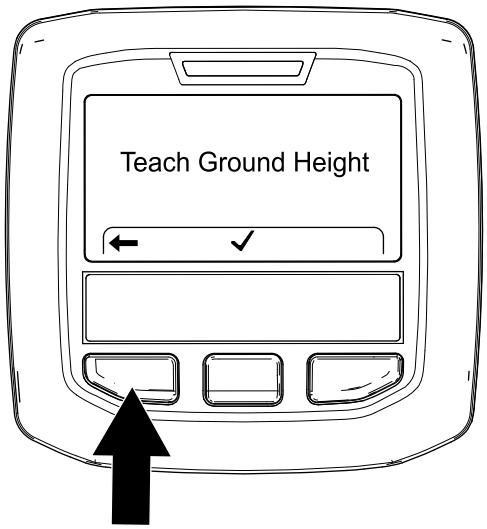
Lưu ý: thông báo HOÀN TẤT HIỆU CHUẨN hiển thị (Hình 70) và đầu nâng lên hoàn toàn.



g343375

Hình 70

7. Nhấn nút InfoCenter bên trái để thoát khỏi ứng dụng Độ cao từ Mặt đất của Răng đục (Hình 71).



g357984

Hình 71

Trong khi Vận hành

An toàn Trong khi Vận hành

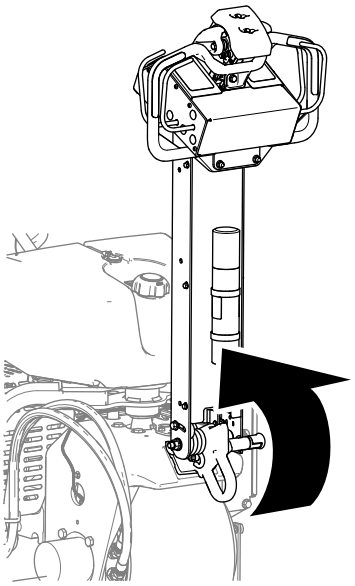
- Chủ sở hữu/người vận hành có thể ngăn chặn và chịu trách nhiệm về những tai nạn có thể gây thương tích cá nhân hoặc thiệt hại về tài sản.
- Mặc quần áo phù hợp, bao gồm bảo vệ mắt; quần dài; giày dép chắc chắn, chống trơn trượt; và bảo vệ thính giác. Buộc tóc dài lại, cột chặt quần áo rộng và không đeo đồ trang sức lỏng lẻo.
- Không vận hành máy khi mệt mỏi, bị ốm, hoặc đang chịu ảnh hưởng của các chất có cồn, chất gây nghiện.
- Không để những người xung quanh, trẻ em và vật nuôi lại gần khu vực vận hành. Không cho phép trẻ em vận hành máy. Chỉ cho phép những người có trách nhiệm, được đào tạo, quen thuộc với hướng dẫn và có đủ năng lực thể chất vận hành máy.
- Tuyệt đối không chở người đi cùng trên máy.
- Chỉ vận hành máy khi có tầm nhìn tốt để tránh các hố hoặc nguy cơ tiềm ẩn.
- Giữ tay và chân tránh xa răng.
- Quan sát phía sau và phía dưới trước khi lùi để đảm bảo đường đi thông suốt.
- Dừng máy, tắt động cơ, rút chìa khóa, chờ cho tất cả bộ phận đang chuyển động dừng lại và kiểm tra răng khi răng 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 vận hành trở lại.
- Luôn duy trì áp suất lốp phù hợp.
- Giảm tốc độ kéo trên đường và bề mặt gồ ghề.

An toàn trên Dốc

- Dốc là yếu tố chính liên quan đến tai nạn mất kiểm soát và lật xe, có thể dẫn đến chấn thương nặng hoặc tử vong. Bạn là người chịu trách nhiệm vận hành an toàn trên dốc. Cần phải hết sức thận trọng khi vận hành máy trên bất kỳ độ dốc nào.
- Đánh giá các điều kiện của địa điểm làm việc để xác định xem độ dốc có an toàn cho vận hành máy hay không, bao gồm khảo sát địa điểm. Luôn luôn suy xét dựa trên kinh nghiệm và đưa ra đánh giá hợp lý khi thực hiện khảo sát này.
- Xem lại hướng dẫn về độ dốc được liệt kê dưới đây để vận hành máy trên dốc và xem lại điều kiện để xác định xem bạn có thể vận hành máy trong điều kiện vào ngày hôm đó và tại địa điểm đó hay không. Việc thay đổi về địa hình có thể dẫn đến thay đổi vận hành của máy trên dốc.
- Tránh khởi động, dừng hoặc quay máy trên dốc. Tránh thay đổi tốc độ hoặc phương hướng đột ngột. Quay rẽ chậm dần đều.
- 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.
- Cần 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 ngã lăn nếu một bánh xe đi qua mép hoặc mép bị lún. Thiết lập khu vực an toàn giữa máy và mọi mối nguy hiểm.

Gài Phanh Đỗ

1. Nâng cao thanh tay cầm hoàn toàn để gài phanh đỗ (Hình 72).



g339612

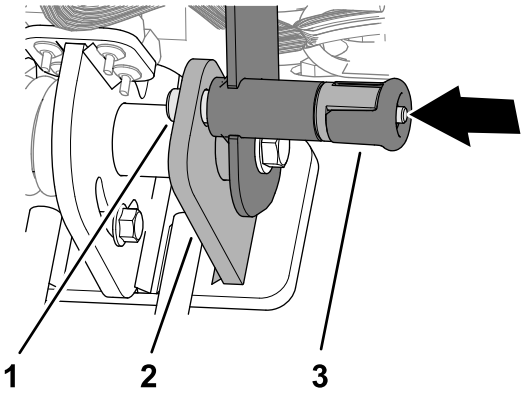
Hình 72

2. Đảm bảo đinh chốt thanh tay cầm xuyên qua lỗ trên tấm hãm (Hình 73).

⚠ CẢNH BÁO

Nếu phanh đỗ không gài, máy có thể di chuyển khiến bạn hoặc người xung quanh bị thương.

Đảm bảo thanh tay cầm được nâng lên hoàn toàn và chốt chắc chắn vào tấm hãm.



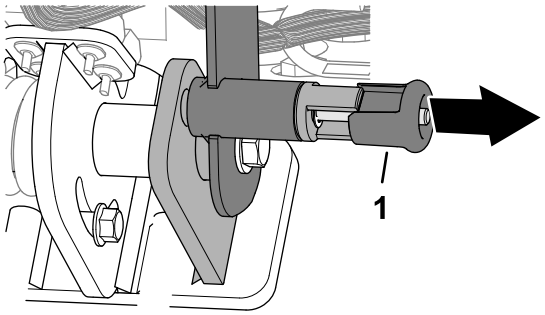
g342477

Hình 73

1. Đinh chốt thanh tay cầm
2. Tấm hãm
3. Núm chốt thanh tay cầm

Nhả Phanh Đỗ

1. Kéo núm của chốt thanh tay cầm (Hình 74).

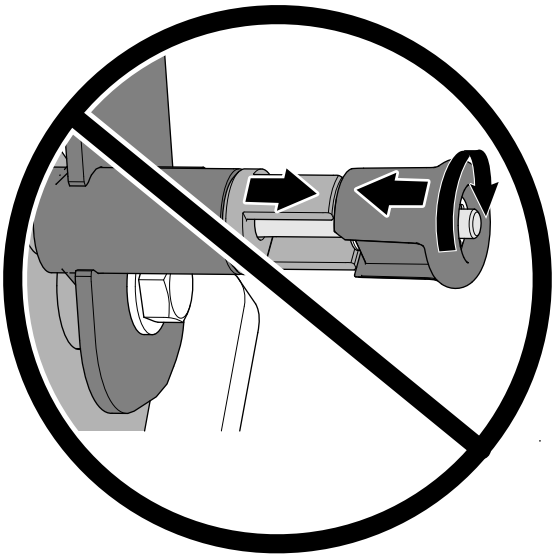


g342478

Hình 74

1. Núm chốt thanh tay cầm

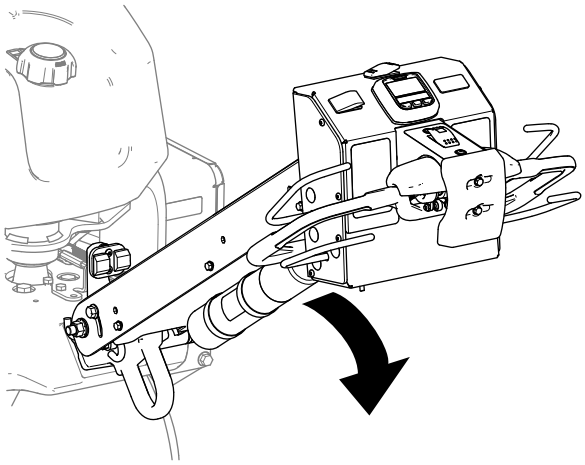
Quan trọng: **Không xoay núm để đinh chốt không thể rút lại (Hình 75).**



g342479

Hình 75

2. Hạ thanh tay cầm để nhả phanh đỗ (Hình 76).



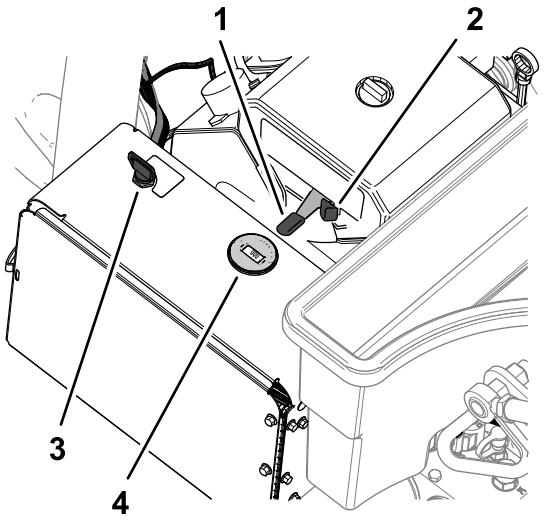
g339623

Hình 76

3. Nhả núm chốt thanh tay cầm.

Khởi động Động cơ

1. Nâng hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ; tham khảo Gài Phanh Đỗ (trang 40).
2. Sử dụng bướm gió (Hình 77) như sau:
   - Trước khi khởi động động cơ nguội, di chuyển điều khiển bướm gió đến vị trí BẬT.
   - Khi khởi động động cơ ấm hoặc nóng, bạn có thể không cần sử dụng bướm gió.



g338575

Hình 77

1. Chìa khóa (công tắc khóa điện)
2. Cần tiết lưu
3. Bướm gió
4. Đồng hồ đo vòng quay

3. Di chuyển cần tiết lưu đến vị trí NHANH trước khi khởi động động cơ nguội.
4. Xoay chìa khóa điện về vị trí KHỞI ĐỘNG. Khi động cơ khởi động, nhả chìa khóa.

Quan trọng: **Mỗi lần không bật bộ khởi động trong quá 10 giây. Nếu động cơ không khởi động được, hãy chờ 30 giây để động cơ nguội đi giữa các lần thử. Không tuân theo những hướng dẫn này có thể làm cháy mô-tơ khởi động.**

5. Sau khi động cơ khởi động, di chuyển bướm gió đến vị trí TẮT. Nếu động cơ chạy không đều hoặc dừng, hãy di chuyển bướm gió trở về phía vị trí BẬT trong vài giây. Sau đó di chuyển cần tiết lưu đến tốc độ động cơ mong muốn.

   Lưu ý: Lặp lại bước này theo yêu cầu.

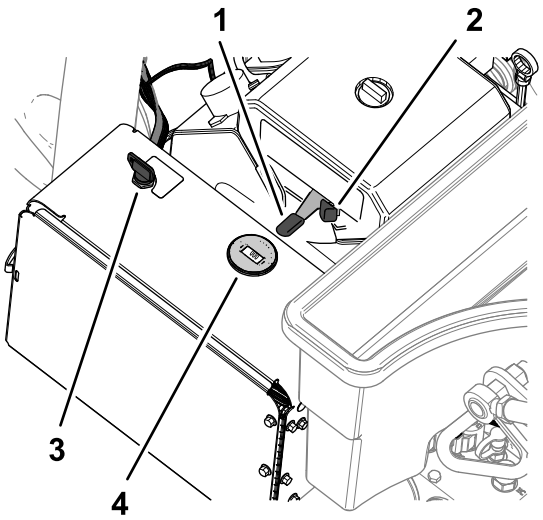
Tắt Động cơ

⚠ THẬN TRỌNG

Trẻ em hoặc những người xung quanh có thể bị thương nếu di chuyển hoặc cố gắng vận hành máy khi không được giám sát.

Luôn nâng hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ và rút chìa khóa khi để máy không được giám sát, dù chỉ trong vài phút.

1. Nâng hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ; tham khảo Gài Phanh Đỗ (trang 40).
2. Di chuyển cần tiết lưu (Hình 78) đến vị trí CHẬM.

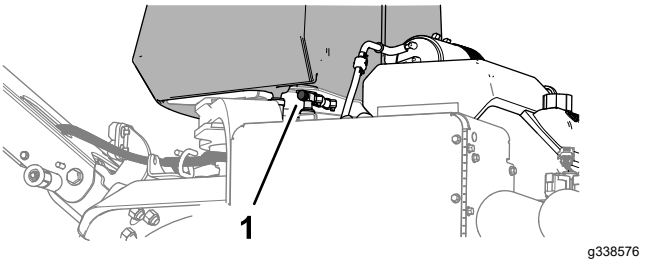


Hình 78

1. Chìa khóa (công tắc khóa điện)
2. Cần tiết lưu
3. Bướm gió
4. Đồng hồ đo vòng quay

3. Để động cơ dừng trong 60 giây.
4. Xoay chìa khóa khóa điện đến vị trí TẮT và rút chìa khóa.
5. Nếu bạn đang vận chuyển hoặc cất giữ máy, hãy đóng van ngắt nhiên liệu (Hình 79).

   Quan trọng: **Đóng van ngắt nhiên liệu trước khi vận chuyển máy trên xe moóc hoặc cất máy. Nâng hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ trước khi vận chuyển máy. Rút chìa khóa ra khỏi công tắc khóa điện để ngăn không cho bơm nhiên liệu chạy và khiến ắc quy phóng điện.**

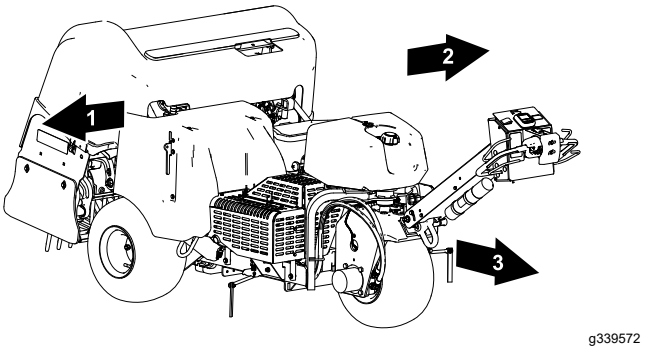


Hình 79

1. Van ngắt nhiên liệu

Sử dụng Máy

Quan trọng: **Đi bộ ở phía trước máy theo hướng tiến khi vận hành máy, không bước đi và quay mặt về phía sau khi vận hành máy.**



Hình 80

1. Bên phải
2. Bên trái
3. Tiến (hướng vận hành)

Khóa Tốc độ

Khóa Tốc độ ở Chế độ Vận chuyển

Sử dụng Khóa Tốc độ cho phép bạn điều khiển máy mà không cần phải giữ nút điều khiển lực kéo.

Lưu ý: Bạn không thể sử dụng tính năng khóa tốc độ khi điều khiển máy lùi.

Khóa Tốc độ ở Chế độ Đục thông khí

Sử dụng khóa tốc độ trong khi đục thông khí cho phép bạn tiếp tục điều khiển máy ở tốc độ giữ khoảng cách

giữa các lỗ đã chọn khi kết thúc đường đi đục thông khí, quay máy và bắt đầu đường đi đục thông khí tiếp theo mà không thay đổi vị trí điều khiển lực kéo.

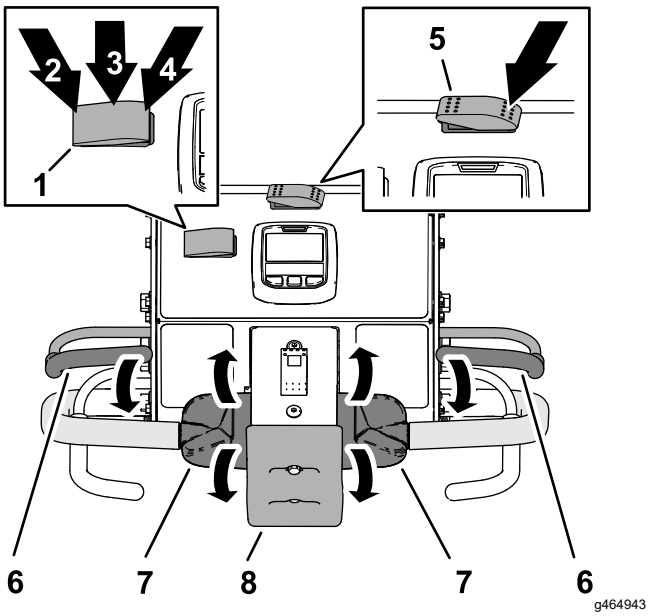
Lưu ý: Tính năng khóa tốc độ ở chế độ đục thông khí đang hoạt động khi đầu lấy lõi được đặt ở chế độ thả rơi trễ; tính năng khóa tốc độ bị khóa ở chế độ thả rơi ngay lập tức.

Sử dụng Khóa Tốc độ trên Mặt đất

Chế độ Vận chuyển

Khóa tốc độ trên mặt đất hoạt động giống như điều khiển hành trình ô tô.

1. Nhấn công tắc vận chuyển/đục thông khí sang vị trí VẬN CHUYỂN (Hình 81).



Hình 81

1. Công tắc khóa tốc độ
2. Vị trí GÀI (ENGAGE) (công tắc khóa tốc độ)
3. Vị trí BẬT (ON) (công tắc khóa tốc độ)
4. Vị trí TẮT (công tắc khóa tốc độ)
5. Công tắc vận chuyển/đục thông khí (vị trí VẬN CHUYỂN)
6. Cần khi có mặt người vận hành
7. Nút điều khiển lực kéo
8. Công tắc dừng va chạm

2. Nhấn công tắc khóa tốc độ sang vị trí BẬT.
3. Điều khiển máy về phía trước với tốc độ trên mặt đất mong muốn.
4. Nhấn công tắc khóa tốc độ sang vị trí GÀI.

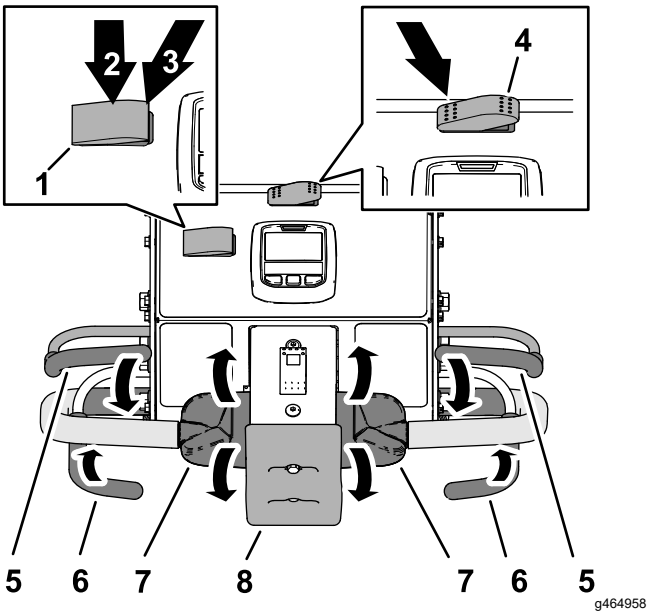
   Lưu ý: Khóa tốc độ trên mặt đất duy trì tốc độ trên mặt đất hiện tại mà máy đang chạy. Bạn có thể nhả nút điều khiển lực kéo.
5. Để nhả thao tác khóa tốc độ, hãy thực hiện một trong các thao tác sau:
   - Nhấn công tắc khóa tốc độ sang vị trí TẮT.
   - Xoay phần trên của nút điều khiển lực kéo về phía sau để lái máy lùi.
   - Nhả cần khi có mặt người vận hành.
   - Nhấn công tắc dừng va chạm.

Sử dụng Khóa Tốc độ trên Mặt đất

Chế độ Đục thông khí

Lưu ý: Khóa tốc độ trên mặt đất không khả dụng khi đục thông khí ở chế độ thả rơi ngay lập tức.

1. Nhấn công tắc vận chuyển/đục thông khí ở vị trí ĐỤC THÔNG KHÍ (Hình 82).



Hình 82

1. Công tắc khóa tốc độ
2. Vị trí BẬT (ON) (công tắc khóa tốc độ)
3. Vị trí TẮT (công tắc khóa tốc độ)
4. Công tắc vận chuyển/đục thông khí (vị trí ĐỤC THÔNG KHÍ)
5. Cần khi có mặt người vận hành
6. Cần đục thông khí
7. Nút điều khiển lực kéo
8. Công tắc dừng va chạm

2. Nhấn công tắc khóa tốc độ sang vị trí BẬT.
3. Lái máy về phía trước và đóng cần đục thông khí.

   Lưu ý: Khóa tốc độ trên mặt đất được gài và đầu lấy lõi hạ xuống.
4. Khi kết thúc đường đi đục thông khí, nhả cần đục thông khí.

   Lưu ý: Đầu lấy lõi nâng lên nhưng máy vẫn duy trì tốc độ trên mặt đất với tốc độ giữ khoảng cách giữa các lỗ đục thông khí.
5. Để nhả thao tác khóa tốc độ, hãy thực hiện một trong các thao tác sau:

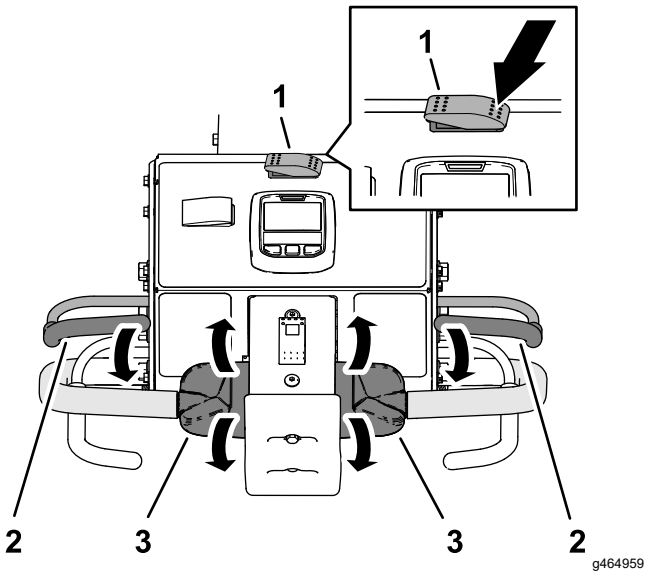
- Nhấn công tắc khóa tốc độ sang vị trí TẮT.
- Xoay phần trên của nút điều khiển lực kéo về phía sau để lái máy lùi.
- Nhả cần khi có mặt người vận hành.
- Nhấn công tắc dừng va chạm.

Điều khiển Máy ở Chế độ Vận chuyển

Lưu ý: Sử dụng chế độ vận chuyển khi bạn di chuyển máy giữa các địa điểm làm việc.

Lưu ý: Máy chạy với tốc độ khả biến giảm vào bất cứ lúc nào mà công tắc vận chuyển/đục thông khí ở vị trí ĐỤC THÔNG KHÍ.

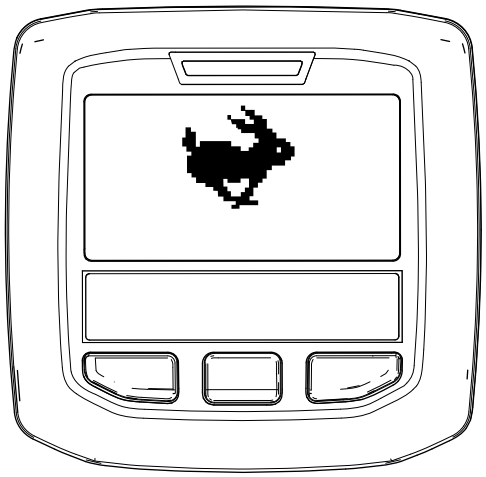
1. Khởi động động cơ và di chuyển nút điều khiển tiết lưu đến vị trí NHANH; tham khảo Khởi động Động cơ (trang 41).
2. Hạ thanh tay cầm để nhả phanh đỗ; tham khảo Nhả Phanh Đỗ (trang 41).
3. Nhấn phía bên trái của công tắc vận chuyển/đục thông khí sang vị trí VẬN CHUYỂN (Hình 83).



Hình 83

1. Công tắc vận chuyển/đục thông khí (vị trí VẬN CHUYỂN)
2. Cần khi có mặt người vận hành
3. Nút điều khiển lực kéo

Lưu ý: InfoCenter hiển thị biểu tượng VẬN CHUYỂN (Hình 84).



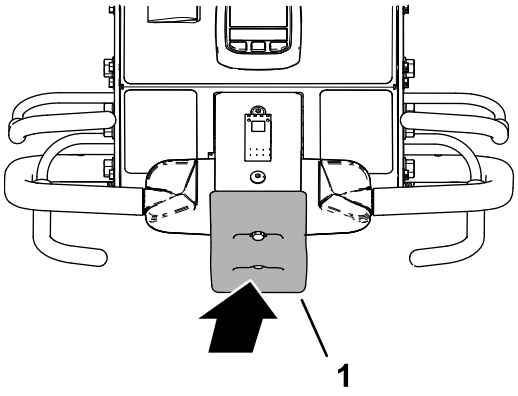
Hình 84

4. Nhìn theo hướng của lộ trình đã lên kế hoạch để đảm bảo lộ trình thông thoáng rõ ràng.
5. Nắm chặt thanh tay cầm bên trái hoặc bên phải và cần khi có mặt người vận hành (Hình 83), rồi bóp cần vào tay cầm.
6. Dùng ngón tay cái xoay nút điều khiển lực kéo sang trái hoặc phải để điều khiển máy như sau:
   - Xoay phần trên của nút điều khiển lực kéo về phía trước để lái máy tiến.
   - Xoay phần trên của nút điều khiển lực kéo về phía sau để lái máy lùi.

   Lưu ý: Xoay thêm nút điều khiển lực kéo sẽ làm tăng tốc độ trên mặt đất của máy.

Dừng Máy

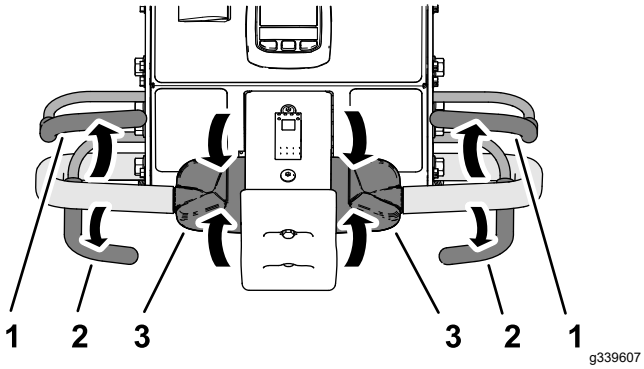
Quan trọng: **Để dừng máy ngay lập tức, hãy nhấn công tắc dừng va chạm (Hình 85).**



Hình 85

1. Công tắc dừng va chạm

1. Nếu bạn đang đục thông khí, hãy thả cần đục thông khí (Hình 86) để nâng đầu lấy lõi; tham khảo Nâng Đầu Lấy lõi (trang 47).



Hình 86

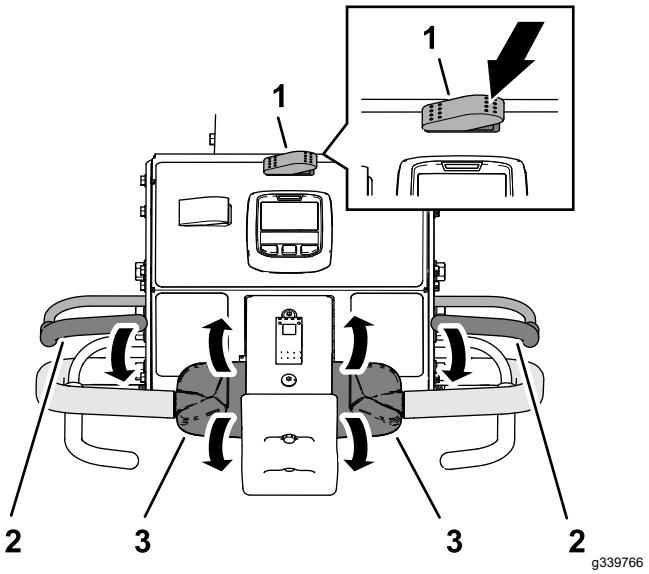
1. Cần khi có mặt người vận hành
2. Cần đục thông khí
3. Nút điều khiển lực kéo

2. Nhả nút điều khiển lực kéo và để nó di chuyển về vị trí SỐ MO.
3. Nhả cần khi có mặt người vận hành.
4. Nâng hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ; tham khảo Gài Phanh Đỗ (trang 40).

Điều khiển Máy ở Chế độ Đục thông khí

Lưu ý: Máy chạy với tốc độ khả biến giảm bất cứ khi nào đầu lấy lõi được nâng lên.

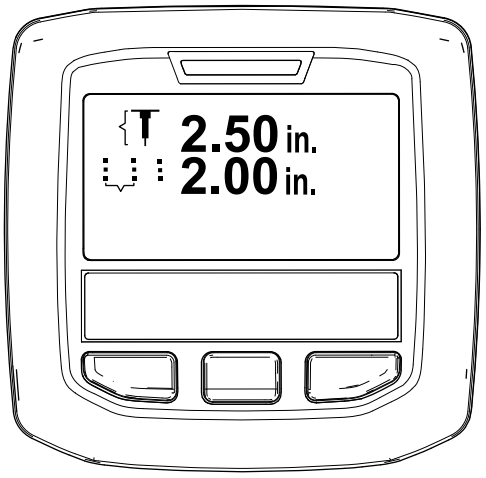
1. Khởi động động cơ và di chuyển nút điều khiển tiết lưu đến vị trí NHANH; tham khảo Khởi động Động cơ (trang 41).
2. Hạ thanh tay cầm để nhả phanh đỗ; tham khảo Nhả Phanh Đỗ (trang 41).
3. Nhấn phía bên phải của công tắc vận chuyển/đục thông khí sang vị trí ĐỤC THÔNG KHÍ (Hình 87).



Hình 87

1. Công tắc vận chuyển/đục thông khí (vị trí ĐỤC THÔNG KHÍ)
2. Cần khi có mặt người vận hành
3. Nút điều khiển lực kéo

InfoCenter hiển thị độ sâu của lỗ và khoảng cách giữa các lỗ hiện tại (Hình 88).



Hình 88

4. Nhìn theo hướng của lộ trình đã lên kế hoạch để đảm bảo lộ trình thông thoáng rõ ràng.
5. Nắm chặt thanh tay cầm bên trái hoặc bên phải và cần khi có mặt người vận hành (Hình 87), rồi bóp cần vào tay cầm.
6. Dùng ngón tay cái xoay phần trên của nút điều khiển lực kéo sang trái hoặc phải để điều khiển máy về phía trước.

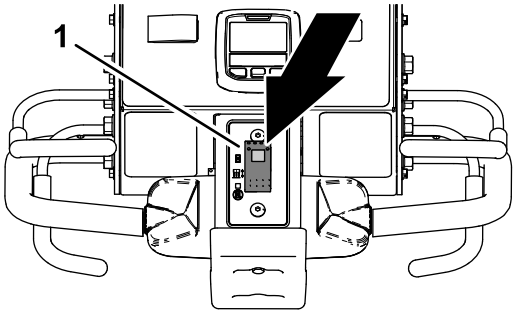
   Lưu ý: Trong quá trình đục thông khí, máy chạy với tốc độ đáp ứng những gì bạn đã chọn cho khoảng cách giữa các lỗ mục tiêu.

- Khi sử dụng khóa tốc độ trên mặt đất, việc nhả cần đục thông khí mà không thay đổi vị trí điều khiển lực kéo sẽ khiến máy duy trì tốc độ trên mặt đất, giống như điều khiển hành trình của ô tô.
- Lái máy theo hướng lùi sẽ làm mất hiệu ứng điều khiển hành trình và khiến máy chạy với tốc độ trên mặt đất khả biến.
- Khi bạn nâng đầu lên để quay máy nhằm thực hiện một đường đi khác, bạn có thể tăng tốc độ trên mặt đất bằng cách di chuyển nút điều khiển lực kéo xa hơn về phía trước. Khi bạn đưa nút điều khiển lực kéo về vị trí SỐ MO, máy sẽ giảm tốc độ xuống tốc độ trên mặt đất cần thiết để giữ khoảng cách giữa các lỗ đục thông khí.

Đục thông khí Bằng Chế độ Thả rơi Trễ

Sử dụng lốp trước để quan sát điểm thả rơi khi đục thông khí ở chế độ thả rơi trễ.

1. Nhấn phần trên của công tắc điều khiển thả rơi (Hình 89) đến vị trí THẢ RƠI TRỄ.



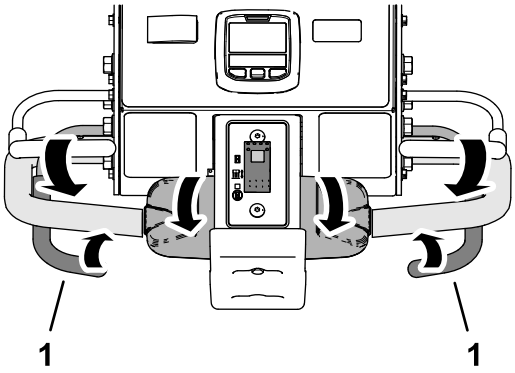
g342255

Hình 89

1. Công tắc điều khiển thả rơi

2. Lái máy theo hướng tiến; tham khảo Điều khiển Máy ở Chế độ Đục thông khí (trang 45).
3. Khi lốp trước lăn qua chu vi khu vực đục thông khí, hãy đóng cần đục thông khí bên trái hoặc bên phải (Hình 90).

   Lưu ý: Đầu lấy lõi chạy và hạ xuống khi máy di chuyển về phía trước băng qua khu vực đục thông khí mục tiêu.



g342253

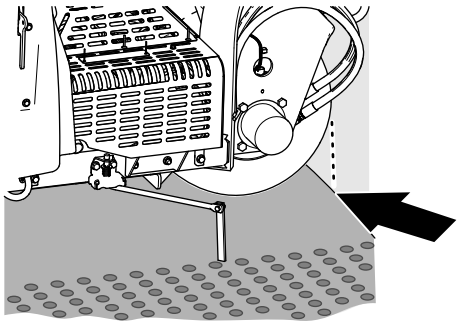
Hình 90

1. Cần đục thông khí

Nâng Đầu Lấy lõi

Chế độ Thả rơi Trễ

Sử dụng lốp trước (Hình 91) để quan sát điểm nâng khi ở chế độ thả rơi trễ.



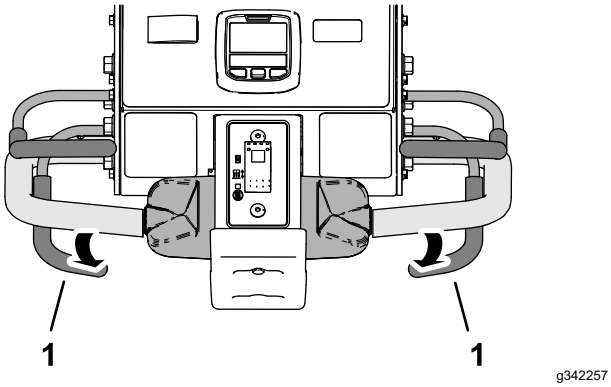
g426485

Hình 91

Để nâng đầu lấy lõi, thực hiện 1 trong các thao tác sau:

- Khi lốp trước lăn qua chu vi khu vực đục thông khí, hãy nhả cần đục thông khí (Hình 92).

  Lưu ý: Máy trì hoãn việc nâng đầu lấy lõi cho đến khi đầu lấy lõi đạt đến vị trí mục tiêu mà bạn đã xác định bằng cách sử dụng lốp trước và nhả cần đục thông khí.



g342257

Hình 92

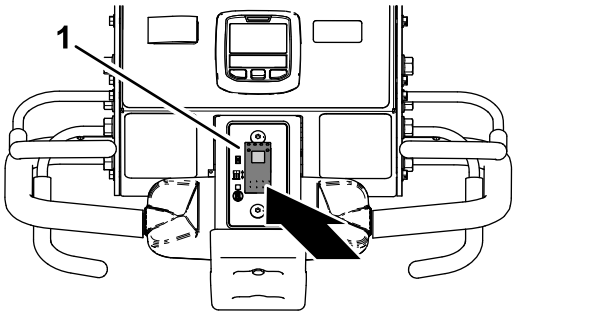
1. Cần đục thông khí

- Lái máy theo hướng lùi; tham khảo Điều khiển Máy theo Hướng Lùi (trang 47).

Đục thông khí bằng Chế độ Thả rơi Ngay lập tức

1. Nhấn phần dưới của công tắc điều khiển thả rơi (Hình 93) đến vị trí THẢ RƠI NGAY LẬP TỨC.

   Lưu ý: Đèn trong công tắc phát sáng.



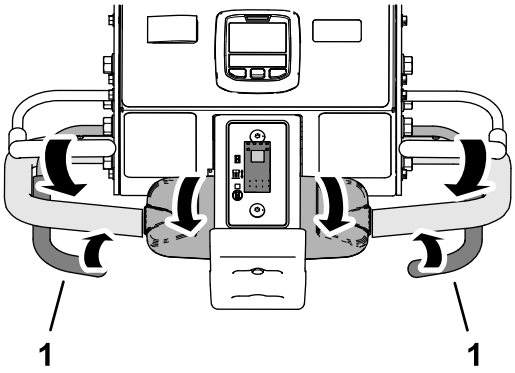
g343438

Hình 93

1. Công tắc điều khiển thả rơi

2. Lái máy theo hướng tiến; tham khảo Điều khiển Máy ở Chế độ Đục thông khí (trang 45).
3. Đóng bên trái hoặc bên phải cần đục thông khí (Hình 94).

   Lưu ý: Đầu lấy lõi ngay lập tức hạ xuống và bắt đầu đục thông khí.



g342253

Hình 94

1. Cần đục thông khí

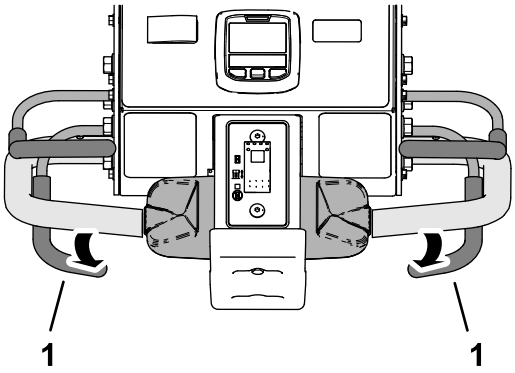
Nâng Đầu Lấy lõi

Chế độ Thả rơi Ngay lập tức

Để nâng đầu lấy lõi, thực hiện 1 trong các thao tác sau:

- Nhả cần đục thông khí (Hình 95).

  Lưu ý: Máy nâng đầu lấy lõi ngay lập tức.



g342257

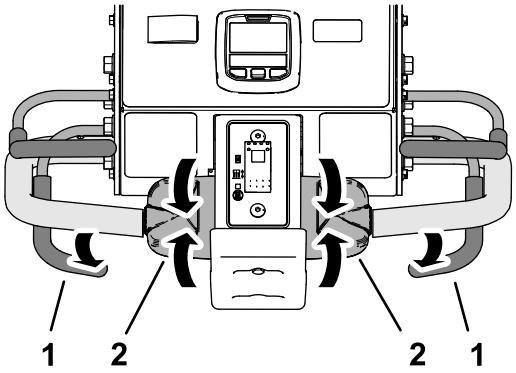
Hình 95

1. Cần đục thông khí

- Lái máy theo hướng lùi; tham khảo Điều khiển Máy theo Hướng Lùi (trang 47).

Điều khiển Máy theo Hướng Lùi

1. Nếu bạn hạ đầu lấy lõi, hãy nhả cần đục thông khí (Hình 96).

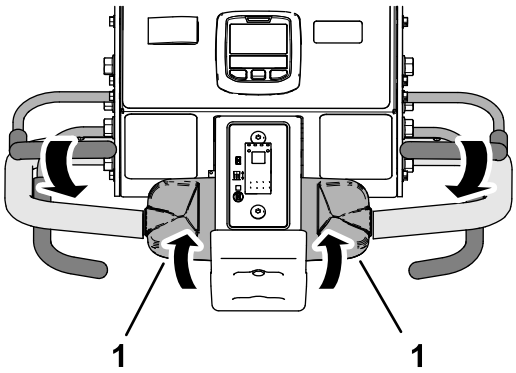


g342258

Hình 96

1. Cần đục thông khí
2. Nút điều khiển lực kéo

2. Nhả nút điều khiển lực kéo và để nó di chuyển về vị trí SỐ MO.
3. Trong khi giữ chặt cần khi có mặt người vận hành vào thanh tay cầm và xoay từ từ phần trên của nút điều khiển lực kéo về phía sau (Hình 97).



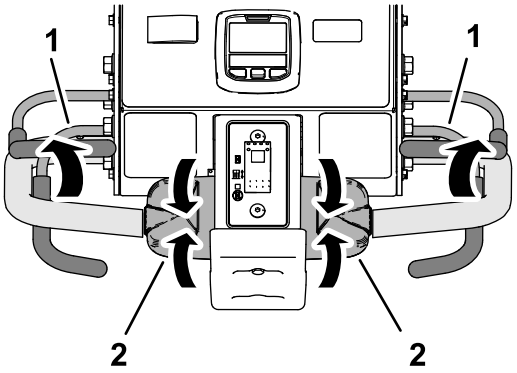
g342259

Hình 97

1. Nút điều khiển lực kéo

Đặt lại Công tắc Dừng Va chạm

1. Nhả nút điều khiển lực kéo và để nó di chuyển đến vị trí SỐ MO, và nhả cần khi có mặt người vận hành (Hình 98).



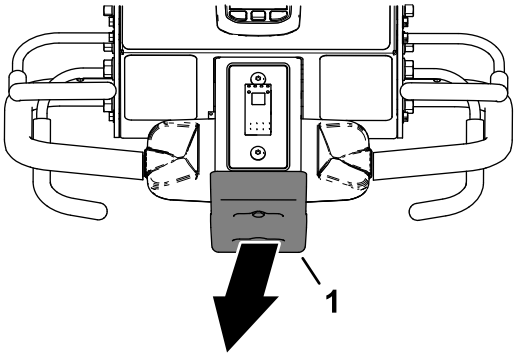
g342261

Hình 98

1. Cần khi có mặt người vận hành
2. Nút điều khiển lực kéo

2. Di chuyển ra khỏi công tắc dừng va chạm (Hình 99).

   Lưu ý: Một lò xo trong công tắc dừng va chạm sẽ đặt lại công tắc.

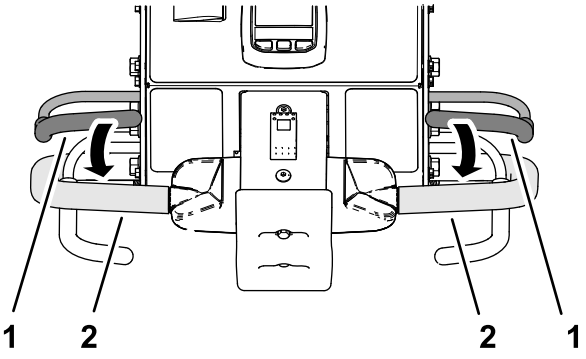


g342262

Hình 99

1. Công tắc dừng va chạm

3. Nắm chặt thanh tay cầm bên trái hoặc bên phải và cần khi có mặt người vận hành (Hình 100), rồi bóp cần vào tay cầm.



g343440

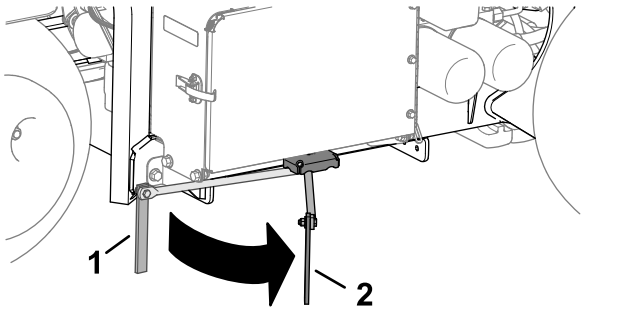
Hình 100

1. Cần khi có mặt người vận hành
2. Thanh tay cầm

4. Điều khiển máy, tham khảo Điều khiển Máy ở Chế độ Vận chuyển (trang 44) hoặc Điều khiển Máy ở Chế độ Đục thông khí (trang 45).

Sử dụng Tấm đánh dấu Đường thẳng

Sử dụng tấm đánh dấu để căn chỉnh các hàng đục thông khí (Hình 101).



g358311

Hình 101

1. Tấm đánh dấu đường thẳng (vị trí khi cất giữ)
2. Tấm đánh dấu đường thẳng (vị trí khi căn chỉnh)

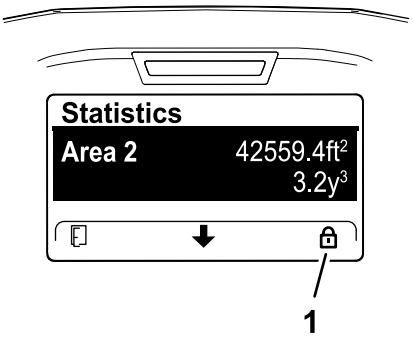
Sử dụng Số liệu thống kê của Máy đục thông khí để Ước tính Rải phủ bề mặt

Máy sử dụng 2 bộ đếm để ghi lại diện tích được đục thông khí và thể tích lõi đất bị dịch chuyển. Sử dụng thông tin từ những bộ đếm này để ước tính lượng rải phủ bề mặt cần áp dụng cho (các) khu vực lớp cỏ được đục thông khí.

- Bộ đếm Diện tích 1 không được bảo vệ bằng mã PIN và được người vận hành máy dự định thiết lập lại.

  Lưu ý: Nếu người vận hành ghi lại bộ đếm Diện tích 1 cho từng địa điểm đục thông khí, bạn có thể ước tính lượng lớp đất mặt và yêu cầu phân phối cho từng địa điểm.

- Bộ đếm Diện tích 2 được bảo vệ bằng mã PIN và được người giám sát hoặc người đại diện của họ dự định thiết lập lại.



g372505

Hình 102

1. Biểu tượng khóa (bảo vệ bằng mã PIN)

- Diện tích được đục thông khí hiển thị theo đơn vị đo m^2 (SI) hoặc ft^2 (hệ Anh).
- Thể tích lấy lõi bị dịch chuyển hiển thị dưới dạng đơn vị đo m^3 (SI) hoặc yd^3 (hệ Anh).
- Khi xem bộ đếm thể tích lấy lõi bị dịch chuyển, máy sẽ tính toán thể tích bằng cách sử dụng đường kính răng đục và số lượng răng đục mà bạn đã nhập trong InfoCenter.

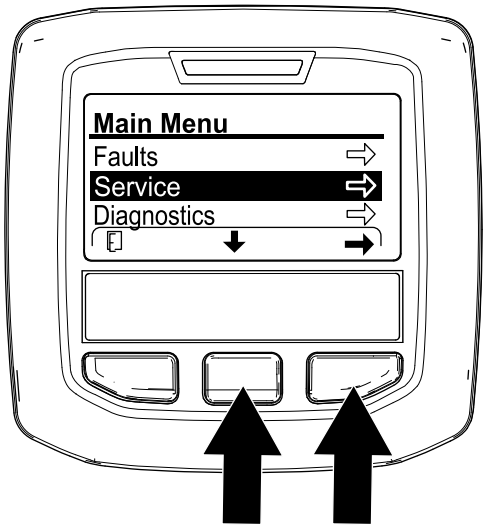
  Quan trọng: **Nếu (các) giá trị đường kính răng đục và/hoặc số lượng răng đục không chính xác trước khi đục thông khí cho địa điểm, InfoCenter sẽ tính toán và hiển thị các giá trị thể tích lõi không chính xác cho Diện tích 1 và Diện tích 2. Nếu các giá trị đường kính và/hoặc số lượng thay đổi sau khi đục thông khí, InfoCenter sẽ thay đổi các giá trị thể tích được hiển thị.**

Truy cập Bộ đếm Diện tích và Thể tích

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng.

   Lưu ý: Thanh tay cầm vẫn được hạ để bạn có thể xem InfoCenter.

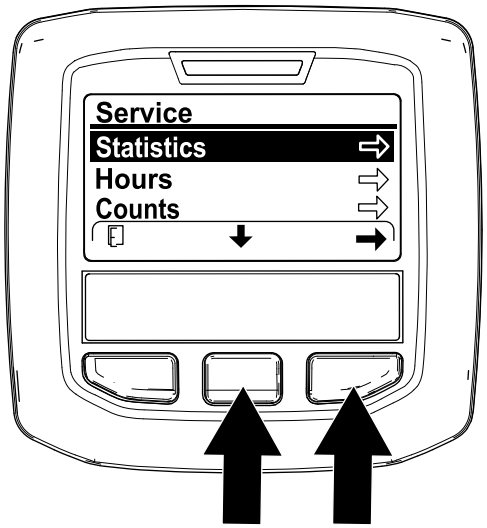
2. Đảm bảo động cơ đang chạy hoặc chìa khóa điện ở vị trí CHẠY.
3. Trong InfoCenter, điều hướng đến MENU CHÍNH (Hình 103).



g372501

Hình 103

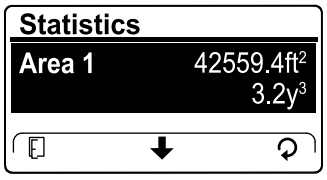
4. Nhấn nút InfoCenter ở giữa cho đến khi tùy chọn DỊCH VỤ được chọn, và nhấn nút bên phải.
5. Trên màn hình DỊCH VỤ, nhấn nút InfoCenter ở giữa cho đến khi tùy chọn SỐ LIỆU THỐNG KÊ được chọn, và nhấn nút bên phải (Hình 104).



g372503

Hình 104

Lưu ý: Bộ đếm DIỆN TÍCH hiển thị trên màn hình SỐ LIỆU THỐNG KÊ.



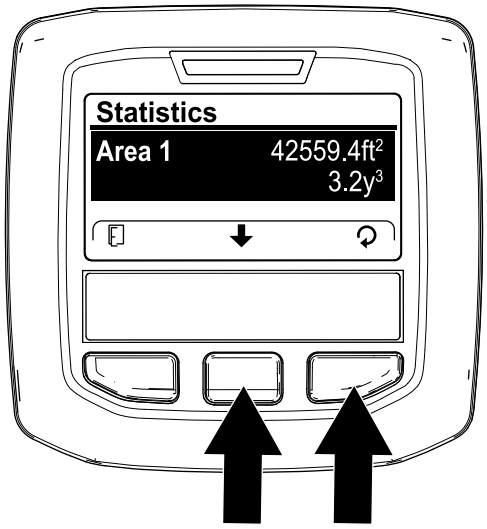
g372507

Hình 105

Sử dụng Bộ đếm Diện tích 1—Diện tích và Thể tích

Người vận hành máy

1. Trên màn hình SỐ LIỆU THỐNG KÊ, nhấn nút InfoCenter ở giữa cho đến khi tùy chọn DIỆN TÍCH 1 được chọn (Hình 106).



g372504

Hình 106

2. Ghi lại diện tích đục thông khí và thể tích lõi đất vào bảng tính; tham khảo ví dụ sau.

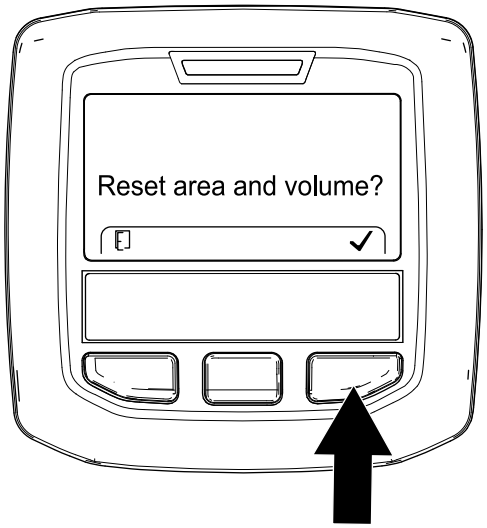
Ví dụ về Bảng tính Đục thông khí

Ngày	Sân (nếu có nhiều)	Vị trí	Diện tích Đục thông khí	Thể tích Lõi

3. Nhấn nút bên phải để hiển thị màn hình diện tích và thể tích đặt lại.
4. Trên MÀN HÌNH ĐẶT LẠI DIỆN TÍCH VÀ THỂ TÍCH, nhấn nút InfoCenter bên phải.

   Lưu ý: InfoCenter hiển thị màn hình số liệu thống kê và bộ đếm diện tích và thể tích được đặt lại về 0.

   Lưu ý: Nếu bạn không đặt lại bộ đếm Diện tích 1, bộ đếm diện tích và thể tích sẽ tiếp tục tích lũy dữ liệu.



g372502

Hình 107

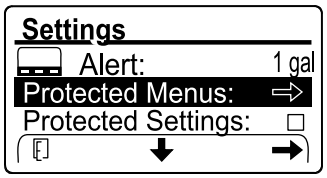
5. Lặp lại các bước từ 1 đến 4 nếu cần.
6. Nhấn nút InfoCenter bên trái cho đến khi màn hình CHẠY xuất hiện.

Đặt lại Bộ đếm Diện tích 2—Diện tích và Thể tích

Người giám sát

Lưu ý: Đặt lại bộ đếm DIỆN TÍCH 2 sẽ không đặt lại bộ đếm DIỆN TÍCH 1.

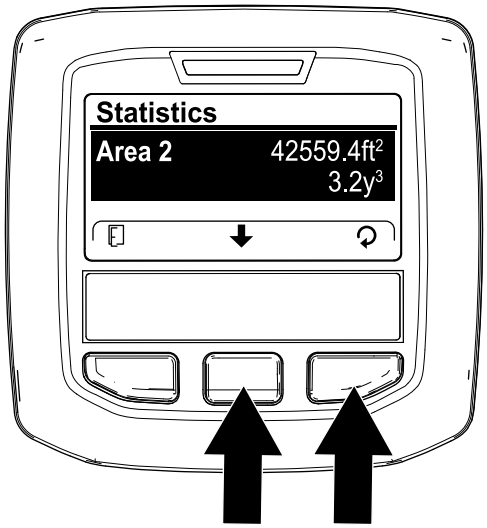
1. Nhập mã PIN cho tùy chọn MENU ĐƯỢC BẢO VỆ (Hình 108), tham khảo Truy cập Menu được Bảo vệ (trang 24).



g372528

Hình 108

2. Nhập mã PIN để truy cập các menu được bảo vệ; tham khảo Truy cập Menu được Bảo vệ (trang 24).
3. Trên màn hình SỐ LIỆU THỐNG KÊ, nhấn nút InfoCenter ở giữa cho đến khi tùy chọn DIỆN TÍCH 2 được chọn (Hình 109).



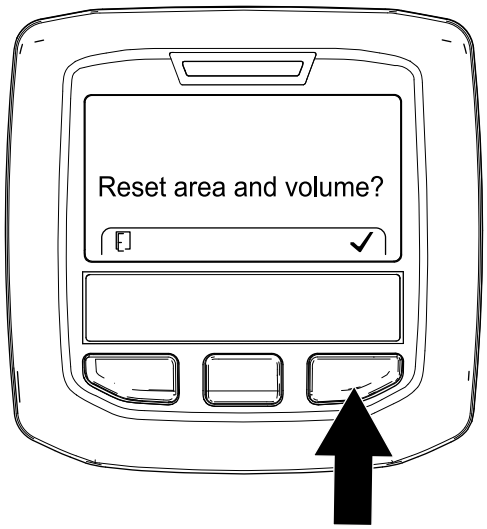
g372506

Hình 109

4. Nếu cần, ghi lại dữ liệu về diện tích đục thông khí và thể tích lõi đất.
5. Nhấn nút bên phải để hiển thị màn hình diện tích và thể tích đặt lại.
6. Trên MÀN HÌNH ĐẶT LẠI DIỆN TÍCH VÀ THỂ TÍCH, nhấn nút InfoCenter bên phải (Hình 110).

   Lưu ý: InfoCenter hiển thị màn hình số liệu thống kê và bộ đếm diện tích và thể tích được đặt lại về 0.

   Lưu ý: Nếu bạn không đặt lại bộ đếm Diện tích 2, bộ đếm diện tích và thể tích sẽ tiếp tục tích lũy dữ liệu.



g372502

Hình 110

7. Nhấn nút InfoCenter bên trái cho đến khi màn hình CHẠY xuất hiện.

Hỗ trợ Đầu Lấy lõi với Chốt vận hành

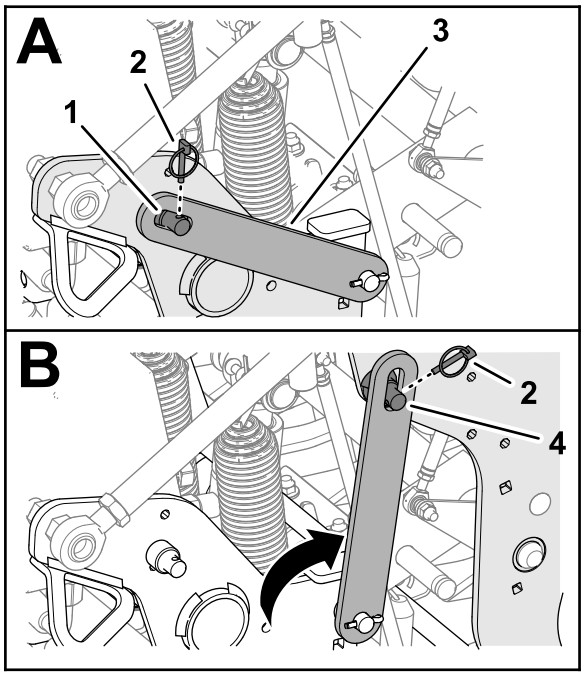
Lắp chốt dịch vụ trước khi thực hiện bảo trì đầu lấy lõi hoặc khi cất máy trong hơn một vài ngày.

⚠ NGUY HIỂM

Nếu đầu lấy lõi được nâng lên mà không được chốt, nó có thể hạ xuống bất ngờ và gây thương tích cho bạn hoặc những người xung quanh.

Bất cứ khi nào bạn bảo dưỡng đầu lấy lõi, bao gồm thay răng hoặc tấm bảo vệ sân cỏ, hãy sử dụng chốt vận hành để siết chặt đầu lấy lõi ở vị trí nâng.

1. Nâng đầu lấy lõi.
2. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và đợi tất cả các bộ phận chuyển động dừng lại.
3. Tháo nắp đầu lấy lõi; tham khảo Tháo Nắp Đầu Lấy lõi (trang 70).
4. Tháo chốt giữ bánh xe đang siết chặt chốt dịch vụ vào tấm bên (Hình 111).



g342299

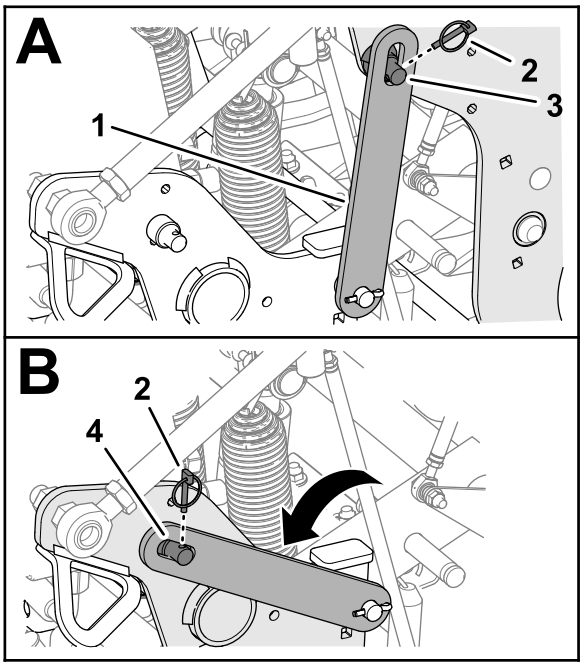
Hình 111

1. Chốt hỗ trợ (tấm bên)
2. Đinh chốt
3. Chốt dịch vụ
4. Chốt hỗ trợ (đầu lấy lõi)

5. Xoay chốt dịch vụ về phía sau và căn chỉnh nó trên chốt hỗ trợ của đầu lấy lõi.
6. Cố định chốt vào chốt hỗ trợ bằng chốt giữ bánh xe.
7. Nếu cần, hãy lắp nắp đầu lấy lõi; tham khảo Lắp Nắp Đầu Lấy lõi (trang 71).

Xếp gọn Chốt Dịch vụ

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và đợi tất cả các bộ phận chuyển động dừng lại.
2. Nếu nắp đầu lấy lõi được lắp thì hãy tháo ra; tham khảo Tháo Nắp Đầu Lấy lõi (trang 70).
3. Tháo chốt giữ bánh xe đang siết chặt chốt dịch vụ vào chốt hỗ trợ của đầu lấy lõi (Hình 112).



g342300

Hình 112

1. Chốt dịch vụ
2. Đinh chốt
3. Chốt hỗ trợ (đầu lấy lõi)
4. Chốt hỗ trợ (tấm bên)

4. Xoay chốt dịch vụ xuống và căn chỉnh nó trên chốt hỗ trợ của tấm bên.
5. Cố định chốt vào chốt hỗ trợ bằng chốt giữ bánh xe.
6. Lắp nắp đầu lấy lõi; tham khảo Lắp Nắp Đầu Lấy lõi (trang 71).

Thay Răng đục Bị hỏng

Quan trọng: **Thay răng đục bị hỏng bằng răng đục có cùng chiều dài. Độ dài răng đục khác nhau ảnh hưởng xấu đến bề ngoài của lỗ.**

Độ dài răng đục khác nhau ảnh hưởng đến bề ngoài của lỗ.

Tham khảo minh họa trong Lắp Bộ phận Bảo vệ Lớp cỏ, Ngăn chứa Răng đục và Răng đục (trang 31) .

1. Nâng đầu lấy lõi và khóa vào vị trí bằng chốt vận hành.
2. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.
3. Nới lỏng các bu lông của ngăn chứa răng đục và tháo (các) răng đục cũ ra.
4. Lắp (các) răng đục mới vào ngăn chứa răng đục.
5. Tạo mô-men xoắn cho các bu lông của ngăn chứa răng đục đến 40,6 N·m (30 ft-lb).
6. Nếu cần, hãy lặp lại quy trình này trên các tay đòn còn lại.

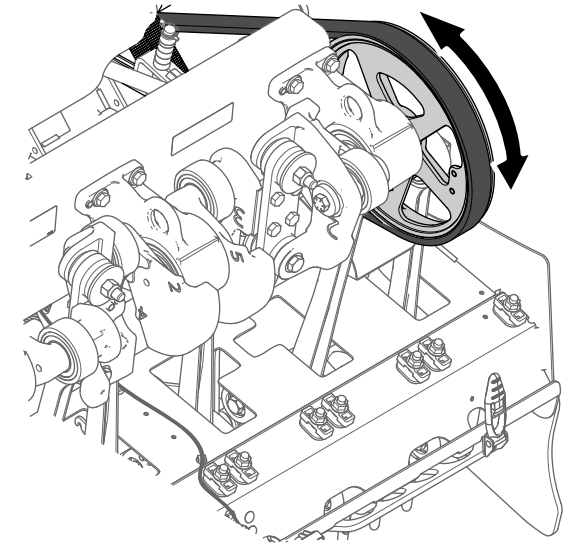
Kiểm tra Hiệu chuẩn Độ cao từ Mặt đất của Răng đục

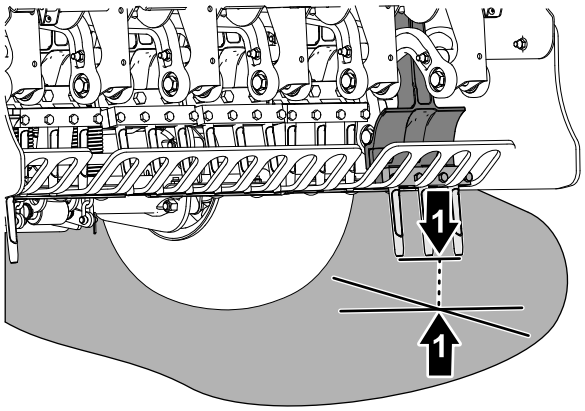
Sử dụng ứng dụng thu hồi hiệu chuẩn độ cao từ mặt đất để kiểm tra nhanh độ cao từ mặt đất hiện tại.

Chuẩn bị Máy

1. Đảm bảo đầu lấy lõi được nâng lên.
2. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.
3. Tháo nắp đầu lấy lõi; tham khảo Tháo Nắp Đầu Lấy lõi (trang 70).
4. Xoay ròng rọc đầu lấy lõi (Hình 113) cho đến khi các răng đục ngoài cùng thẳng hàng gần mặt đất nhất.

   Quan trọng: **Giữ cho ngón tay của bạn tránh xa khu vực ở nơi các dây đai chụm lại và rời khỏi ròng rọc để bạn không bị kẹp ngón tay.**





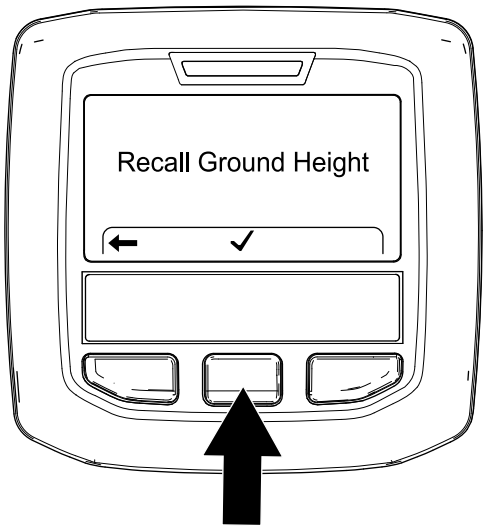
Hình 113

1. Ròng rọc đầu lấy lõi
2. Răng đục ngoài cùng (gần mặt đất nhất)

5. Lắp nắp đầu lấy lõi; tham khảo Lắp Nắp Đầu Lấy lõi (trang 71).

Chạy Ứng dụng Thu hồi Độ cao từ Mặt đất

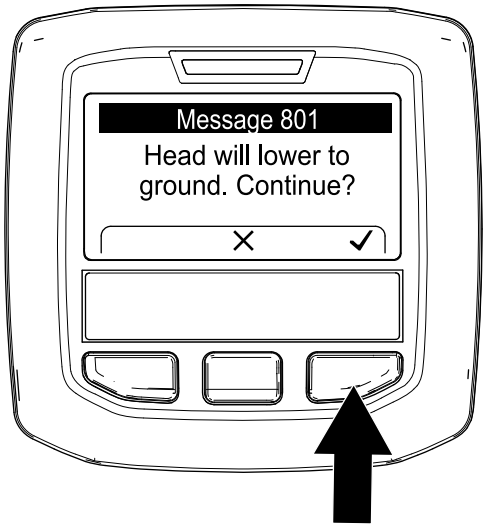
1. Nhấn nút ở giữa trên InfoCente để điều hướng đến tùy chọn THU HỒI ĐỘ CAO TỪ MẶT ĐẤT.
2. Nhấn nút InfoCenter bên phải để chọn tùy chọn ĐỘ CAO TỪ MẶT ĐẤT CỦA RĂNG ĐỤC.
3. Trên màn hình Thu hồi Độ cao từ Mặt đất (Hình 114), nhấn nút InfoCenter ở giữa.



g343406

Hình 114

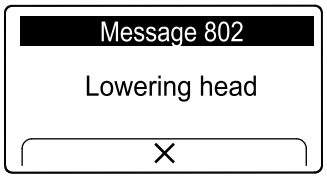
4. Trên màn hình Đầu Sẽ Hạ (Hình 115), nhấn nút InfoCenter bên phải.



g343407

Hình 115

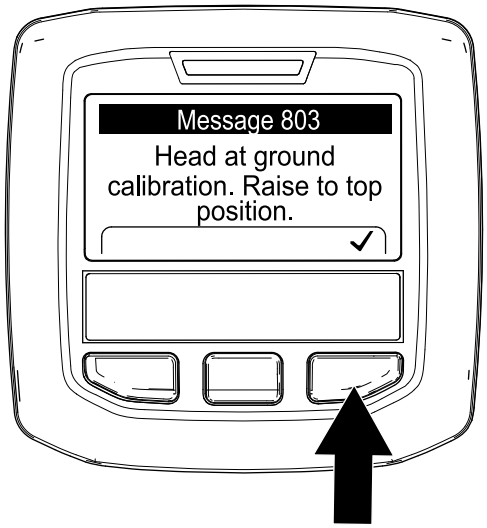
Lưu ý: Thông báo Hạ Đầu hiển thị và đầu lấy lõi hạ xuống.



g372402

Hình 116

5. Quan sát các răng đục ngoài cùng để biết các điều kiện nằm ngoài hiệu chuẩn sau đây.
   - Các răng đục bắt đầu xuyên qua mặt đất—nhấn nút InfoCenter bên phải (Hình 117) và chạy ứng dụng Độ cao từ Mặt đất của Răng đục; tham khảo Chạy Ứng dụng Độ cao từ Mặt đất của Răng đục (trang 38).
   - Các răng đục nằm trên mặt đất—nhấn nút InfoCenter bên phải và chạy ứng dụng Độ cao từ Mặt đất của Răng đục; tham khảo Chạy Ứng dụng Độ cao từ Mặt đất của Răng đục (trang 38).



g343408

Hình 117

6. Nếu răng đục ngoài cùng chạm nhẹ mặt đất, hãy nhấn nút InfoCenter bên phải để nâng đầu lấy lõi lên.

Điều chỉnh Chuyển Trọng lượng

Máy chuyển trọng lượng từ bộ kéo sang đầu lấy lõi để giúp duy trì độ sâu của lỗ trong các kết cấu đất khác nhau. Tuy nhiên, nếu kết cấu đất đủ cứng làm cản trở độ sâu đục thông khí tối đa, có thể đầu lấy lõi sẽ cần chuyển trọng lượng bổ sung. Máy được thiết lập để chuyển trọng lượng thông thường tại nhà máy. Để tăng áp suất hướng xuống của lò xo chuyển trọng lượng, hãy tiến hành như sau:

⚠ CẢNH BÁO

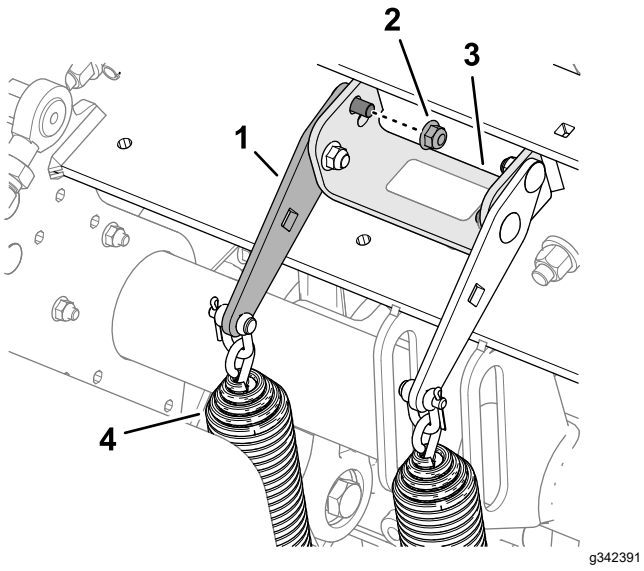
Nhả đột ngột các tấm lò xo có thể gây thương tích.

Nhờ người khác giúp điều chỉnh lò xo chuyển trọng lượng.

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.

2. Nới lỏng êcu hãm mặt bích phía trước và bu lông đầu dù cổ vuông đang siết chặt tấm căng lò xo vào giá đỡ của đầu lấy lõi (Hình 118).

   Lưu ý: Không tháo êcu hãm và bu lông đầu dù cổ vuông.



Hình 118

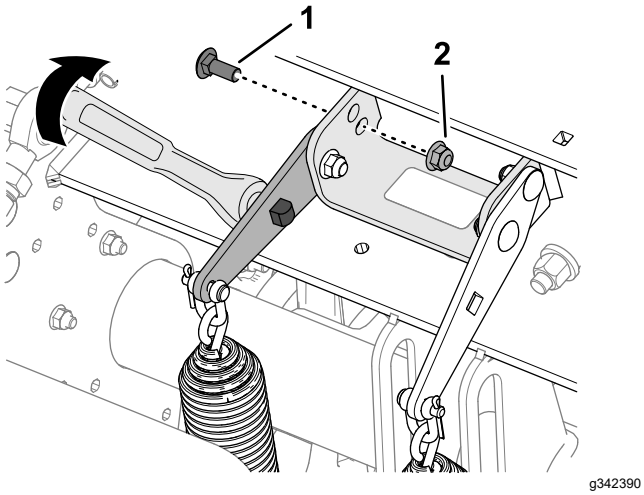
Vị trí Chuyển Trọng lượng Bình thường—Lỗ Trên

1. Tấm căng lò xo
2. Êcu hãm mặt bích (phía sau)
3. Giá đỡ (đầu lấy lõi)
4. Lò xo chuyển trọng lượng

3. Tháo êcu hãm mặt bích phía sau đang siết chặt giá lò xo vào giá đỡ.

   Lưu ý: Không tháo bu lông đầu dù cổ vuông.

4. Lắp chốt khóa truyền động hoặc thanh ngắt 1/2 inch vào lỗ vuông trên tấm căng lò xo (Hình 119).



Hình 119

Vị trí Chuyển Trọng lượng Cao hơn—Lỗ Dưới

1. Bu lông đầu dù cổ vuông (phía sau)
2. Êcu hãm mặt bích

5. Xoay chốt khóa hoặc thanh ngắt để giảm lực căng trên bu lông đầu dù cổ vuông phía sau và tháo ra khỏi lỗ trên.

   Lưu ý: Lỗ trên là vị trí chuyển trọng lượng bình thường.

6. Xoay tấm căng lò xo cho đến khi nó thẳng hàng với lỗ dưới trên giá đỡ, lắp bu lông đầu dù cổ vuông qua các lỗ trên tấm và giá đỡ.

   Lưu ý: Lỗ dưới là vị trí chuyển trọng lượng cao hơn. Xoay các tấm lò xo lên trên sẽ tăng khả năng chuyển trọng lượng.

7. Siết chặt bu lông đầu dù cổ vuông vào giá đỡ và tấm căng lò xo bằng êcu hãm mặt bích.
8. Tạo mô-men xoắn của đai ốc khóa đến 37 đến 45 N·m (27 đến 33 ft-lb).

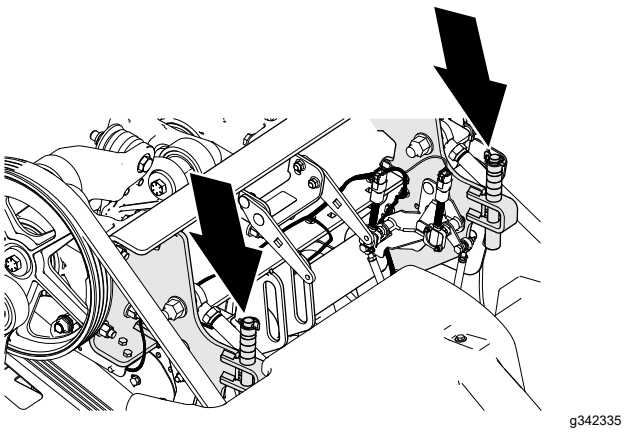
Sử dụng Bám Đất Thủ công

Để có chất lượng lỗ và hiệu suất máy tối ưu, hãy đục thông khí bằng hệ thống bám đất tự động.

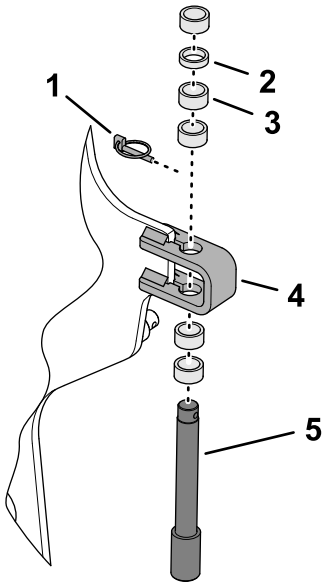
Chỉ sử dụng phương pháp bám đất thủ công nếu cảm biến vị trí răng đục bị hỏng.

Điều chỉnh Vòng chêm Chặn Độ sâu

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.
2. Tháo nắp đầu lấy lõi; tham khảo Tháo Nắp Đầu Lấy lõi (trang 70).
3. Tháo chốt giữ bánh xe đang siết chặt chốt và các vòng chêm chặn độ sâu vào khung chặn (Hình 120 và Hình 121).



Hình 120



g342334

Hình 121

1. Đinh chốt
2. Vòng chêm mỏng—6,3 mm (1/4 inch)
3. Vòng chêm dày—12,7 mm (1/2 inch)
4. Khung chặn
5. Chốt chặn độ sâu

4. Đặt các vòng chêm ở trên hoặc ở dưới khung chặn để điều chỉnh độ sâu lấy lõi.
   - Với tất cả các vòng chêm ở trên cùng của khung chặn, cài đặt độ sâu là 10,7 cm (4-1/4 inch).
   - Vòng chêm dày tương đương với gia số 19 mm (3/4 inch).
   - Vòng chêm mỏng tương đương với gia số độ sâu 9,5 mm.

   Lưu ý: Bạn phải cài đặt tất cả các vòng chêm, bất kể vị trí của chúng.
5. Lắp chốt và các vòng chêm chặn độ sâu vào khung chặn bằng chốt giữ bánh xe.
6. Lặp lại các bước từ 3 đến 5 ở mặt đối diện của máy.

   Quan trọng: **Đảm bảo vị trí vòng chêm ở trên và ở dưới khung chặn bên trái và bên phải giống hệt nhau.**
7. Lắp nắp đầu lấy lõi; tham khảo Lắp Nắp Đầu Lấy lõi (trang 71).

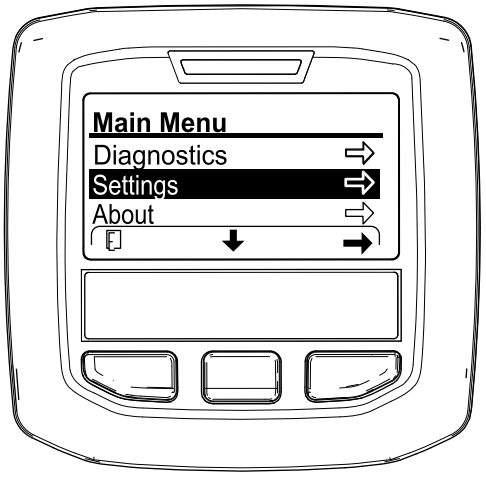
Cài đặt InfoCenter

Lưu ý: Nếu bạn đục thông khí ở chế độ thủ công, bạn phải đặt InfoCenter cho chế độ bám đất thủ công mỗi lần bạn khởi động động cơ.

1. Xoay chìa khóa điện sang vị trí CHẠY.

Lưu ý: Không khởi động động cơ.

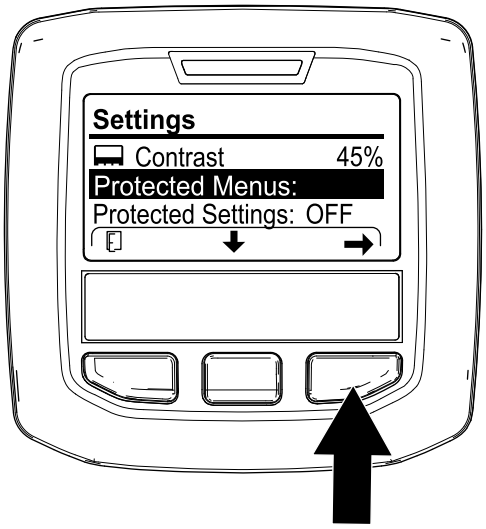
2. Trong InfoCenter, điều hướng đến MENU CHÍNH (Hình 122).



g358246

Hình 122

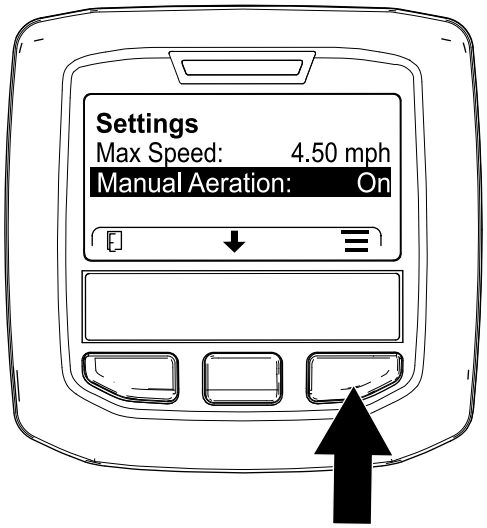
3. Nhấn nút InfoCenter ở giữa cho đến khi tùy chọn CÀI ĐẶT được chọn và nhấn nút bên phải.
4. Nhấn nút InfoCenter ở giữa cho đến khi tùy chọn MENU ĐƯỢC BẢO VỆ được chọn (Hình 123), nhấn nút bên phải và nhập mã pin gồm 4 chữ số của bạn (ví dụ: 1 2 3 4).



g358248

Hình 123

5. Nhấn nút InfoCenter ở giữa cho đến khi tùy chọn ĐỤC THÔNG KHÍ THỦ CÔNG được chọn và nhấn nút bên phải (Hình 124) để đặt đục thông khí thủ công thành BẬT.



g426501

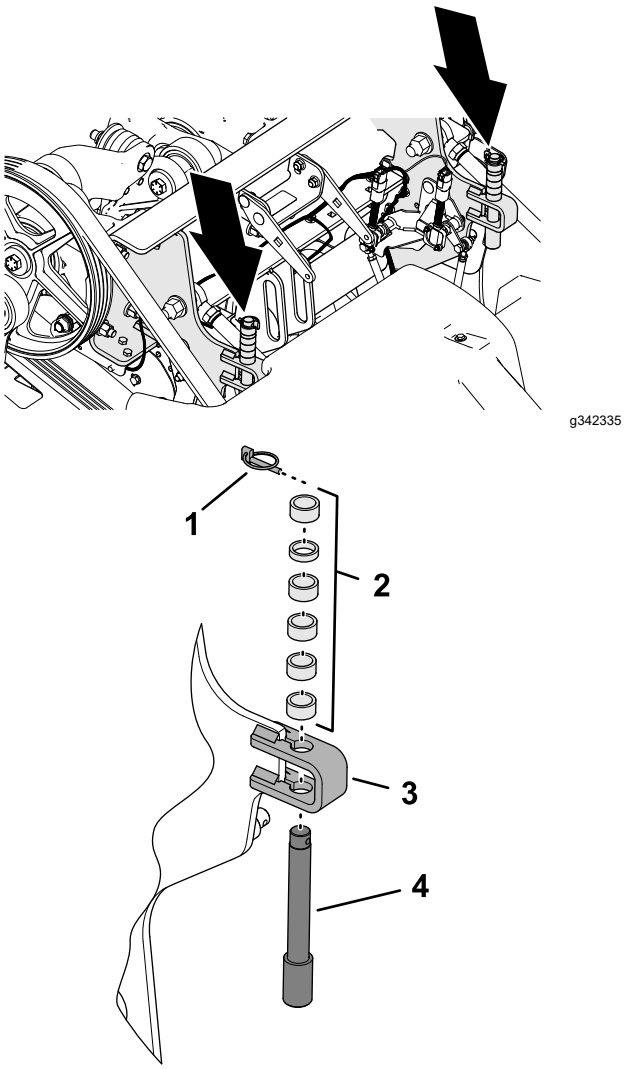
Hình 124

6. Khởi động động cơ.
7. Đục thông khí bằng Đục thông khí Bằng Chế độ Thả rơi Trễ (trang 46) hoặc Đục thông khí bằng Chế độ Thả rơi Ngay lập tức (trang 47).

   Lưu ý: Khi bạn tắt động cơ và khởi động, máy sẽ mặc định ở chế độ tự động bám đất.

Xếp gọn Vòng chêm Chặn Độ sâu để Bám Đất Tự động

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.
2. Tháo nắp đầu lấy lõi; tham khảo Tháo Nắp Đầu Lấy lõi (trang 70).
3. Tháo chốt giữ bánh xe đang siết chặt chốt và các vòng chêm chặn độ sâu vào khung chặn (Hình 125).



g342335

g356438

Hình 125

1. Đinh chốt
2. Vòng chêm
3. Khung chặn
4. Chốt chặn độ sâu

4. Đặt tất cả các vòng chêm ở trên khung chặn.
5. Lắp chốt và các vòng chêm chặn độ sâu vào khung chặn bằng chốt giữ bánh xe.

   Lưu ý: Bạn phải xếp gọn tất cả các vòng chêm.
6. Lặp lại các bước từ 3 đến 5 ở mặt đối diện của máy.
7. Lắp nắp đầu lấy lõi; tham khảo Lắp Nắp Đầu Lấy lõi (trang 71).

Thêm Trọng lượng Bổ sung

Khi điều chỉnh chuyển trọng lượng, có thể đục thông khí lớp cỏ có nền đất đủ cứng khiến máy nâng lốp sau lên khỏi mặt đất. Điều này có thể khiến khoảng cách giữa các lỗ không đồng đều.

Nếu tình trạng nâng này xảy ra, bạn có thể thêm các tấm đối trọng tùy chọn vào ống trục khung sau. Mỗi

tấm đối trọng tăng thêm 28,5 kg (63 lb) cho máy. Bạn có thể thêm tối đa 2 tấm. Tham khảo *Danh mục Bộ phận* của máy bạn để biết số bộ phận đối trọng và phần cứng.

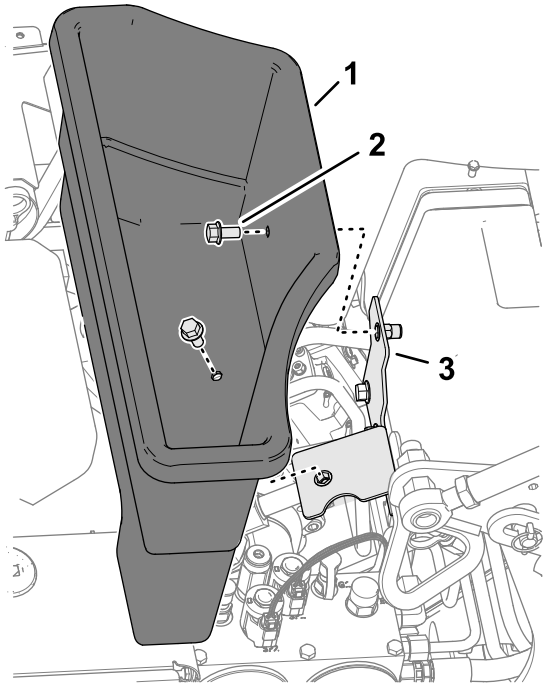
Di chuyển Máy Thủ công

Rẽ nhánh Bơm Thủy lực và Di chuyển Máy

Dụng cụ cần thiết: Ổ cắm 15 mm và chìa vặn đầu ống

Quan trọng: **Không vận hành động cơ khi van bypass mở lâu hơn 10 đến 15 giây.**

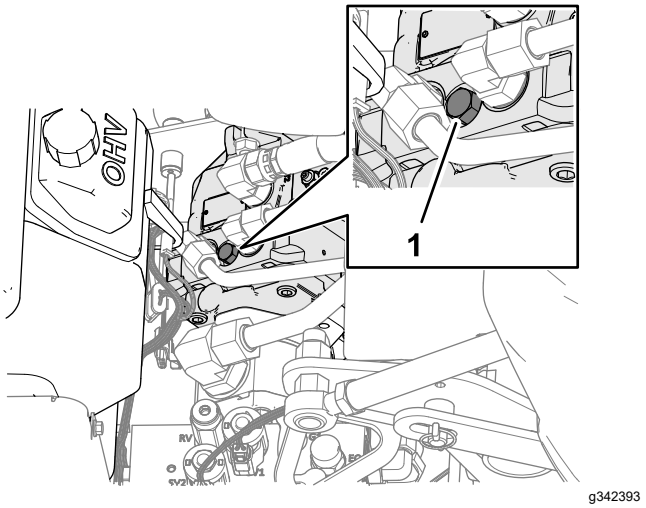
1. Nếu có thể, hãy đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng.
2. Nâng hoàn toàn và cài chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và đợi tất cả các bộ phận chuyển động dừng lại.
3. Tháo 2 bu lông đầu mặt bích đang siết chặt thùng lưu trữ vào giá đỡ thùng (Hình 126).



Hình 126

1. Thùng lưu trữ
2. Bu lông đầu mặt bích
3. Giá đỡ thùng

4. Xác định vị trí nắp cho vít van rẽ nhánh giữa động cơ và bơm thủy lực như được minh họa trong Hình 127).



Hình 127

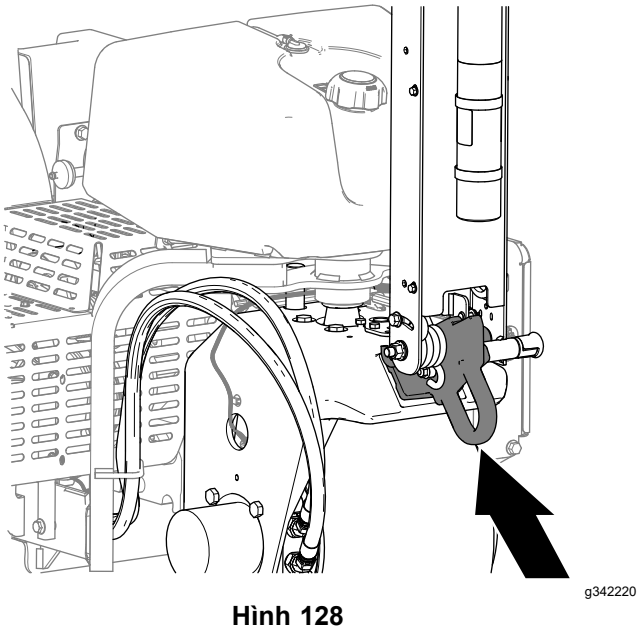
1. Van bypass

5. Sử dụng ổ cắm 15 mm và chìa vặn đầu ống để xoay van rẽ nhánh ngược chiều kim đồng hồ 1-1/2 vòng.

   Quan trọng: **Không xoay van rẽ nhánh quá 1-1/2 vòng.**

6. Nếu bạn kéo máy, hãy kéo máy bằng vòng buộc phía trước (Hình 128).

   Quan trọng: **Không đẩy/kéo máy quá 30,5 m hoặc nhanh hơn 0,6 km/h vì có thể xảy ra hư hỏng bộ phận thủy lực.**



Hình 128

7. Hạ thanh tay cầm để nhả phanh đỗ trước khi đẩy/kéo máy.

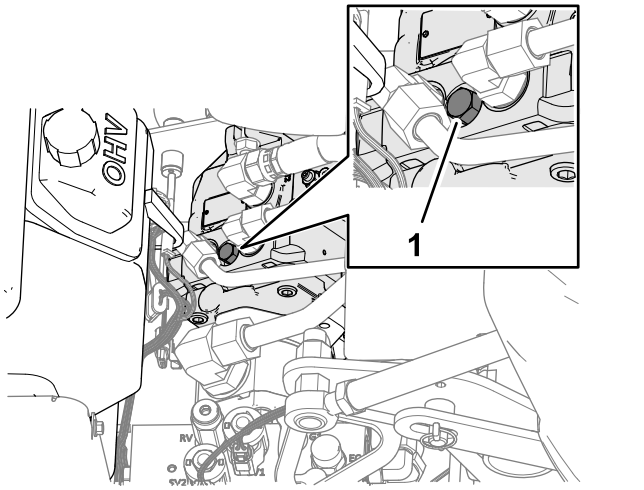
   Quan trọng: **Bạn phải hạ thanh tay cầm để nhả phanh đỗ trước khi di chuyển máy.**

Khôi phục Bơm Thủy lực

Quan trọng: **Bạn phải đóng van bypass để lái máy. Không cố vận hành hệ thống kéo khi van bypass đang mở.**

1. Xác định vị trí vít van rẽ nhánh giữa động cơ và bơm thủy lực.

   Lưu ý: Vị trí của nắp vít van rẽ nhánh được minh họa trong Hình 129.



Hình 129

1. Van bypass

2. Sử dụng ổ cắm 15 mm và chìa vặn đầu ống để xoay van rẽ nhánh theo chiều kim đồng hồ 1-1/2 vòng.

   Lưu ý: Không vặn quá chặt vít rẽ nhánh.

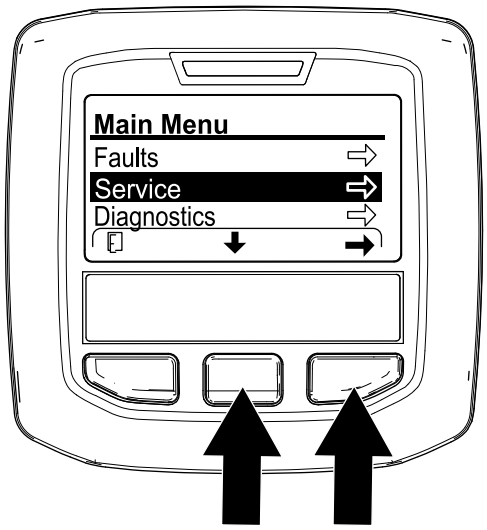
3. Sử dụng cờ lê 15 mm để lắp nắp vít rẽ nhánh lên trên bơm thủy lực.
4. Lắp thùng lưu trữ vào giá đỡ thùng bằng 2 bu lông đầu mặt bích.

Di chuyển Máy khi Đầu Lấy lõi Hạ xuống

Nếu động cơ ngừng chạy trong khi đầu lấy lõi hạ xuống và các răng đục cắm vào đất và bạn không thể khởi động động cơ, hãy thực hiện Nâng Đầu Lấy lõi bằng Bộ khởi động (trang 59) hoặc Tháo Ngăn chứa Răng đục ra khỏi Tay đòn Dập (trang 60).

Nâng Đầu Lấy lõi bằng Bộ khởi động

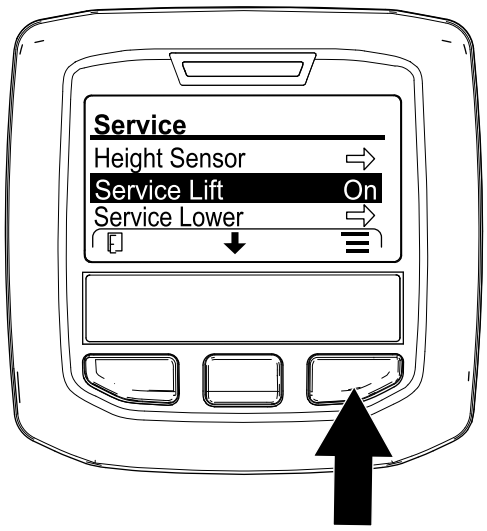
1. Di chuyển chìa khóa tới vị trí CHẠY.
2. Trong InfoCenter, điều hướng đến MENU CHÍNH (Hình 130).



Hình 130

3. Nhấn nút InfoCenter ở giữa cho đến khi tùy chọn CÀI ĐẶT được chọn và nhấn nút bên phải.
4. Nhấn nút InfoCenter ở giữa cho đến khi tùy chọn NÂNG DỊCH VỤ được chọn (Hình 131), nhấn nút bên phải.

   Lưu ý: Tùy chọn nâng dịch vụ thay đổi thành CÓ.



Hình 131

5. Di chuyển chìa khóa đến vị trí KHỞI ĐỘNG và quay tay bộ khởi động trong 10 giây.

   Quan trọng: **Mỗi lần không bật bộ khởi động trong quá 10 giây. Nếu răng đục chưa dọn sạch mặt đất, hãy chờ 30 giây để động cơ nguội đi giữa các lần thử. Không tuân theo những hướng dẫn này có thể làm cháy mô-tơ khởi động.**

   Lưu ý: Đầu lấy lõi nâng các răng đục lên khỏi mặt đất.

Quan trọng: **Các răng đục dọn sạch mặt đất hoàn toàn trước khi di chuyển máy.**

6. Mở van rẽ nhánh; tham khảo Rẽ nhánh Bơm Thủy lực và Di chuyển Máy (trang 58).
7. Kéo/đẩy máy đến vị trí gần đó để tiếp tục công việc hoặc chất lên xe moóc.

   Quan trọng: **Không kéo/đẩy máy quá 30,5 m và không nhanh hơn 1,6 km/h, vì có thể xảy ra hư hỏng thủy lực.**

Tháo Ngăn chứa Răng đục ra khỏi Tay đòn Dập

1. Tháo các ngăn chứa răng ra khỏi các cán dập.
2. Mở van rẽ nhánh; tham khảo Rẽ nhánh Bơm Thủy lực và Di chuyển Máy (trang 58).
3. Kéo/đẩy máy đến vị trí gần đó để tiếp tục công việc hoặc chất lên xe moóc.

   Quan trọng: **Không kéo/đẩy máy quá 30,5 m và không nhanh hơn 1,6 km/h, vì có thể xảy ra hư hỏng thủy lực.**

Lời khuyên về Vận hành

Tổng quan

⚠ CẢNH BÁO

Chướng ngại vật va chạm vào máy có thể khiến bạn mất kiểm soát.

Phải luôn chú ý các chướng ngại vật tại khu vực làm việc. Lập kế hoạch cho đường đục thông khí để bạn hoặc máy tránh tiếp xúc với mọi chướng ngại vật.

- Trong lúc rẽ phải thật đều và từ từ khi đục thông khí. Không được thực hiện rẽ gấp khi đang bật đầu lấy lõi. Lập kế hoạch cho đường đục thông khí trước khi hạ máy đục thông khí xuống.
- Luôn chú ý liên tục mọi vật ở trước mặt theo hướng di chuyển về phía trước. Tránh đục thông khí bên cạnh các tòa nhà, hàng rào và các thiết bị khác.
- Thường xuyên quan sát phía sau để đảm bảo máy vận hành bình thường và vẫn thẳng hàng với đường đi trước đó.
- Luôn dọn sạch khu vực có các bộ phận máy hư hỏng, chẳng hạn như răng gãy, v.v. để tránh bị cuốn vào các máy cắt cỏ hay thiết bị bảo dưỡng sân cỏ khác.
- Thay các răng gãy, kiểm tra và sửa chữa hư hỏng cho những răng còn sử dụng được. Sửa chữa các hư hỏng khác của máy trước khi bắt đầu vận hành.
- Khi đục thông khí với chiều rộng nhỏ hơn chiều rộng toàn bộ của máy, bạn có thể tháo bớt răng, nhưng vẫn phải lắp đầu răng lắp trên các cán dập để đảm bảo sự cân bằng và hoạt động phù hợp của máy.
- Máy này đục thông khí sâu hơn hầu hết các máy đục thông khí vùng green. Trên vùng green và teebox đẩy lên tự nhiên hoặc đã được cải tạo, các loại răng rỗng dài hơn và độ sâu sâu hơn có thể gặp khó khăn khi đục toàn bộ lõi. Điều này là do đất tự nhiên cứng hơn dính vào đầu răng. Đẩy các răng đục sân cỏ/teebox ra từ mặt bên của nhà sản xuất luôn sạch hơn và giảm thời gian cần thiết để làm sạch các răng đục đó. Dần dần, bạn sẽ loại bỏ được tình trạng này bằng các chương trình đục thông khí và tiếp tục phủ liên tục trên cùng.
- Máy được thiết kế đào sâu nhất có thể; Tuy nhiên, ở một số điều kiện cỏ nhất định, các tấm chắn cỏ và/hoặc các bu-lông trên tấm chắn cỏ có thể làm hỏng phần đất khi thông đất ở độ sâu tối đa. Nếu sục khí ở độ sâu tối đa cho phép (với bất kỳ chiều dài răng đục nào) sau khi chạy hiệu chuẩn độ cao từ mặt đất, các bu lông bảo vệ mặt cỏ sẽ bừa hoặc tiếp xúc với mặt cỏ, hãy giảm độ sâu thêm một bước (¼ inch).

Mặt đất Cứng

Nếu mặt đất quá cứng để có thể đạt độ sâu lấy lõi mong muốn, đầu lấy lõi có thể bắt đầu nảy đều thành nhịp. Điều này là do các răng đang cố đâm xuyên vào tầng đất cứng. Có thể khắc phục tình trạng này bằng cách thực hiện các điều sau:

- Không đục thông khí nếu mặt đất quá cứng hoặc khô. Kết quả đục thông khí tốt nhất đạt được là sau khi mưa hoặc tưới cỏ vào ngày hôm trước.
- Nếu đang thử dùng đầu 4 răng thì hãy đổi sang đầu 3 răng, hoặc giảm số lượng răng trên mỗi cán dập. Cố gắng duy trì dạng răng đối xứng để phân đều tải trên các cán dập.
- Nếu mặt đất bị đóng cứng, hãy giảm độ xâm nhập của máy đục thông khí (cài đặt độ sâu), dọn các lõi, tưới cỏ và đục thông khí lại với độ xâm nhập sâu hơn.

Việc đục thông khí các loại đất trên lớp đất cái cứng (nghĩa là đất/cát nằm phía trên lớp đất đá) có thể khiến chất lượng lỗ không như ý muốn. Điều này xảy ra khi độ sâu đục thông khí lớn hơn lớp đất tích tụ và lớp đất cái quá cứng không thể đâm xuyên vào. Khi răng tiếp xúc với tầng đất cái cứng hơn này, máy đục thông khí có thể bị nâng lên và khiến cho phần trên của các lỗ bị kéo dài ra. Giảm độ sâu đục thông khí đủ để tránh xâm nhập vào tầng đất cái cứng.

Chất lượng Lỗ Vào

Chất lượng lỗ vào đang xấu đi khi lỗ có rãnh (kéo về phía trước).

Nếu chất lượng lỗ vào kém đi, hãy kiểm tra hiệu chuẩn độ cao từ mặt đất của răng đục, tham khảo Kiểm tra Hiệu chuẩn Độ cao từ Mặt đất của Răng đục (trang 53).

Răng Nhỏ (Răng Bộ bốn)

Do thiết kế hàng kép, đầu lấy lõi có răng nhỏ yêu cầu thiết đặt khoảng cách giữa các lỗ là 6,3 cm. Tốc độ là yếu tố quan trọng giúp duy trì khoảng cách bề mặt giữa các lỗ là 3,2 cm. Tham khảo Cài đặt Khoảng cách giữa các lỗ (trang 35) nếu khoảng cách giữa các lỗ cần có sự thay đổi nhỏ.

Khi sử dụng đầu răng nhỏ hoặc răng đặc lớn hơn, cấu trúc rễ cỏ có vai trò quan trọng giúp tránh cỏ bị hư hại do vùng rễ bị xé rách. Nếu 2 cán ở giữa bắt đầu nâng mặt cỏ lên hoặc vùng rễ bị hư hại quá mức, hãy tiến hành như sau:

- Tăng khoảng cách giữa các lỗ
- Giảm kích thước răng
- Giảm độ sâu của răng
- Tháo một số răng

Thao tác nâng mà răng đục cứng tạo ra khi được kéo ra khỏi mặt cỏ có thể gây hư hại mặt cỏ. Thao tác nâng này có thể làm rách vùng rễ nếu mật độ răng hoặc đường kính răng quá cao.

Lỗ phía trước bị lõm hoặc bị đẩy trong đường đi đục thông khí (các răng đục cứng hoặc tình trạng đất mềm hơn)

Khi dùng các răng đặc dài hơn (tức là dài 3/8 x 4 inch) để đục thông khí hoặc sử dụng các răng kim, phía trước của các lỗ có thể bị xẻ rãnh hoặc tạo búi. Để lấy lại chất lượng lỗ tuyệt vời cho cấu hình này, hãy thử cách sau:

- Hiệu chuẩn độ cao từ mặt đất của răng đục; tham khảo Hiệu chuẩn Độ cao từ Mặt đất của Răng đục (trang 37).
- Giảm tốc độ chạy rỗi cao của động cơ xuống 2800 đến 2900 vòng/phút.

  Lưu ý: Do tốc độ đầu lấy lõi và lực kéo tăng và giảm cùng với tốc độ động cơ nên khoảng cách giữa các lỗ không bị ảnh hưởng.

Nếu giảm tốc độ động cơ giúp cải thiện chất lượng lỗ đối với các loại răng đục cứng hoặc răng đục loại kim dài hơn, hãy điều chỉnh cụm giảm chấn roto-link.

Lưu ý: Trong hầu hết các điều kiện, cài đặt gốc có hiệu quả tốt nhất.

- Nếu phía trước của lỗ có rãnh hoặc tạo búi, cài đặt roto-link cứng hơn sẽ giúp chống đẩy lỗ và cải thiện chất lượng lỗ.
- Nếu phía sau của các lỗ có rãnh hoặc tạo búi, cài đặt roto-link mềm hơn sẽ giúp cải thiện chất lượng lỗ.

Lưu ý: Bạn phải đảo ngược vị trí của giảm chấn roto-Link nếu bạn thay đổi trở lại răng đục kiểu lõi hoặc bất kỳ răng đục nhỏ nào.

Chuẩn bị Máy

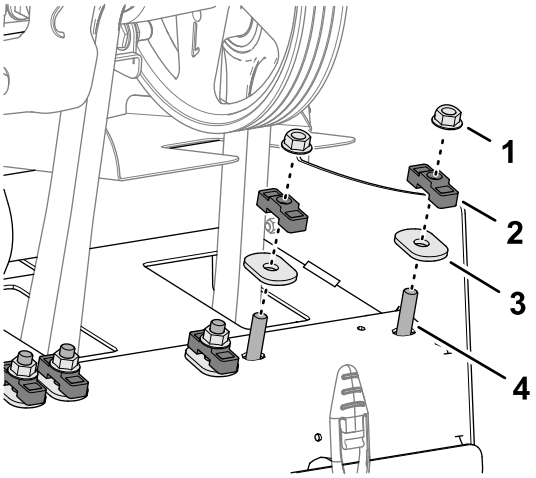
1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.
2. Tháo nắp đầu lấy lõi; tham khảo Tháo Nắp Đầu Lấy lõi (trang 70).
3. Cố định đầu lấy lõi bằng chốt vận hành; tham khảo Hỗ trợ Đầu Lấy lõi với Chốt vận hành (trang 52).

Điều chỉnh Cụm giảm chấn Roto-Link

Lưu ý: Nhà máy đặt 1 vòng chêm roto-link tại trục cụm giảm chấn roto-link và 1 vòng chêm tại vị trí được xếp gọn cho mỗi tay đòn dập.

Lưu ý: Điều chỉnh cụm giảm chấn roto-link cho phép bạn vận hành máy với tốc độ động cơ tối đa (3400 vòng/phút), tuy nhiên bạn có thể cần phải đục thông khí với tốc độ động cơ chậm hơn để cải thiện chất lượng lỗ.

1. Tháo 2 êcu hãm mặt bích đang siết chặt trục cụm chấn roto-link vào khung phía sau của máy (Hình 132).

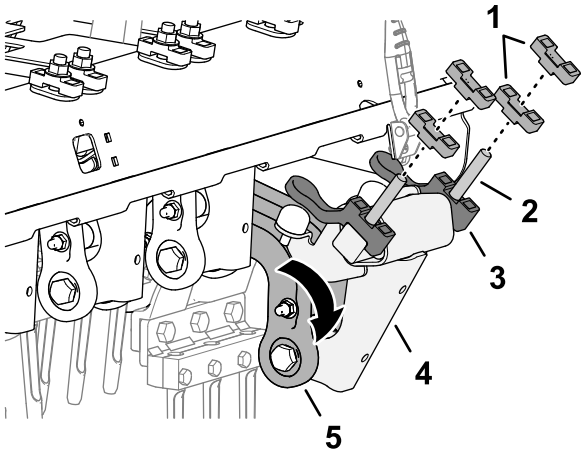


g358198

Hình 132

1. Êcu hãm mặt bích
2. Vòng chêm
3. Vòng đệm cứng hình bầu dục
4. Chốt ren (trục cụm giảm chấn roto-link)

2. Tháo vòng chêm (nếu được xếp gọn) và vòng đệm cứng hình bầu dục.
3. Xoay liên kết cụm giảm chấn và trục cụm giảm chấn xuống (Hình 133).



g358196

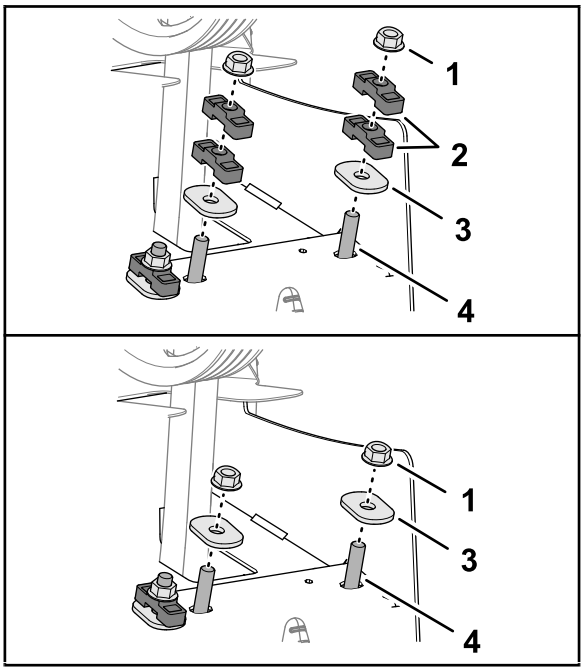
Hình 133

1. Vòng chêm
2. Chốt ren
3. Vòng chêm giảm chấn dưới
4. Trục cụm giảm chấn
5. Liên kết cụm giảm chấn

4. Định vị vòng chêm roto-link để điều chỉnh các điều kiện gò lỗ sau:

   Lưu ý: Mỗi vòng chêm tương đương 12,7 mm (1/2 inch). Vòng chêm giảm chấn dưới phải duy trì được lắp vào trục cụm giảm chấn.

   - Nếu phía trước của các lỗ có rãnh hoặc tạo búi—hãy đặt các vòng chêm ở trên khung phía sau ở vị trí được xếp gọn.
   - Nếu phía sau của các lỗ có rãnh hoặc tạo búi—hãy đặt cả hai vòng chêm ở trên khung phía sau, ở mỗi bên của trục cụm giảm chấn roto-link.
5. Xoay liên kết cụm giảm chấn và trục cụm giảm chấn lên trên, đồng thời lắp các chốt ren qua các lỗ trên khung phía sau của máy.
6. Siết chặt trục cụm giảm chấn và các vòng chêm vào khung phía sau bằng vòng đệm cứng hình bầu dục và êcu hãm (Hình 134).



g358197

Hình 134

1. Êcu hãm mặt bích
2. Vòng chêm (vị trí xếp gọn)
3. Vòng đệm cứng hình bầu dục
4. Chốt ren (trục cụm giảm chấn roto-link)

7. Tạo mô-men xoắn của các êcu hãm mặt bích từ 47 đến 61 N·m (35 đến 45 ft-lb).
8. Lặp lại các bước 1 đến 7 ở 2 tay đòn dập tiếp theo.

Lắp Nắp Đầu Lấy lõi

1. Xếp gọn chốt dịch vụ; tham khảo Xếp gọn Chốt Dịch vụ (trang 52).
2. Lắp nắp đầu lấy lõi; tham khảo Lắp Nắp Đầu Lấy lõi (trang 71).

Hiệu chuẩn Độ cao từ Mặt đất

Thực hiện hiệu chuẩn độ cao từ mặt đất của răng đục; tham khảo Hiệu chuẩn Độ cao từ Mặt đất của Răng đục (trang 37).

Kiểm tra Chất lượng Lỗ

1. Mang máy đến khu vực kiểm tra, và đục thông khí lớp cỏ để so sánh chất lượng lỗ.
2. Nếu chất lượng lỗ được cải thiện, hãy lặp lại các bước trong Chuẩn bị Máy (trang 61), Điều chỉnh Cụm giảm chấn Roto-Link (trang 61) và Lắp Nắp Đầu Lấy lõi (trang 62) để điều chỉnh cụm giảm chấn roto-link ở 3 tay đòn dập khác.

Sau khi Vận hành

An toàn Sau Vận hành

- Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.
- Hạ thấp đầu lấy lõi hoặc siết chặt bằng chốt dịch vụ khi bạn không chạy máy.
- Duy trì tất cả các bộ phận của máy ở tình trạng hoạt động tốt và cố định chặt tất cả phụ kiện.
- Thay tất cả các nhãn mác bị mòn, hư hỏng hoặc còn thiếu.

Làm sạch Máy

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

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

Quan trọng: **Không rửa máy bằng áp lực.**

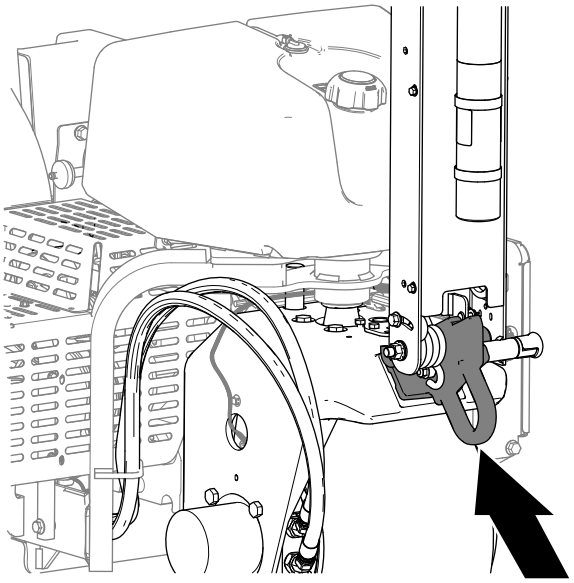
1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.
2. Rửa máy thật kỹ.
   - Sử dụng ống mềm làm vườn không có đầu phun để tránh đẩy nước qua các phớt dầu và làm nhiễm bẩn mỡ vòng bi.
   - Sử dụng chổi để loại bỏ các tạp chất đóng thành cục.
   - Sử dụng chất tẩy rửa nhẹ để làm sạch nắp.
3. Sau khi làm sạch, bôi định kỳ một lớp sáp ô tô để duy trì lớp bóng hoàn thiện của nắp.
4. Kiểm tra xem máy có bị hư hỏng, rò rỉ dầu, các bộ phận và răng có bị mòn hay không.
5. Tháo, làm sạch và tra dầu răng. Phun một lớp dầu mỏng lên các vòng bi đầu lấy lõi (liên kết tay quay và bộ giảm chấn).

Quan trọng: **Siết chặt đầu lấy lõi bằng chốt vận hành nếu bạn cất giữ máy từ vài ngày trở lên.**

Điểm buộc

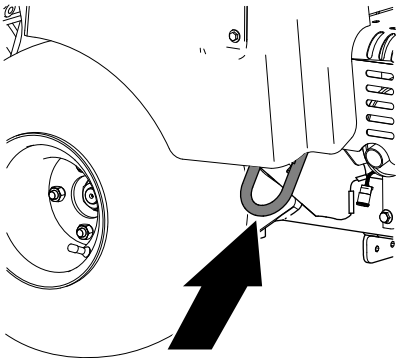
Có các vòng buộc nằm ở mặt trước và mặt sau của máy (Hình 135, Hình 136 và Hình 137).

Lưu ý: Sử dụng dây đeo được DOT phê duyệt và được đánh giá phù hợp để buộc máy; tham khảo Thông số kỹ thuật (trang 26) để biết trọng lượng của máy.



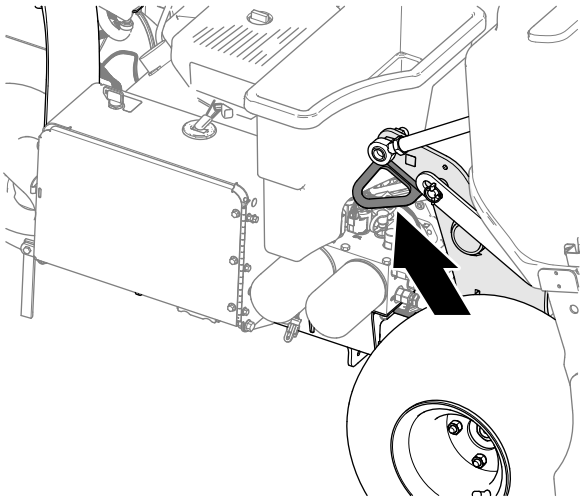
g342220

Hình 135
Vòng trước



g342222

Hình 136
Vòng sau bên phải



g342221

Hình 137
Vòng sau bên trái

Vận chuyển Máy

⚠ CẢNH BÁO

Điều khiển máy trên đường phố hoặc lòng đường mà không có đèn báo rẽ, đèn chiếu sáng, vạch phản quang, biểu tượng xe đang chạy chậm sẽ rất nguy hiểm và có thể dẫn đến tai nạn, gây thương tích cá nhân.

Không vận hành máy trên đường phố hoặc lòng đường công cộng.

Quan trọng: **Sử dụng dốc có đầy đủ chiều rộng thông thoáng để chất máy lên xe moóc hoặc xe tải.**

1. Tải máy lên xe moóc hoặc xe tải (ưu tiên đầu lấy lõi hướng về phía trước).
2. Nâng hoàn toàn và cài chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và đợi tất cả các bộ phận chuyển động dừng lại.
3. Cố định đầu lấy lõi bằng chốt vận hành; tham khảo Hỗ trợ Đầu Lấy lõi với Chốt vận hành (trang 52).
4. Đóng van ngắt nhiên liệu; tham khảo Van Ngắt Nhiên liệu (trang 22).
5. Tại các điểm buộc, buộc máy vào xe moóc hoặc xe tải bằng dây cáp, dây xích hoặc dây đeo; tham khảo Điểm buộc (trang 63)

Khuyến nghị về Xe moóc

Trọng lượng	745 kg (1.642 lb) hoặc 829 kg (1.827 lb) với 2 đối trọng tùy chọn
Chiều rộng	Tối thiểu 130 cm
Chiều dài	Tối thiểu 267 cm
Góc Dốc	Độ dốc 3,5/12 (16 °) tối đa
Hướng Tải	Đầu lấy lõi hướng về phía trước (ưu tiên)
Công suất Kéo của Xe	Lớn hơn tổng trọng lượng xe moóc (GTW)

Bảo trì

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.

Lưu ý: Tham khảo hướng dẫn sử dụng động cơ để biết thêm các quy trình bảo trì.

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

An toàn Bảo trì

- Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại. Để máy nguội trước khi điều chỉnh, bảo dưỡng, vệ sinh hoặc cất giữ.
- Chỉ thực hiện những hướng dẫn bảo trì được mô tả trong hướng dẫn sử dụng này. Nếu máy cần sửa chữa nhiều hoặc bạn cần được trợ giúp, vui lòng liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền.
- Đảm bảo máy ở trong điều kiện vận hành an toàn bằng cách xoáy chặt các loại đai ốc, bu lông và vít.
- Nếu có thể, không thực hiện bảo trì trong khi động cơ đang chạy. Tránh xa các bộ phận đang chuyển động.
- Cẩn thận giải phóng áp suất từ các bộ phận có năng lượng dự trữ.
- Kiểm tra bu lông gắn răng mỗi ngày để đảm bảo chúng đã được siết chặt theo thông số kỹ thuật.
- Đảm bảo tất cả các bộ phận bảo vệ được lắp đặt và mui máy đã đóng chắc chắn sau khi bảo trì hoặc điều chỉnh máy.

(Các) Lịch trình Bảo trì Khuyến nghị

Khoảng thời gian Dịch vụ Bảo trì	Quy trình Bảo trì
Sau 8 giờ đầu tiên	• Điều chỉnh dây đai máy bơm. • Kiểm tra mô-men xoắn của các chốt hãm đầu lấy lõi, chốt hãm tay cầm máy xới và đai ốc vấu của bánh xe.
Sau 50 giờ đầu tiên	• Thay dầu động cơ và bộ lọc.
Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày	• Kiểm tra hệ thống khóa liên động an toàn. • Hiệu chuẩn độ cao từ mặt đất của răng đục trước khi đục thông khí. • Làm sạch máy. • Kiểm tra mức dầu động cơ. • Loại bỏ các mảnh vụn ra khỏi màn động cơ. (Làm sạch thường xuyên hơn trong điều kiện vận hành bị bẩn). • Kiểm tra đường dẫn thủy lực. • Kiểm tra mức chất lỏng thủy lực.
25 giờ một lần	• Làm sạch màng lọc khí bằng xốp và kiểm tra màng lọc bằng giấy xem có bị hư hỏng không.
50 giờ một lần	• Kiểm tra áp suất lốp.
100 giờ một lần	• Thay bộ phận bộ lọc khí bằng giấy. • Thay dầu động cơ và bộ lọc. • Thay bộ lọc nhiên liệu.
200 giờ một lần	• Kiểm tra bugi. • 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 và bộ lọc.
250 giờ một lần	• Kiểm tra mô-men xoắn của các chốt hãm đầu lấy lõi, chốt hãm tay cầm máy xới và đai ốc vấu của bánh xe.
400 giờ một lần	• Nếu bạn sử dụng chất lỏng thủy lực được khuyến nghị, hãy thay chất lỏng thủy lực và bộ lọc.

Khoảng thời gian Dịch vụ Bảo trì	Quy trình Bảo trì
500 giờ một lần	• Kiểm tra vòng bi đầu lấy lõi, nếu cần, hãy thay thế.
Trước khi bảo quản	• Tham khảo phần Cất giữ để biết về quy trình cần thiết phải thực hiện trước khi cất giữ bảo quản máy lâu hơn 30 ngày.
Hàng năm	• Kiểm tra vòng bi đầu lấy lõi. • Kiểm tra kết nối cáp ắc quy. • Kiểm tra kết nối cáp ắc quy. • Kiểm tra độ mòn và hư hỏng của dây đai.

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 đỗ.							
Kiểm tra mức dầu động cơ.							
Kiểm tra mức nhiên liệu.							
Kiểm tra bộ lọc khí.							
Kiểm tra động cơ xem có mảnh vụn không.							
Kiểm tra tiếng ồn bất thường của động cơ.							
Kiểm tra tiếng ồn hoạt động bất thường.							
Kiểm tra mức chất lỏng thủy lực.							
Kiểm tra các ống mềm thủy lực xem có bị hư hỏng không.							
Kiểm tra rò rỉ chất lỏng.							
Kiểm tra hoạt động của thiết bị.							
Kiểm tra tình trạng của các răng.							
Đánh lại lớp sơn bị hư hỏng.							

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

Ký hiệu Khu vực Cần Quan tâm

Kiểm tra được thực hiện bởi:		
Mục	**Ngày**	**Thông tin**
1		
2		
3		
4		
5		
6		

7		
8		

Quy trình Trước Bảo trì

⚠ THẬN TRỌNG

Nếu bạn để chìa khóa trong công tắc khóa điện, ai đó có thể vô tình khởi động động cơ và gây thương tích nghiêm trọng cho bạn hoặc những người xung quanh.

Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng, nâng cao hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.

Quan trọng: **Các chốt hãm trên nắp của máy này được thiết kế để giữ nguyên trên nắp sau khi tháo. Nới lỏng tất cả các chốt hãm trên mỗi nắp một vài vòng để làm nắp lỏng ra nhưng vẫn gắn trên máy, sau đó quay lại và nới lỏng chúng cho đến khi nắp bung ra. Cách này sẽ giúp bạn không vô tình tháo rời bu lông ra khỏi chốt giữ.**

Chuẩn bị Máy để Bảo trì

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng.
2. Nâng hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ; tham khảo Gài Phanh Đỗ (trang 40).
3. Tắt động cơ, rút chìa khóa, và chờ cho mọi chuyển động dừng lại trước khi rời khỏi máy; tham khảo Tắt Động cơ (trang 42).
4. Để máy nguội.

Nâng Máy

⚠ THẬN TRỌNG

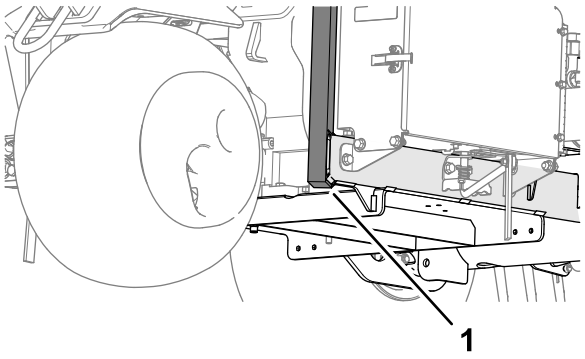
Nếu máy không được nâng lên đúng cách bằng các khối hoặc con đội kê, máy có thể di chuyển hoặc bị đổ, gây thương tích cá nhân.

- **Khi thay đổi bộ gá, lốp hoặc tiến hành các bảo dưỡng khác, hãy sử dụng đúng các khối, tời và kích nâng.**
- **Đảm bảo đặt máy trên bề mặt cứng, bằng phẳng chẳng hạn như sàn bê tông.**
- **Trước khi nâng máy, tháo tất cả các bộ gá có thể ảnh hưởng đến việc nâng máy an toàn và đúng cách.**
- **Luôn luôn chèn hoặc chặn bánh xe. Dùng con đội kê hoặc các khối gỗ chắc chắn để nâng đỡ máy.**

Kích Đầu Phía trước

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 67).
2. Chèn lốp sau để ngăn máy di chuyển.

   Quan trọng: **Để tránh làm hỏng mô-tơ bánh xe, *không* sử dụng mô-tơ bánh trước làm điểm kích.**
3. Đặt kích chắc chắn dưới tay đòn đỡ bánh xe trước (Hình 138).



g341101

Hình 138

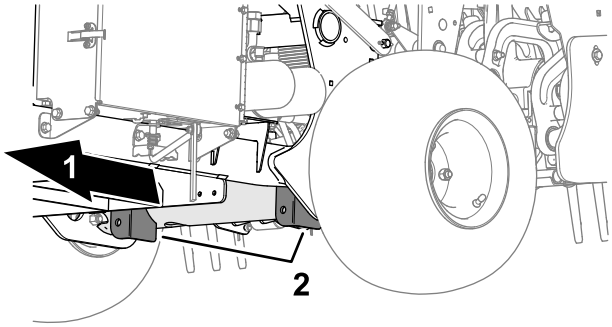
1. Tay đòn đỡ bánh xe

4. Kích phía trước của máy lên khỏi mặt đất.
5. Đặt con đội kê hoặc khối gỗ cứng ở dưới phía trước của khung để nâng máy.

Kích Đầu Phía sau

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 67).
2. Chèn lốp trước để ngăn máy di chuyển.

   Quan trọng: **Để tránh làm hỏng mô-tơ bánh xe, *không* sử dụng mô-tơ bánh sau làm điểm kích.**
3. Đặt kích nâng cố định ở dưới tấm khung ngay bên trong bánh sau (Hình 139).

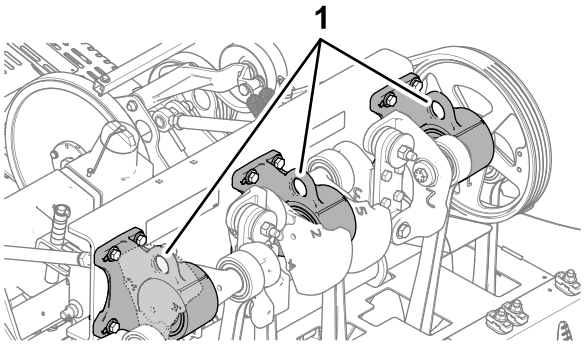


g341102

Hình 139

1. Phía sau máy
2. Giá đỡ tấm đối trọng (ống ngang)

Lưu ý: Nếu có thể, hãy sử dụng tời để nâng phần sau máy lên. Sử dụng các lỗ nhỏ trong vỏ vòng bi đầu lấy lõi làm điểm gắn tời (Hình 3).



g341103

Hình 140

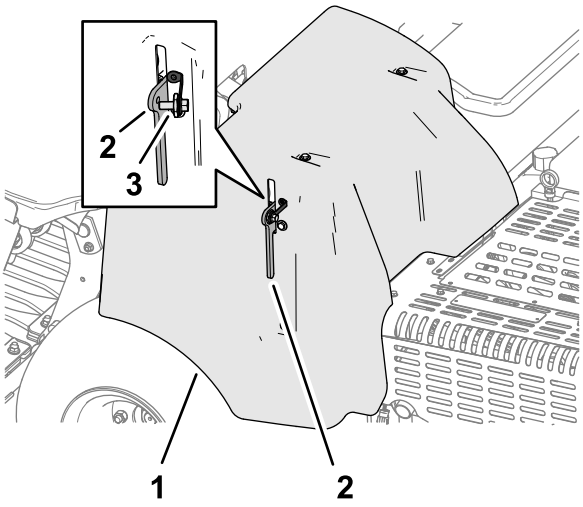
1. Lỗ nhỏ (vỏ vòng bi đầu lấy lõi)

---

4. Kích (hoặc nâng) phía sau của máy lên khỏi mặt đất.
5. Đặt con đội kê hoặc khối gỗ cứng ở dưới khung để nâng máy.

Tháo Vỏ Dây đai

1. Nếu máy của bạn có thanh buộc chốt vỏ dây đai CE, hãy nới lỏng bu lông thanh buộc cho đến khi nó tách ra khỏi chốt vỏ (Hình 141).



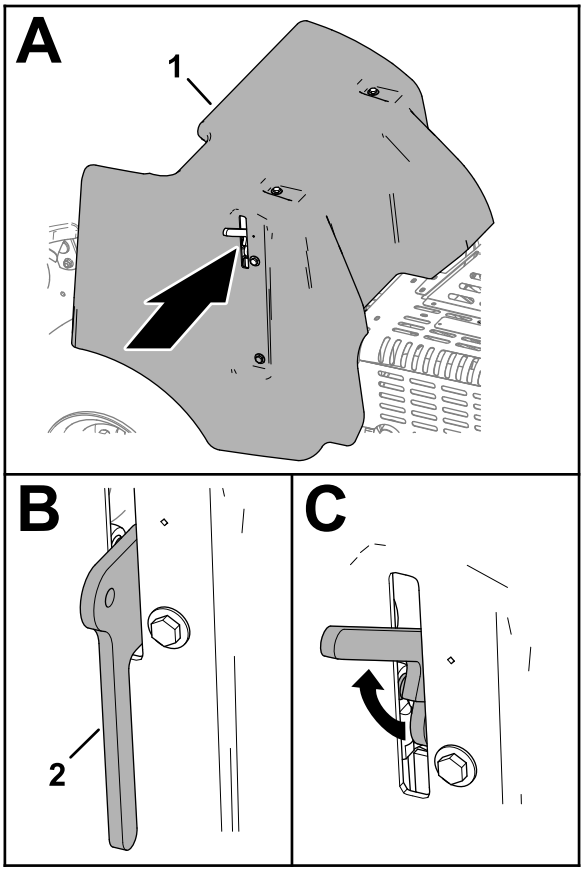
g340155

Hình 141

1. Vỏ dây đai
2. Chốt
3. Bu lông thanh buộc

---

2. Nâng tay cầm chốt (Hình 142).



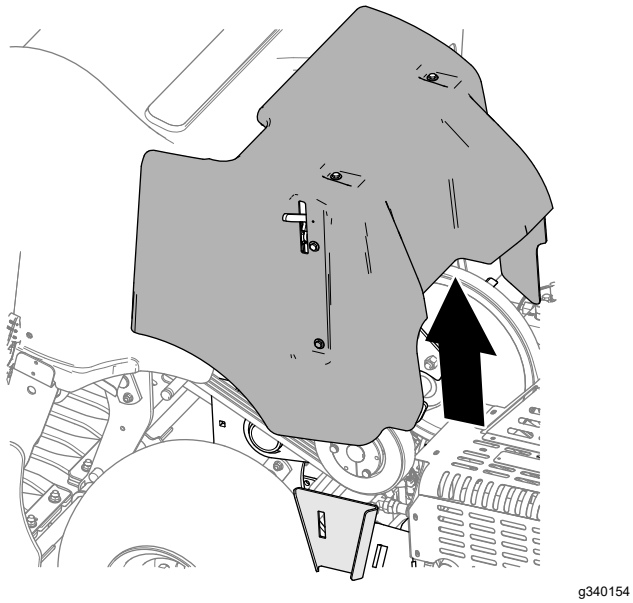
g340158

Hình 142

1. Vỏ dây đai
2. Chốt

---

3. Nâng vỏ dây đai ra khỏi máy (Hình 143).

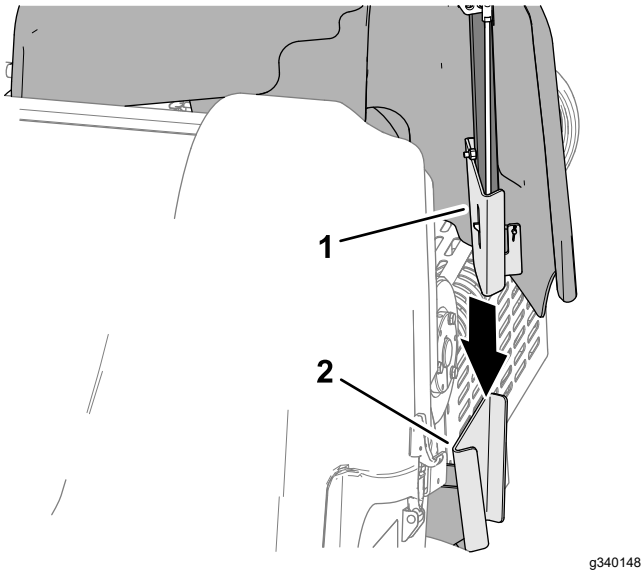


g340154

Hình 143

Lắp Vỏ Dây đai

1. Căn chỉnh khung gắn của vỏ dây đai với giá đỡ nắp của khung máy (Hình 144).

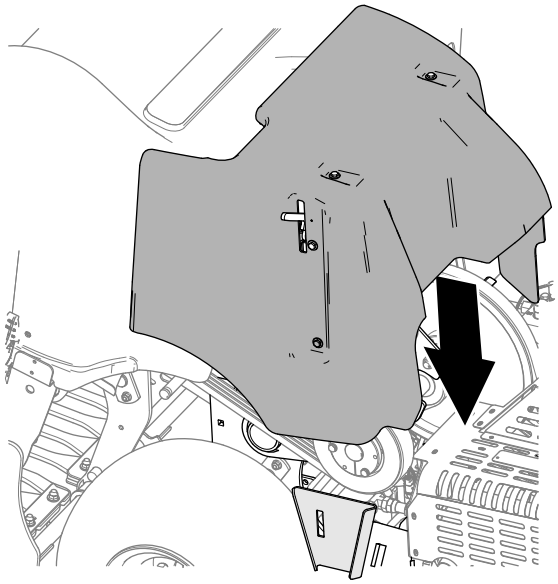


g340148

Hình 144

1. Khung gắn (vỏ dây đai)
2. Giá đỡ nắp (khung máy)

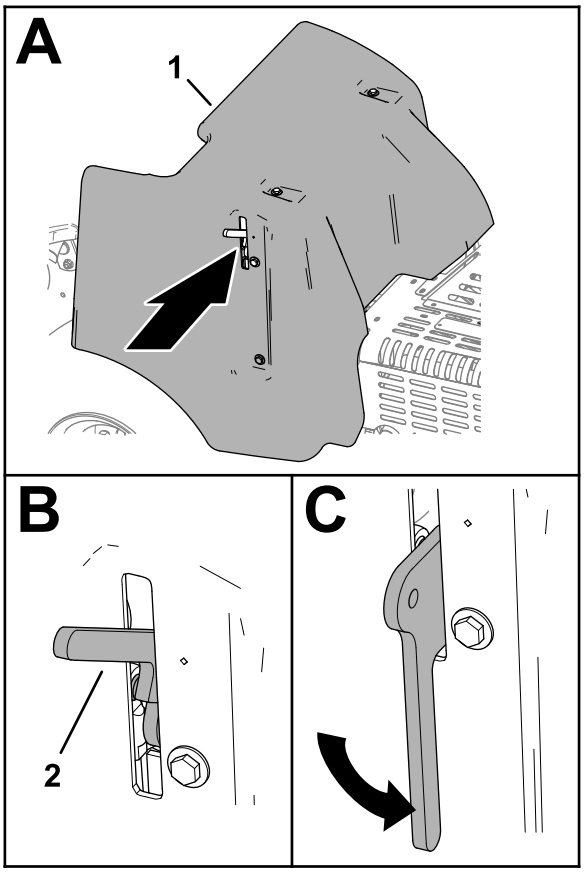
2. Hạ vỏ dây đai (Hình 145).



g340174

Hình 145

3. Hạ thấp hoàn toàn tay cầm chốt để siết chặt nắp (Hình 146).

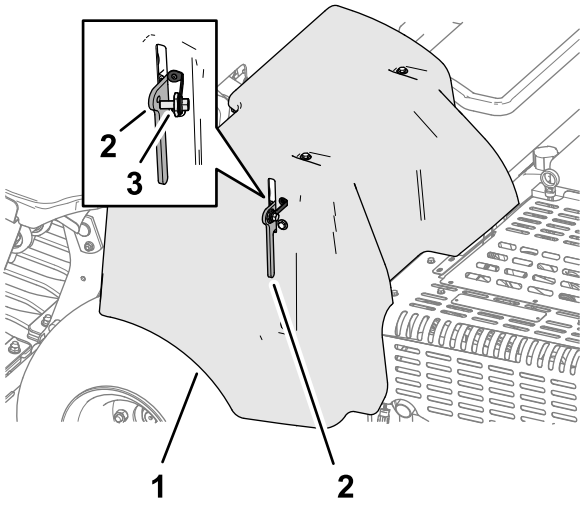


g340173

Hình 146

1. Vỏ dây đai
2. Tay cầm chốt

4. Nếu máy của bạn có thanh buộc chốt vỏ dây đai CE, hãy luồn bu lông thanh buộc vào lỗ trên chốt vỏ và siết chặt bu lông (Hình 147).

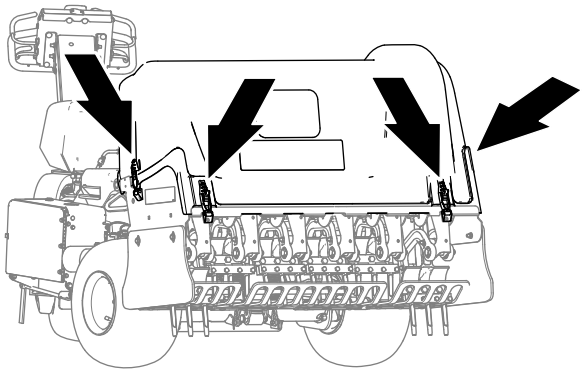


g340155

Hình 147

1. Vỏ dây đai
2. Chốt
3. Bu lông thanh buộc

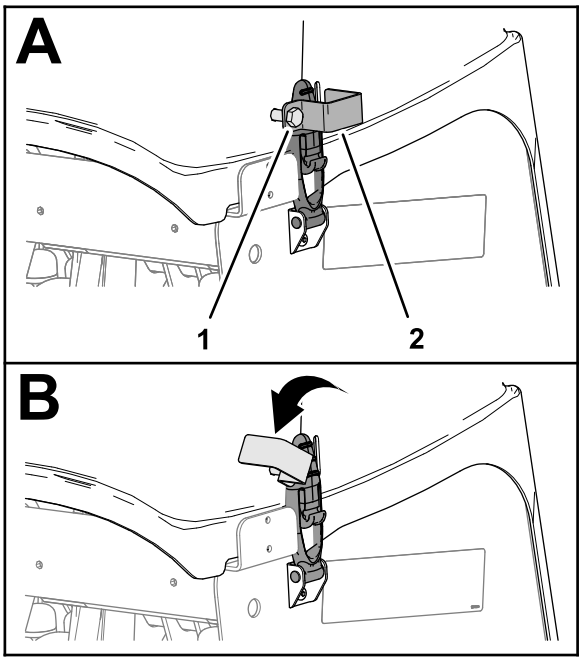
Tháo Nắp Đầu Lấy lõi



g340151

Hình 148

1. Nếu máy của bạn có khóa chốt CE, hãy nới lỏng bu lông tấm khóa cho đến khi tấm khóa dọn sạch khe ở mặt bên của nắp đầu lấy lõi (Hình 149).

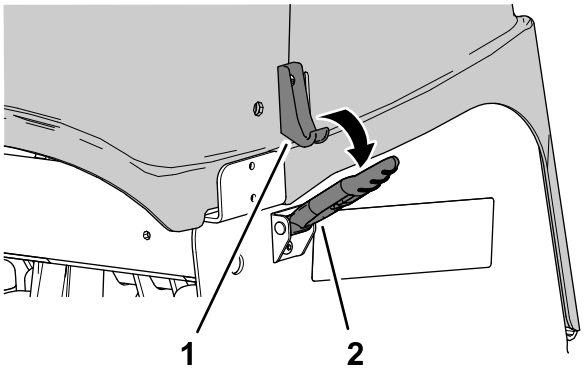


g340150

Hình 149

1. Bu lông tấm khóa
2. Tấm khóa

2. Xoay tấm khóa để mở chốt (Hình 149).
3. Lặp lại 1 và 2 ở phía bên kia của nắp.
4. Mở chốt nắp đầu lấy lõi tại vị trí 4 chốt (Hình 148 và Hình 150).

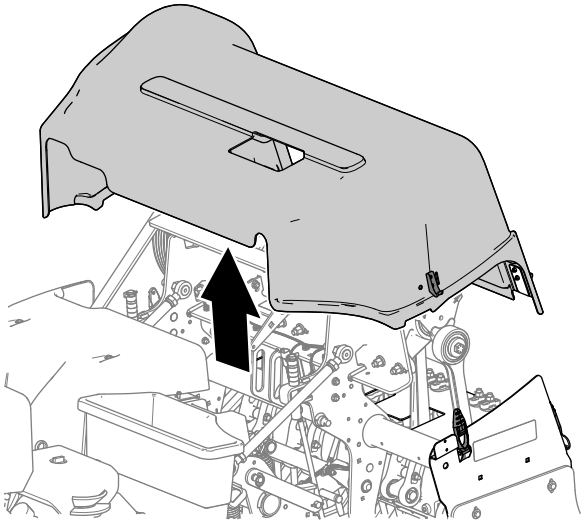


g340153

Hình 150

1. Móc chốt
2. Chốt

5. Nâng nắp đầu lấy lõi ra khỏi máy (Hình 151).

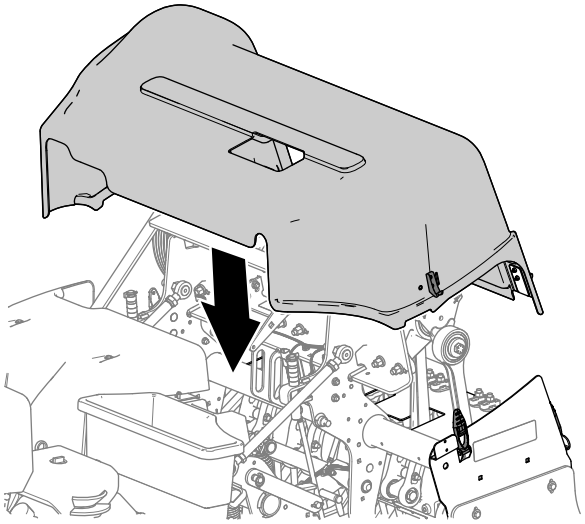


g340156

Hình 151

Lắp Nắp Đầu Lấy lõi

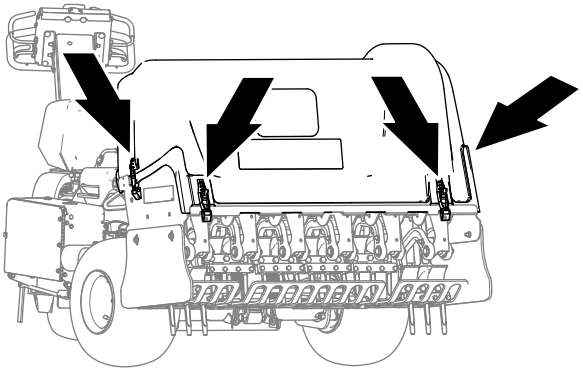
1. Căn chỉnh nắp đầu lấy lõi vào máy như được minh họa trong Hình 152.



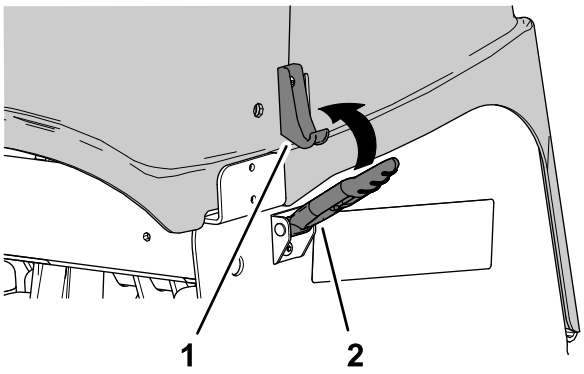
g340147

Hình 152

2. Chốt nắp đầu lấy lõi tại vị trí 4 chốt (Hình 153).



g340151

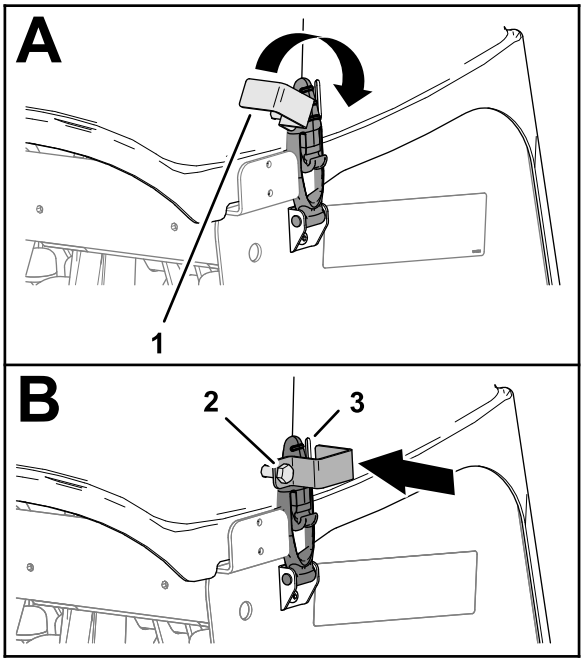


g340152

Hình 153

1. Móc chốt
2. Chốt

3. Nếu máy của bạn có khóa chốt CE, hãy xoay tấm khóa cho đến khi nó thẳng hàng với khe ở mặt bên của nắp đầu lấy lõi (Hình 154).



g340157

Hình 154

1. Tấm khóa
2. Bu lông tấm khóa
3. Khe (nắp đầu lấy lõi)

4. Siết chặt bu lông tấm khóa (Hình 154).
5. Lặp lại các bước 3 và 4 ở phía bên kia của nắp.

Bôi trơn

Kiểm tra Vòng bi Đầu Lấy lõi

Khoảng thời gian Dịch vụ: Hàng năm—Kiểm tra vòng bi đầu lấy lõi.

500 giờ một lần—Kiểm tra vòng bi đầu lấy lõi, nếu cần, hãy thay thế.

Máy có các núm tra mỡ phải được bôi trơn.

Quan trọng: **Vòng bi rất hiếm khi bị hỏng do các khiếm khuyết trong vật liệu hoặc tay nghề. Lý do hỏng phổ biến nhất là do độ ẩm và chất bẩn lọt qua các phớt dầu bảo vệ. Những vòng bi được bôi mỡ dựa vào việc bảo dưỡng thường xuyên để loại bỏ các mảnh vụn có hại ra khỏi khu vực vòng bi. Những vòng bi phớt dầu dựa vào việc đổ đầy mỡ đặc biệt lúc đầu và phớt dầu tích hợp mạnh mẽ để giữ cho các chất bẩn và hơi ẩm không vào trong các bộ phận lăn.**

Vòng bi phớt dầu không cần phải bôi trơn hay bảo trì ngắn hạn. Điều này giảm thiểu yêu cầu bảo dưỡng định kỳ và giảm nguy cơ làm hỏng sân cỏ do nhiễm bẩn mỡ. Các sản phẩm vòng bi phớt dầu này sẽ cung cấp hiệu suất và thời hạn sử dụng tốt trong điều kiện sử dụng bình thường, nhưng bạn nên thực hiện kiểm tra định kỳ tình trạng vòng bi và tính toàn vẹn của phớt dầu để tránh thời gian dừng hoạt động. Kiểm tra vòng bi theo mùa và thay thế nếu chúng bị hỏng hoặc mài mòn. Vòng bi phải hoạt động trơn tru và không xuất hiện các đặc tính bất lợi như nhiệt độ cao, tiếng ồn, lỏng lẻo, hoặc rỉ sét.

Do điều kiện vận hành mà các vòng bi/sản phẩm phớt dầu này phải chịu tác động (tức là cát, hóa chất cỏ, nước, va đập, v.v.) chúng được coi là bộ phận bị mài mòn bình thường. Những vòng bi bị hỏng do các nguyên nhân không phải do khiếm khuyết về vật liệu hoặc tay nghề thường sẽ không được bảo hành.

Lưu ý: Bạn có thể ảnh hưởng xấu đến vòng bi khi sử dụng quy trình rửa không đúng cách. Không rửa máy khi còn nóng và tránh phun áp suất cao hoặc khối lượng lớn vào vòng bi.

Những vòng bi mới thường đẩy một số mỡ ra khỏi gioăng trên máy mới. Mỡ bị đẩy ra chuyển sang màu đen do chứa mảnh vụn và không phải do nhiệt độ quá cao. Tốt nhất bạn nên lau sạch mỡ thừa trên gioăng này sau 8 tiếng đầu tiên. Có thể luôn có một vùng ẩm ướt xung quanh mép gioăng. Điều này không gây bất lợi cho tuổi thọ vòng bi và giữ cho mép gioăng được bôi trơn.

Bảo trì Động cơ

An toàn Động cơ

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

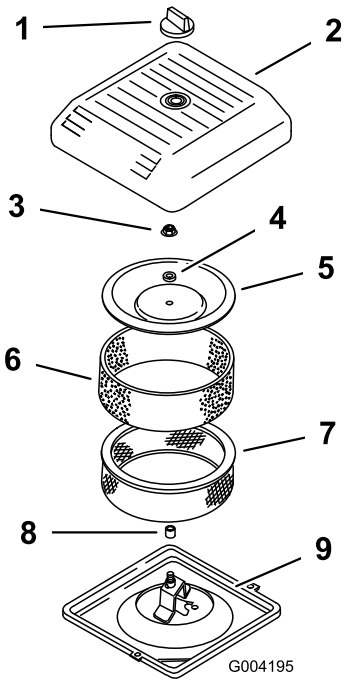
Bảo dưỡng Bộ lọc Khí

Khoảng thời gian Dịch vụ: 25 giờ một lần—Làm sạch màng lọc khí bằng xốp và kiểm tra màng lọc bằng giấy xem có bị hư hỏng không.

100 giờ một lần—Thay bộ phận bộ lọc khí bằng giấy.

Tháo Bộ lọc

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 67).
2. Làm sạch xung quanh bộ lọc khí để tránh bụi bẩn xâm nhập vào động cơ và gây hư hỏng.
3. Vặn tháo núm và tháo nắp bộ lọc khí (Hình 155).



g004195

Hình 155

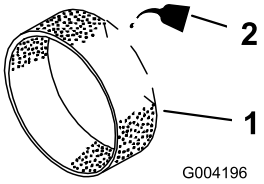
1. Núm
2. Nắp bộ lọc khí
3. Đai ốc nắp
4. Vòng chêm
5. Nắp
6. Bộ lọc sơ bộ bằng xốp
7. Bộ lọc bằng giấy
8. Gioăng cao su
9. Đế bộ lọc khí

4. Cẩn thận trượt bộ lọc sơ bộ bằng xốp ra khỏi bộ phận giấy (Hình 155).
5. Vặn tháo đai ốc nắp và tháo nắp, vòng chêm và bộ lọc bằng giấy (Hình 155).

Làm sạch Bộ lọc Sơ bộ bằng Xốp

Quan trọng: **Thay thế bộ phận xốp nếu bị rách hoặc bị mòn.**

1. Rửa bộ lọc sơ bộ bằng xốp trong xà phòng lỏng và nước ấm. Khi làm sạch, hãy rửa kỹ.
2. Làm khô bộ lọc sơ bộ bằng cách vắt trong một miếng vải sạch (không vặn bóp).
3. Cho 3 đến 6 cl dầu vào bộ lọc sơ bộ (Hình 156).

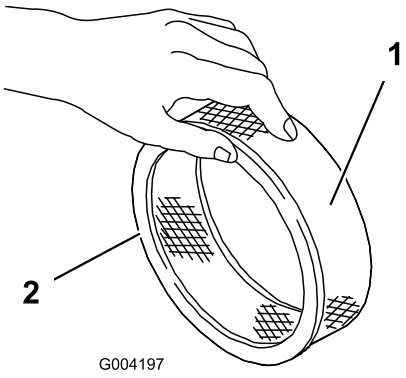


g004196

Hình 156

1. Bộ phận xốp
2. Dầu

4. Bóp bộ lọc sơ bộ để phân phối dầu.
5. Kiểm tra bộ lọc bằng giấy xem có bị rách, màng dính dầu và hỏng gioăng cao su không (Hình 157).



g004197

Hình 157

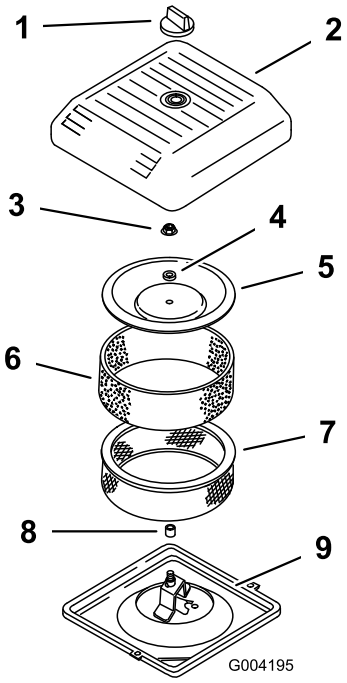
1. Bộ phận giấy
2. Gioăng cao su

Quan trọng: **Không được làm sạch bộ phận giấy. Thay bộ phận giấy nếu bị bẩn hoặc bị hỏng.**

Lắp đặt Bộ lọc

Quan trọng: **Để tránh động cơ bị hỏng, hãy luôn vận hành động cơ khi đã lắp đầy đủ cụm bộ lọc khí có xốp và giấy.**

1. Cẩn thận trượt bộ lọc sơ bộ bằng xốp lên trên bộ lọc giấy (Hình 158).



g004195

Hình 158

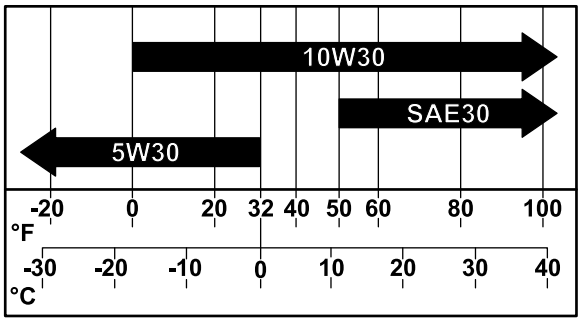
1. Núm
2. Nắp bộ lọc khí
3. Đai ốc nắp
4. Vòng chêm
5. Nắp
6. Bộ lọc sơ bộ bằng xốp
7. Bộ lọc bằng giấy
8. Gioăng cao su
9. Đế bộ lọc khí

2. Đặt cụm bộ lọc khí lên trên đế bộ lọc khí.
3. Lắp ráp nắp, vòng chêm và đai ốc nắp.
4. Tạo mô-men xoắn lên đai ốc đến 11 N·m.
5. Lắp nắp bộ lọc khí và siết chặt bằng núm.

Thông số kỹ thuật của Dầu Động cơ

Loại dầu: SJ dịch vụ API dầu động cơ tẩy rửa, chất lượng cao trở lên

Độ nhớt của dầu: Tham khảo bảng dưới đây:



g341978

Hình 159

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, kiểm tra mức dầu trước và sau khi động cơ khởi động lần đầu tiên.

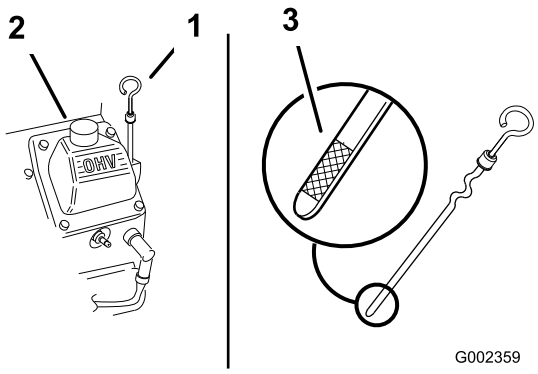
Hãy sử dụng dầu động cơ chất lượng cao theo mô tả trong Thông số kỹ thuật của Dầu Động cơ (trang 74).

Quan trọng: **Không đổ tràn dầu ra khỏi cacte.**

Không chạy động cơ khi mức dầu động cơ dưới vạch thấp.

Lưu ý: Thời điểm tốt nhất để kiểm tra dầu động cơ là khi động cơ nguội trước khi khởi động trong ngày. Nếu đã chạy, hãy để dầu chảy ngược xuống bình hứng ít nhất trong 10 phút trước khi kiểm tra.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 67).
2. Để động cơ nguội.
3. Lau sạch xung quanh nắp nạp dầu và que thăm (Hình 160).



g002359

Hình 160

1. Que thăm
2. Nắp nạp dầu(nắp van)
3. Đánh dấu mức dầu trên que thăm

4. Tháo que thăm, lau sạch và lắp vào đến khi đã hoàn toàn nằm trong thùng.
5. Tháo que thăm dầu và kiểm tra mức dầu.

   Mức dầu động cơ phải nằm giữa vạch đầy "F" và vạch thấp "L" trên que thăm.
6. Nếu mức dầu ở dưới vạch thấp "L", hãy tháo nắp nạp dầu và đổ thêm loại dầu quy định cho đến khi mức dầu đạt đến vạch đầy "F" trên que thăm.
7. Lắp nắp nạp dầu và que thăm.

Thay Dầu Động cơ và Bộ lọc

Xả Dầu Động cơ

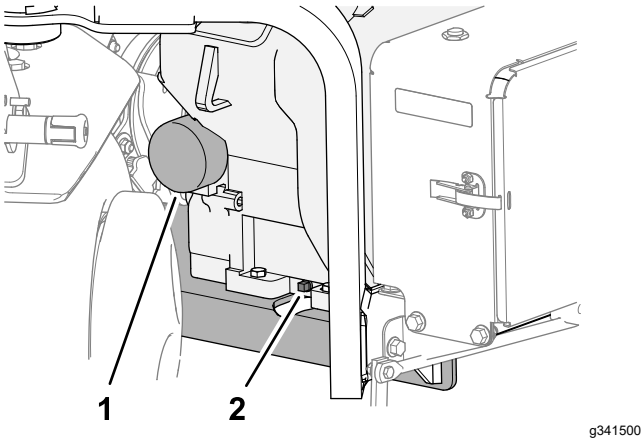
Khoảng thời gian Dịch vụ: Sau 50 giờ đầu tiên

100 giờ một lần—Thay dầu động cơ và bộ lọc.

Dung tích cacte: xấp xỉ 1,9 L với bộ lọc.

1. Khởi động động cơ và để động cơ chạy 5 phút. Điều này làm nóng dầu để xả dầu tốt hơn.
2. Đỗ máy sao cho phía xả thấp hơn một chút so với phía đối diện để đảm bảo dầu xả hoàn toàn, tắt động cơ, nâng hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ và rút chìa khóa.
3. Đặt chảo ở bên dưới nút xả dầu và tháo nút xả (Hình 161).

   Lưu ý: Để dầu xả hoàn toàn.



Hình 161

1. Bộ lọc dầu
2. Nút xả dầu

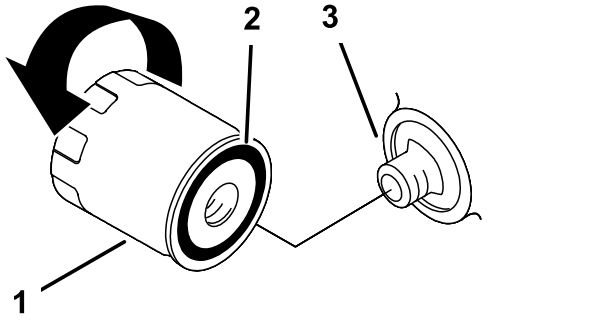
4. Luồn nút xả dầu vào động cơ và siết chặt nút xả.

   Lưu ý: Thải bỏ dầu đã qua sử dụng tại trung tâm tái chế được chứng nhận.

Thay Bộ lọc Dầu

1. Đặt chảo nông ở bên dưới bộ lọc dầu và tháo bộ lọc (Hình 161).

   Lưu ý: Thải bỏ bộ lọc dầu đã qua sử dụng tại trung tâm tái chế được chứng nhận.
2. Lau sạch bề mặt của bộ tiếp hợp lọc.
3. Đổ đầy dầu được chỉ định vào bộ lọc dầu mới đến mức dưới cùng của ren.
4. Để bộ lọc hấp thụ dầu trong 2 phút, sau đó đổ lượng dầu thừa ra.
5. Bôi một lớp mỏng dầu mới vào miếng đệm trên bộ lọc.
6. Luồn bộ lọc dầu lên trên bộ tiếp hợp lọc cho đến khi miếng đệm tiếp xúc với bộ tiếp hợp lọc (Hình 161), sau đó siết chặt bộ lọc thêm 1/2 vòng.

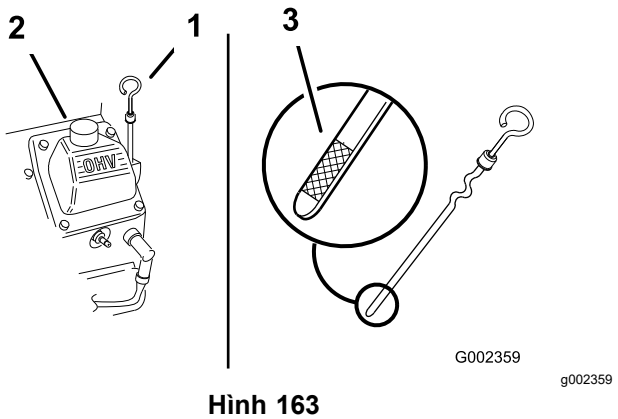


Hình 162

1. Bộ lọc dầu
2. Miếng đệm
3. Đầu nối

Đổ thêm Dầu Động cơ

1. Lau sạch khu vực xung quanh nắp nạp dầu và que thăm (Hình 163).



Hình 163

1. Que thăm
2. Nắp nạp dầu(nắp van)
3. Đánh dấu mức dầu trên que thăm

2. Tháo nắp nạp dầu và từ từ đổ khoảng 80% lượng dầu quy định qua nắp van.
3. Từ từ thêm dầu bổ sung để đưa mức dầu về vạch F (đầy) trên que thăm; tham khảo Thông số kỹ thuật của Dầu Động cơ (trang 74) và Kiểm tra Mức Dầu Động cơ (trang 74).

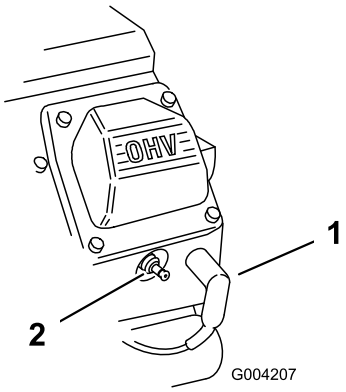
   Quan trọng: **Không đổ tràn dầu ra khỏi cacte.**
4. Lắp nắp nạp dầu và que thăm.

Bảo dưỡng Bugi

Khoảng thời gian Dịch vụ: 200 giờ một lần—Kiểm tra bugi.

Tháo Bugi

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 67).
2. Kéo dây ra khỏi bugi (Hình 164).



g004207

Hình 164

1. Dây bugi
2. Bugi

3. Làm sạch phần xung quanh bugi.
4. Sử dụng ổ cắm bugi để tháo cả bugi và miếng đệm kim loại.

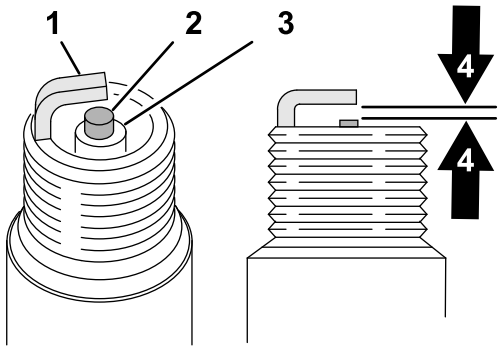
Kiểm tra Bugi

Loại bugi: Champion RC12YC hoặc tương đương

Khe Khí: 0,75 mm

1. Xem xét phần trung tâm của cả hai bugi (Hình 165). Nếu bạn nhìn thấy màu nâu nhạt hoặc màu xám nhạt trên vật cách điện có nghĩa là động cơ đang hoạt động tốt. Lớp phủ màu đen trên vật cách điện thường có nghĩa là bộ lọc khí bị bẩn.

   Quan trọng: **Không được vệ sinh bugi. Luôn thay bugi khi có lớp phủ đen, các điện cực bị mòn, màng dầu hoặc vết nứt.**



g326888

Hình 165

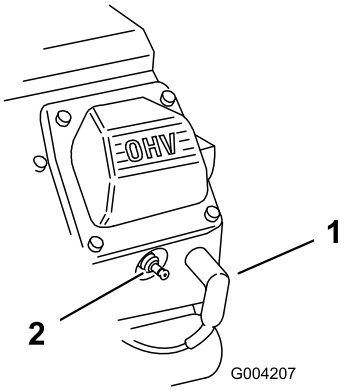
1. Điện cực bên
2. Điện cực trung tâm
3. Bộ phận cách điện
4. Khe khí 0,75 mm (0,03 inch) (hình ảnh không theo tỷ lệ)

2. Kiểm tra khe hở giữa điện cực trung tâm và điện cực bên.
3. Uốn cong điện cực bên nếu khe hở không chính xác.

Lắp đặt Bugi

Hãy đảm bảo rằng khe khí nằm chính xác giữa điện cực trung tâm và điện cực bên trước khi lắp đặt mỗi bugi. Sử dụng cờ lê bugi để tháo và lắp bugi, cũng như dụng cụ tạo khe hở/thiết bị đo khe hở để kiểm tra và điều chỉnh khe khí. Lắp đặt bugi mới nếu cần.

1. Luồn bugi vào các lỗ bugi của động cơ.
2. Sử dụng ổ cắm bugi và cờ lê mô-men xoắn để vặn bugi đến 27 N·m (20 ft-lb).
3. Lắp dây bugi lên trên bugi (Hình 166).



g004207

Hình 166

1. Dây bugi
2. Bugi

Làm sạch Màn Động cơ

Khoảng thời gian Dịch vụ: Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày (Làm sạch thường

xuyên hơn trong điều kiện vận hành bị bẩn).

Trước mỗi lần sử dụng, hãy kiểm tra và làm sạch màn động cơ. Loại bỏ cỏ, bụi bẩn hoặc các mảnh vụn khác tích tụ ra khỏi màn nạp khí của động cơ.

Bảo trì Hệ thống Nhiên liệu

⚠ NGUY HIỂM

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

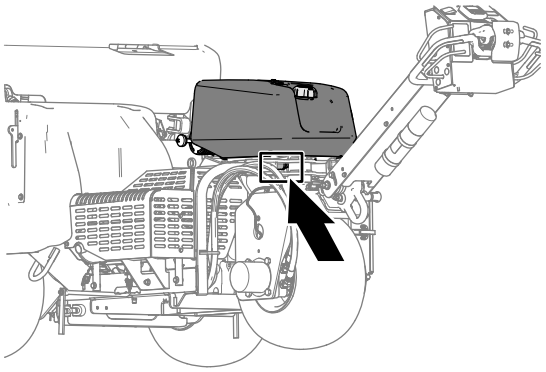
- **Đổ đầy bình nhiên liệu ở ngoài trời, ở khu vực thoáng đãng, khi động cơ tắt và nguội. Lau sạch nếu bị tràn nhiên liệu.**
- **Không đổ đầy hoàn toàn bình nhiên liệu. Đổ thêm nhiên liệu vào bình nhiên liệu cho đến mức cách mặt trên của bình 25 mm, không phải cổ bình nạp. Không gian trống này trong bình cho phép nhiên liệu giãn nở.**
- **Tuyệt đối không hút thuốc khi xử lý nhiên liệu, và tránh xa ngọn lửa trần hoặc nơi có tia lửa có thể bắt cháy với hơi nhiên liệu.**
- **Lưu trữ nhiên liệu trong bình chứa sạch sẽ, được chứng nhận an toàn và giữ nắp ở đúng vị trí.**

Thay Bộ lọc Nhiên liệu

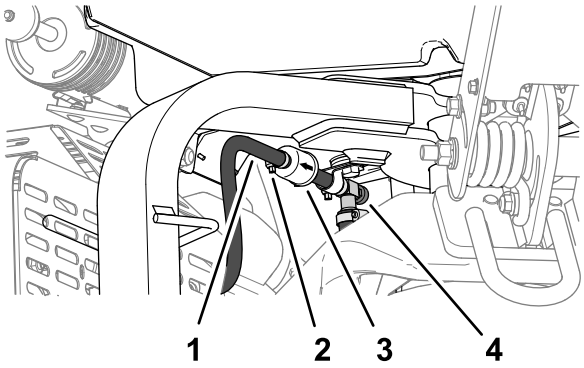
Khoảng thời gian Dịch vụ: 100 giờ một lần/Hàng năm (bất cứ điều gì xảy đến trước)

Quan trọng: **Tuyệt đối không lắp bộ lọc bẩn nếu bộ lọc đó đã được tháo ra khỏi đường dẫn nhiên liệu.**

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 67).
2. Đóng van ngắt nhiên liệu (Hình 167).



g342218



g341497

Hình 167

1. Ống mềm
2. Kẹp
3. Bộ lọc
4. Van ngắt nhiên liệu

3. Bóp các đầu của kẹp ống mềm với nhau và trượt ra khỏi bộ lọc.
4. Tháo bộ lọc khỏi ống mềm nhiên liệu.
5. Căn chỉnh bộ lọc nhiên liệu với mũi tên hướng về phía động cơ và lắp ống mềm nhiên liệu lên trên các ống nối bộ lọc.
6. Đặt các kẹp ống mềm gần với bộ lọc nhiên liệu và siết chặt kẹp.
7. Lau sạch tất cả các phần nhiên liệu bị tràn.
8. Mở van ngắt nhiên liệu.

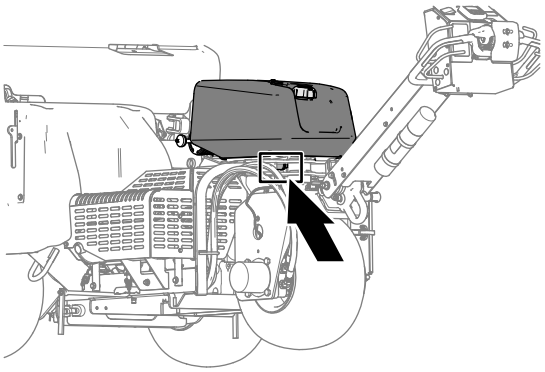
Xả Bình Nhiên liệu

⚠ NGUY HIỂM

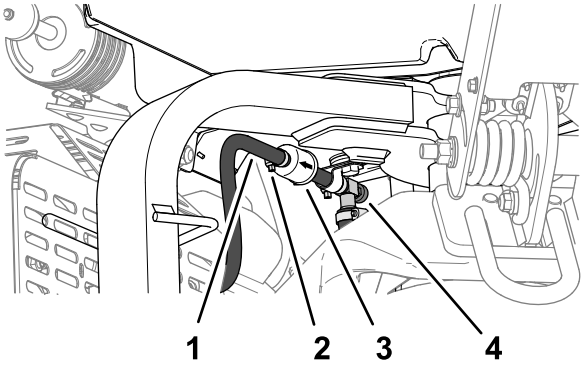
Trong những điều kiện nhất định, nhiên liệu rất dễ cháy và rất dễ nổ. Cháy hoặc nổ do nhiên liệu có thể gây bỏng cho bạn và những người khác và có thể gây thiệt hại về tài sản.

- **Xả nhiên liệu ra khỏi bình nhiên liệu khi động cơ nguội. Thực hiện thao tác này ngoài trời trong khu vực thoáng đãng. Lau sạch bất kỳ nhiên liệu nào bị tràn.**
- **Tuyệt đối không hút thuốc khi xả nhiên liệu, và tránh xa ngọn lửa mở hoặc nơi có tia lửa có thể đốt cháy khói nhiên liệu.**

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 67).
2. Đóng van ngắt nhiên liệu (Hình 168).



g342218



g341497

Hình 168

1. Ống mềm
2. Kẹp
3. Bộ lọc
4. Van ngắt nhiên liệu

3. Nới lỏng kẹp ống mềm ở bộ lọc nhiên liệu và trượt lên đường dẫn nhiên liệu ra khỏi bộ lọc nhiên liệu.
4. Kéo đường dẫn nhiên liệu ra khỏi bộ lọc nhiên liệu.
5. Mở van ngắt nhiên liệu và để nhiên liệu chảy vào bình chứa nhiên liệu hoặc đĩa dầu.

Lưu ý: Giờ là thời điểm tốt nhất để lắp bộ lọc nhiên liệu mới vì bình nhiên liệu đang rỗng.

6. Lắp ống mềm nhiên liệu lên trên ống nối bộ lọc.
7. Đặt kẹp ống mềm gần với bộ lọc nhiên liệu và siết chặt kẹp.

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 tia lửa và ngọn 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.

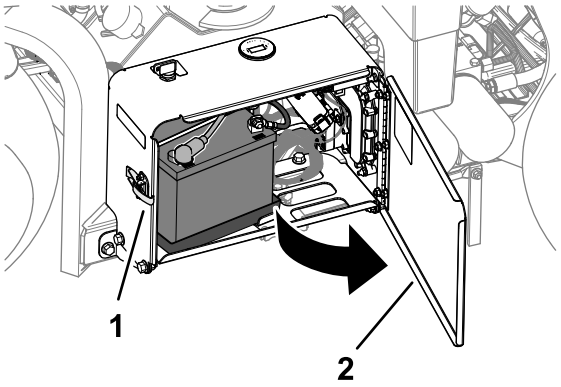
Bảo dưỡng Ắc quy

Làm sạch Ắc quy

Khoảng thời gian Dịch vụ: Hàng năm—Kiểm tra kết nối cáp ắc quy.

Giữ mặt trên cùng của ắc quy luôn sạch sẽ.

1. Tháo chốt và mở cửa ngăn chứa ắc quy (Hình 169).



Hình 169

1. Chốt
2. Cửa ngăn chứa ắc quy

2. Làm sạch phần trên của ắc quy bằng bàn chải nhúng trong dung dịch amoniac hoặc soda bicacbonat.

   Quan trọng: **Không tháo nắp nạp trong khi làm sạch.**

3. Rửa kỹ bề mặt của ắc quy và ngăn chứa ắc quy bằng nước sạch.
4. Đóng và chốt cửa ngăn chứa ắc quy.

Kiểm tra Kết nối Ắc quy

Khoảng thời gian Dịch vụ: Hàng năm—Kiểm tra kết nối cáp ắc quy.

⚠ CẢNH BÁO

Các cực ắc quy hoặc dụng cụ kim loại có thể bị đoản mạch cho các bộ phận kim loại của máy kéo, gây ra tia lửa. Tia lửa có thể gây nổ khí bình ắc quy, gây chấn thương cá nhân.

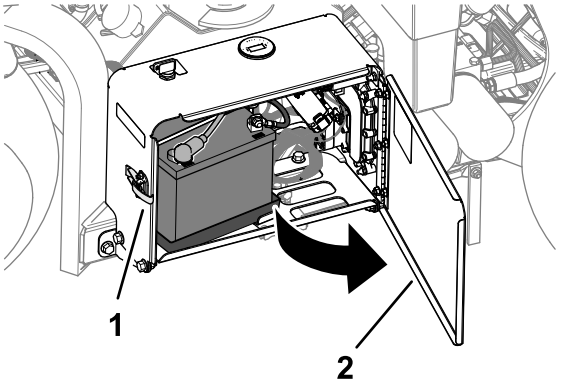
- **Khi tháo hoặc lắp ắc quy, không để các cực ắc quy chạm vào bất kỳ bộ phận kim loại nào của máy.**
- **Không để các dụng cụ kim loại bị đoản mạch giữa các cực ắc quy và các bộ phận kim loại của máy.**

⚠ CẢNH BÁO

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

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

1. Tháo chốt và mở cửa ngăn chứa ắc quy (Hình 170).



Hình 170

1. Chốt
2. Cửa ngăn chứa ắc quy

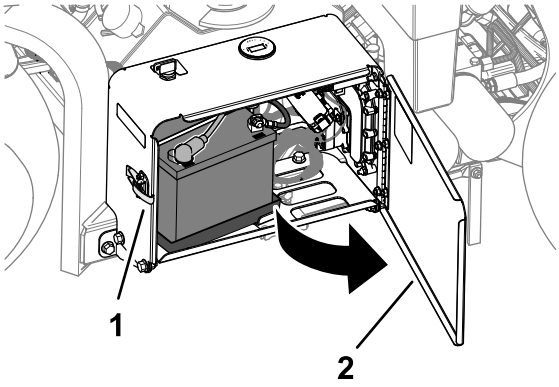
2. Kiểm tra xem các kẹp cáp ắc quy có chắc chắn không.

   Siết chặt phần cứng kẹp cáp ắc quy bị lỏng.
3. Kiểm tra kẹp cáp ắc quy và cực ắc quy có bị ăn mòn không.
4. Nếu các cực bị ăn mòn, hãy tháo cáp âm của ắc quy.
5. Tháo cáp dương của ắc quy.
6. Làm sạch các kẹp cáp và các cực của ắc quy.
7. Kết nối cáp dương của ắc quy.
8. Kết nối cáp âm của ắc quy.
9. Bọc các đầu cáp và cọc ắc quy bằng mỡ bôi ngoài Grafo 112X (Số Bộ phận Toro 505-47).
10. Đóng và chốt cửa ngăn chứa ắc quy.

Thay Cầu chì

Hệ thống điện được bảo vệ bằng cầu chì. Nếu cầu chì bị hở, hãy kiểm tra bộ phận và hệ thống dây xem có bị đoản mạch để nối đất không.

1. Tháo chốt và mở cửa ngăn chứa ắc quy (Hình 171).

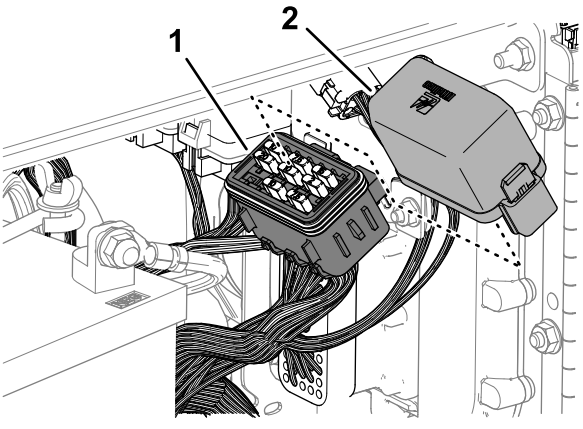


Hình 171

1. Chốt
2. Cửa ngăn chứa ắc quy

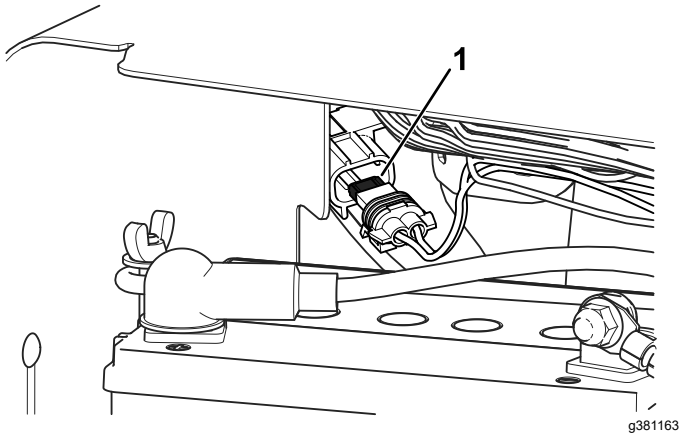
2. Tháo nắp khỏi khối cầu chì (Hình 172).

   Lưu ý: Cầu chì quạt được đặt nội tuyến phía sau ắc quy (Hình 173).



Hình 172

1. Nắp
2. Khối cầu chì



Hình 173

1. Cầu chì quạt nội tuyến

3. Tháo cầu chì bị hở.
4. Lắp cầu chì mới có cường độ dòng điện định mức được ghi trên nhãn mác khối cầu chì.
5. Lắp nắp lên trên khối cầu chì (hoặc lên trên cầu chì quạt nội tuyến).
6. Đóng và chốt cửa ngăn chứa ắc quy.

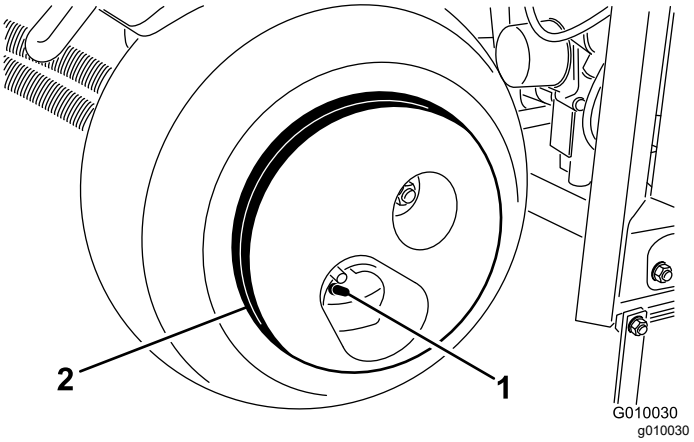
Bảo trì Hệ thống Truyền động

Kiểm tra Áp suất Lốp

Khoảng thời gian Dịch vụ: 50 giờ một lần/Hàng tháng (bất cứ điều gì xảy đến trước)

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 67).
2. Kiểm tra để đảm bảo áp suất khí trong tất cả các lốp xe là 83 kPa. Kiểm tra lốp xe khi nguội để có chỉ số đo áp suất chính xác nhất.

Quan trọng: **Áp suất lốp không đồng đều có thể khiến độ sâu lấy lõi không đồng đều.**



Hình 174

1. Thân van
2. Trọng lượng bánh xe

⚠ THẬN TRỌNG

Trọng lượng bánh xe rất nặng, 33 kg.

Thận trọng khi tháo ra khỏi cụm lốp.

Bảo trì Đai

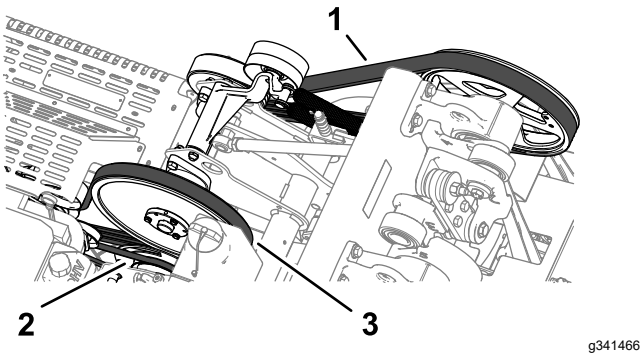
Kiểm tra Dây đai

Khoảng thời gian Dịch vụ: Hàng năm

Các dây đai truyền động của máy có độ bền cao. Tuy nhiên, việc tiếp xúc thường xuyên với bức xạ UV, ozon hoặc tiếp xúc ngẫu nhiên với hóa chất có thể làm giảm chất lượng cao su theo thời gian và dẫn đến hao mòn sớm hoặc tổn hao vật liệu (tức là các sợi dây đai bị tách rời hoặc bị thiếu).

1. Tháo vỏ dây đai; tham khảo Tháo Vỏ Dây đai (trang 68).
2. Kiểm tra bơm thủy lực, trục kích và dây đai trục khuỷu (Hình 175) xem có bị hỏng, mòn, nứt đệm quá mức hoặc có mảnh vụn lớn mắc kẹt không.

   Lưu ý: Thay (các) dây đai khi cần thiết.



Hình 175

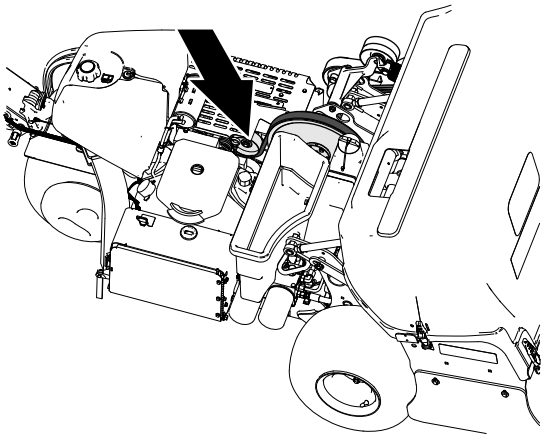
1. Dây đai trục khuỷu
2. Dây đai bơm thủy lực
3. Dây đai trục kích nâng

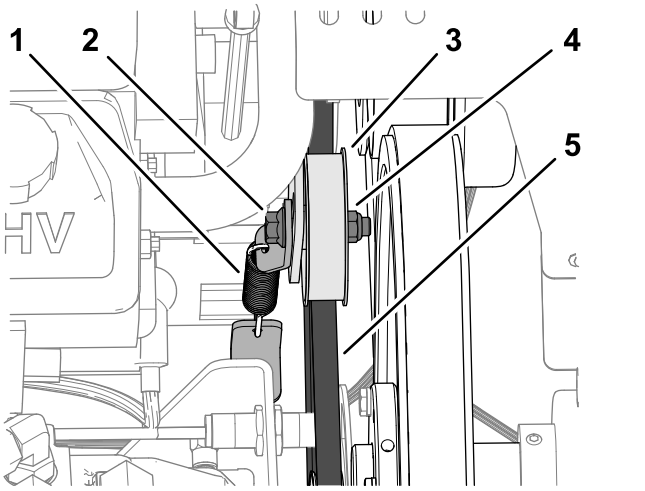
3. Lắp vỏ dây đai; tham khảo Lắp Vỏ Dây đai (trang 69).

Điều chỉnh Dây đai Máy bơm

Khoảng thời gian Dịch vụ: Sau 8 giờ đầu tiên

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 67).
2. Tháo vỏ dây đai; tham khảo Tháo Vỏ Dây đai (trang 68).
3. Nới lỏng vít có mũ đầu mặt bích và êcu hãm mặt bích đang siết chặt ròng rọc cần căng cho dây đai bơm thủy lực cho đến khi bu lông di chuyển trong khe của giá đỡ cần căng (Hình 176).





Hình 176

1. Lò xo căng
2. Vít có mũ đầu mặt bích
3. Ròng rọc cần căng
4. Êcu hãm mặt bích
5. Dây đai bơm thủy lực

4. Chạm vào phần trên cùng của ròng rọc cần căng và để lò xo căng điều chỉnh độ căng của dây đai.

   Quan trọng: **Không tác dụng lực căng dây đai lớn hơn mức lực căng của lò xo, nếu không có thể dẫn đến hư hỏng bộ phận.**
5. Tạo mô-men xoắn cho vít có mũ đầu mặt bích và êcu hãm mặt bích từ 37 đến 45 N·m (27 đến 33 ft-lb).
6. Lắp vỏ dây đai; tham khảo Lắp Vỏ Dây đai (trang 69).

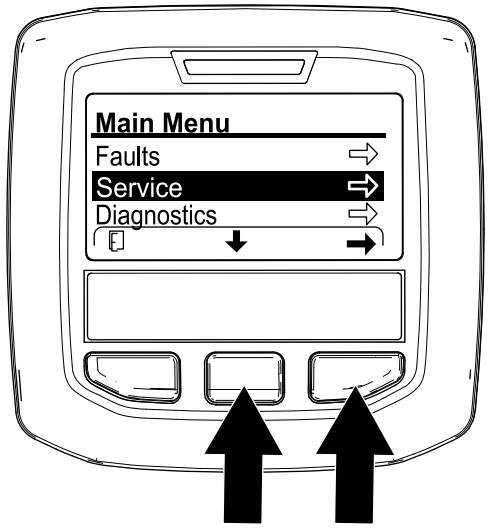
Bảo trì Hệ thống Thủy lực

Hệ thống Thủy lực An toàn

- Tìm đến dịch vụ chăm sóc y tế ngay lập tức nếu chất lỏng bị tiêm vào da. Trong vòng vài giờ chất lỏng bị tiêm vào phải được bác sĩ phẫu thuật loại bỏ.
- 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 mối nối thủy lực đều được siết chặt trước khi tạo áp suất cho hệ thống thủy lực.
- Không để cơ thể và tay bị dính vào chất lỏng thủy lực có áp suất cao bị phun ra từ các lỗ và ống rò rỉ.
- Sử dụng bìa cứng hoặc giấy để tìm chỗ bị rò 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.

Giảm Áp suất Thủy lực

1. Đỡ đầu lấy lõi bằng chốt dịch vụ; tham khảo Hỗ trợ Đầu Lấy lõi với Chốt vận hành (trang 52).
2. Tắt động cơ.
3. Di chuyển công tắc khóa điện về vị trí CHẠY.
4. Trong InfoCenter, điều hướng đến MENU CHÍNH (Hình 177).

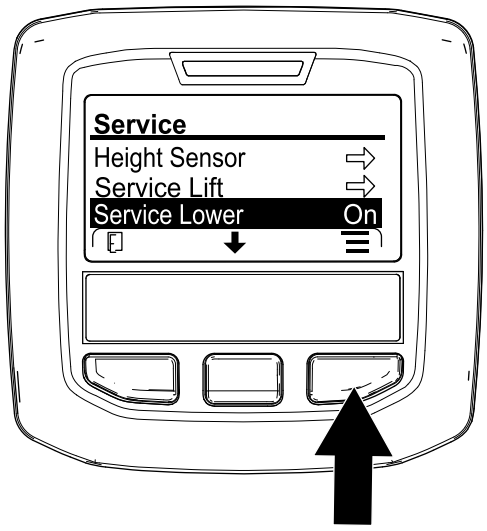


Hình 177

5. Nhấn nút InfoCenter ở giữa cho đến khi tùy chọn DỊCH VỤ được chọn, và nhấn nút bên phải.

   Lưu ý: Đầu lấy lõi hạ xuống cho đến khi được hỗ trợ hoàn toàn bởi chốt dịch vụ.

6. Nhấn nút InfoCenter ở giữa cho đến khi tùy chọn HẠ DỊCH VỤ được chọn (Hình 178), nhấn nút bên phải.



Hình 178

7. Di chuyển chìa khóa tới vị trí DỪNG.

Lưu ý: Khởi động động cơ và chạy để nâng đầu lấy lõi bằng thủy lực, từ đó bạn có thể xếp gọn chốt dịch vụ; tham khảo Xếp gọn Chốt Dịch vụ (trang 52).

Kiểm tra Đường dẫn Thủy lực

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

Trước mỗi lần sử dụng, hãy kiểm tra đường ống và ống mềm thủy lực xem có bị rò rỉ, đầu nối bị lỏng, ống mềm gấp khúc, giá đỡ gắn bị lỏng, hao mòn, và xuống cấp do thời tiết hoặc hóa chất không. Thay các đường dẫn thủy lực bị mòn hoặc bị hỏng trước khi vận hành máy.

Lưu ý: Giữ cho các khu vực xung quanh hệ thống thủy lực không có mảnh vụn tích tụ.

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 Dầu Động cơ (trang 74).

Chất lỏng thủy lực được khuyến nghị: Chất lỏng Thủy lực có Thời hạn Sử dụng Lâu dài PX của nhà sản xuất; có sẵn trong thùng 19 L (5 US gallon) hoặc tang 208 L (55 US gallon).

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 có Thời hạn Sử dụng Lâu dài PX của nhà sản xuất, 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: nhà sản xuất 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 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 cung cấp 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 được ủy quyền của nhà sản xuất.

Quan trọng: **Chất lỏng Thủy lực Phân hủy sinh học Tổng hợp Cao cấp của nhà sản xuất 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 (5 US gallon) hoặc 208 L (55 US gallon) từ nhà phân phối được ủy quyền của nhà sản xuất.**

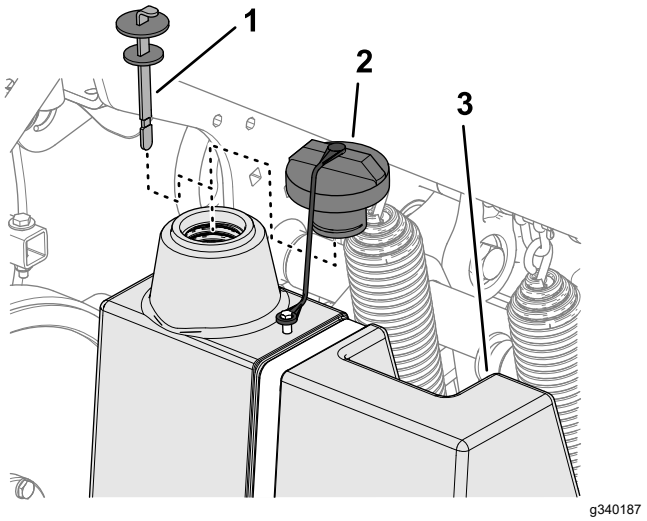
Kiểm tra Mức Chất lỏng Thủy lực

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

Quan trọng: **Kiểm tra mức dầu thủy lực trước khi khởi động động cơ lần đầu tiên và hàng ngày sau đó.**

Bình chứa thủy lực được đổ đầy tại nhà máy bằng chất lỏng thủy lực chất lượng cao.

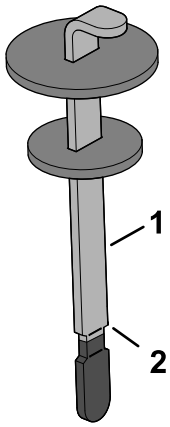
1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 67).
2. Tháo vỏ dây đai; tham khảo Tháo Vỏ Dây đai (trang 68).
3. Làm sạch khu vực xung quanh cổ bình nạp và nắp bình thủy lực (Hình 179). Tháo nắp ra khỏi cổ bình nạp.



Hình 179

1. Que thăm
2. Nắp
3. Bình thủy lực

4. Tháo que thăm ra khỏi cổ bình nạp và lau bằng giẻ sạch. Lắp que thăm vào cổ bình nạp; sau đó tháo ra và kiểm tra mức chất lỏng. Mức chất lỏng phải đạt đến vạch trên que thăm (Hình 180).



g340188

Hình 180

1. Que thăm
2. Vạch Đầy

5. Nếu đang ở mức thấp, đổ thêm chất lỏng thủy lực quy định để nâng mức lên vạch đầy.
6. Lắp que thăm và nắp vào cổ bình nạp.
7. Lắp vỏ dây đai; tham khảo Lắp Vỏ Dây đai (trang 69).

Thay Chất lỏng Thủy lực và Bộ lọc

Khoảng thời gian Dịch vụ: 400 giờ một lần

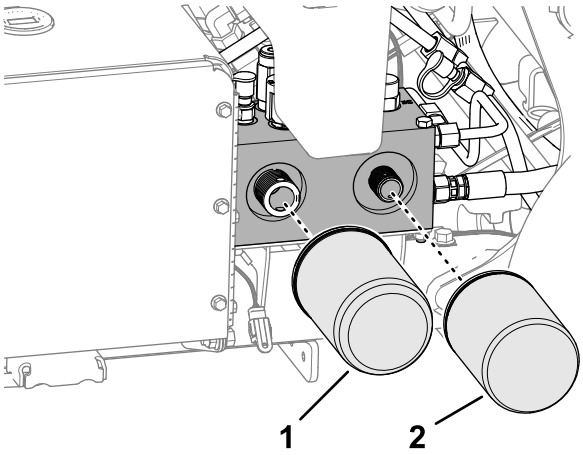
200 giờ một lần

Dung tích bình chứa thủy lực: khoảng 6,6 L

Quan trọng: **Không thay các bộ lọc dầu ô tô, nếu không, hệ thống thủy lực có thể bị hư hỏng nghiêm trọng.**

Lưu ý: Tháo bộ lọc hồi lưu sẽ xả toàn bộ bình chứa chất lỏng.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 67).
2. Đặt đĩa dầu nước dưới bộ lọc, tháo bộ lọc cũ và lau sạch bề mặt miếng đệm của đầu nối lọc (Hình 181).



g340149

Hình 181

1. Bộ lọc nạp thủy lực
2. Bộ lọc hồi lưu thủy lực

3. Bôi một lớp mỏng chất lỏng thủy lực sạch lên miếng đệm trên bộ lọc mới.
4. Lắp bộ lọc thủy lực lên trên bộ tiếp hợp lọc. Xoay từng bộ lọc theo chiều kim đồng hồ cho đến khi miếng đệm tiếp xúc với bộ tiếp hợp lọc, sau đó siết chặt mỗi bộ lọc thêm 1/2 vòng.
5. Đổ thêm chất lỏng thủy lực quy định cho đến khi mức chất lỏng ở vạch Đầy trên que thăm dầu, tham khảo Thông số kỹ thuật của Chất lỏng Thủy lực (trang 84) và Kiểm tra Mức Chất lỏng Thủy lực (trang 84).
6. Khởi động động cơ và chạy trong 2 phút để lọc hết không khí ra khỏi hệ thống. Tắt động cơ, rút chìa khóa và kiểm tra có rò rỉ chất lỏng thủy lực không.
7. Kiểm tra mức chất lỏng thủy lực. Đổ thêm chất lỏng thủy lực quy định để nâng mức đến vạch ĐẦY trên que thăm dầu, nếu cần.

   Lưu ý: Không đổ chất lỏng quá đầy vào bình chứa thủy lực.
8. Lắp vỏ dây đai; tham khảo Lắp Vỏ Dây đai (trang 69).

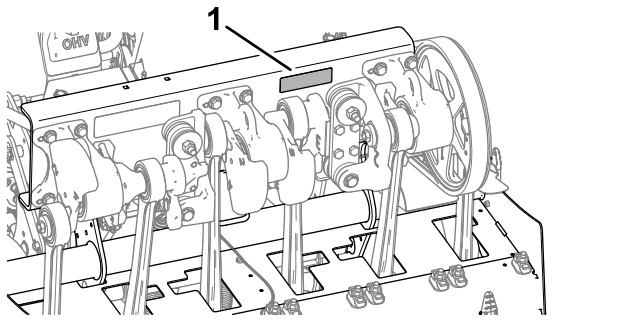
Bảo trì Máy đục thông khí

Kiểm tra Mô-men xoắn của Chốt hãm

Khoảng thời gian Dịch vụ: Sau 8 giờ đầu tiên

250 giờ một lần

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 67).
2. Tháo nắp đầu lấy lõi; tham khảo Tháo Nắp Đầu Lấy lõi (trang 70).
3. Kiểm tra các chốt hãm đầu lấy lõi, chốt hãm tay cầm máy xới và đai ốc vấu của bánh xe để đảm bảo duy trì mô-men xoắn phù hợp. Các yêu cầu về mô-men xoắn của chốt hãm được liệt kê trên nhãn mác mô-men xoắn của bu lông nằm trên rãnh hỗ trợ đầu lấy lõi (Hình 182).



g361518

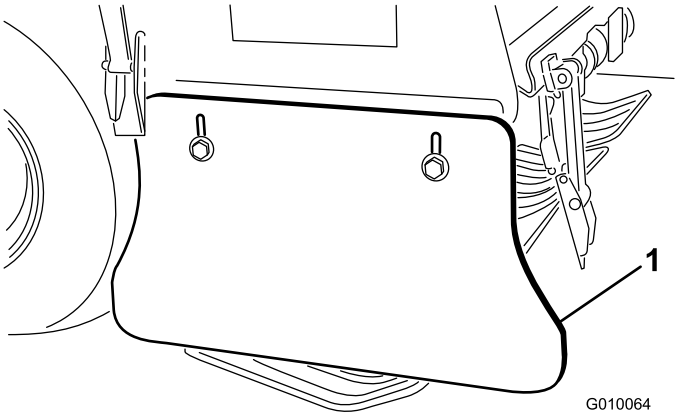
Hình 182

1. Vị trí nhãn mác mô-men xoắn của bu lông

4. Lắp nắp đầu lấy lõi; tham khảo Lắp Nắp Đầu Lấy lõi (trang 71).

Điều chỉnh Tấm chắn Bên

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 67).
2. Nới lỏng các vít có mũ và êcu hãm mặt bích đang siết chặt tấm chắn bên vào khung đầu lấy lõi (Hình 183).



G010064
g010064

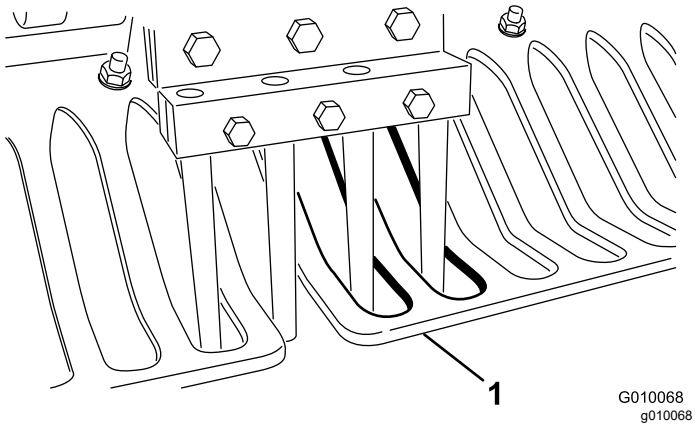
Hình 183

1. Tấm chắn bên

3. Điều chỉnh tấm chắn lên hoặc xuống cho đến khi bạn đo được khoảng cách từ 25 đến 38 mm (1 đến 1,5 inch) giữa tấm chắn và mặt đất.
4. Siết chặt các vít có mũ và êcu hãm mặt bích.
5. Lặp lại các bước từ 2 đến 4 ở mặt đối diện của máy.

Thay tấm bảo vệ sân cỏ

Thay các bộ phận bảo vệ lớp cỏ nếu chúng bị hỏng hoặc bị mòn đến độ dày dưới 6 mm (1/4 inch). Các bộ phận bảo vệ lớp cỏ bị hỏng có thể vướng vào và xé nát, làm hỏng lớp cỏ.



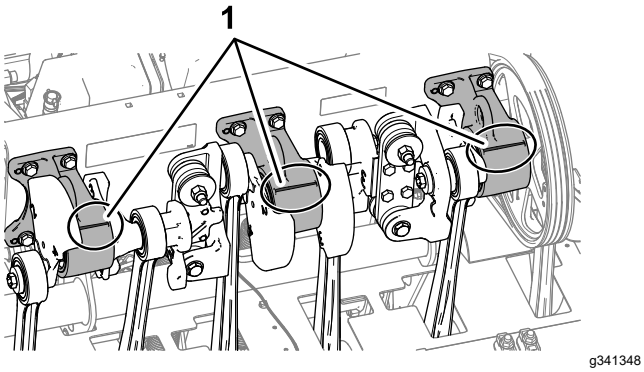
G010068
g010068

Hình 184

1. Tấm bảo vệ sân cỏ

Tính toán thời gian Đầu lấy lõi

Các vạch định thời của đầu lấy lõi có thể dễ dàng được xác định bằng các vạch đúc sẵn trên 3 vỏ vòng bi.



Hình 185

1. Vạch thời gian

Cất giữ

An toàn Cất giữ

- Trước khi bạn rời khỏi vị trí của người vận hành, hãy thực hiện các bước sau:
  - Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng.
  - Nâng hoàn toàn và chốt thanh tay cầm để gài phanh đỗ.
  - Tắt động cơ và rút chìa khóa (nếu được trang bị).
  - Chờ cho tất cả chuyển động dừng lại.
  - Để máy nguội trước khi điều chỉnh, bảo dưỡng, vệ sinh hoặc cất giữ.
- Không cất giữ máy hoặc bình chứa nhiên liệu ở nơi có lửa trần, tia lửa hoặc đèn đánh lửa, chẳng hạn như trên máy nước nóng hoặc thiết bị khác.

Cất giữ Máy dưới 30 ngày

⚠ CẢNH BÁO

Sạc ắc quy có giải phóng khí có thể gây nổ.

Không được hút thuốc gần ắc quy và để tia lửa cũng như ngọn lửa tránh xa ắc quy.

1. Chuẩn bị máy để bảo trì; hãy tham khảo Chuẩn bị Máy để Bảo trì (trang 67).
2. Ngắt kết nối dây bugi.
3. Loại bỏ cỏ, bụi bẩn và cáu ghét ra khỏi các bộ phận bên ngoài của toàn bộ máy, đặc biệt là động cơ và hệ thống thủy lực. Làm sạch bụi bẩn và cặn bám ra khỏi bề ngoài cánh tản nhiệt đầu xilanh động cơ và vỏ quạt thổi.
4. Bảo dưỡng bộ lọc khí; tham khảo Bảo dưỡng Bộ lọc Khí (trang 73).
5. Thay dầu động cơ; tham khảo Thay Dầu Động cơ và Bộ lọc (trang 75).
6. Thay bộ lọc và chất lỏng thủy lực, tham khảo Thay Chất lỏng Thủy lực và Bộ lọc (trang 85).
7. Kiểm tra áp suất lốp; tham khảo Kiểm tra Áp suất Lốp (trang 81).
8. Kiểm tra tình trạng của các răng.

Cất giữ Máy theo Mùa

Nếu bạn cất giữ máy theo mùa, hãy thực hiện tất cả các bước trong Cất giữ Máy dưới 30 ngày (trang 87) và các bước sau:

- Chuẩn bị Khung gầm (trang 88)

- Chuẩn bị Động cơ và Hệ thống Nhiên liệu (trang 88)
- Chuẩn bị Ắc quy (trang 88)

Chuẩn bị Khung gầm

1. Kiểm tra và siết chặt tất cả các bu lông, đai ốc và vít. Sửa chữa hoặc thay bất kỳ bộ phận nào bị hỏng hoặc bị mòn.
2. Rửa và lau khô toàn bộ máy. Tháo các răng, làm sạch và tra dầu. Phun sương một lớp dầu mỏng lên các vòng bi đầu lấy lõi (liên kết tay quay và bộ giảm chấn).

   Quan trọng: **Bạn có thể rửa máy bằng chất tẩy rửa nhẹ và nước. Không rửa máy bằng áp lực. Tránh sử dụng quá nhiều nước, đặc biệt là gần bảng điều khiển, động cơ, bơm thủy lực và mô-tơ.**

   Lưu ý: Mở máy với động cơ ở chế độ dừng lâu trong 2 đến 5 phút sau khi rửa.
3. Sơn tất cả các bề mặt kim loại trần hoặc bị trầy xước. Sơn có sẵn từ nhà phân phối được ủy quyền của nhà sản xuất.
4. Siết chặt chốt vận hành nếu phải cất giữ máy trong hơn một vài ngày.
5. Cất giữ máy trong nhà để xe hoặc khu vực bảo quản khô ráo, sạch sẽ. Rút chìa khóa ra khỏi công tắc khóa điện và để xa tầm tay trẻ em hoặc những người sử dụng khác không được ủy quyền.
6. Đậy máy lại để bảo vệ và giữ máy sạch sẽ.

Chuẩn bị Động cơ và Hệ thống Nhiên liệu

1. Thêm chất ổn định/điều hòa chứa dầu mỏ vào nhiên liệu trong bình. Làm theo hướng dẫn trộn của nhà sản xuất chất ổn định. **Không sử dụng chất ổn định chứa cồn (etanol hoặc metanol).**

   Lưu ý: Chất ổn định/điều hòa nhiên liệu có hiệu quả nhất khi được trộn với nhiên liệu mới và sử dụng thường xuyên.

   Quan trọng: **Không lưu trữ nhiên liệu có chứa chất ổn định/điều hòa lâu hơn thời hạn khuyến cáo của nhà sản xuất chất ổn định nhiên liệu.**
2. Chạy động cơ để phân phối nhiên liệu điều hòa qua hệ thống nhiên liệu trong 5 phút.
3. Tắt động cơ, để nguội và xả bình nhiên liệu; tham khảo Xả Bình Nhiên liệu (trang 78).
4. Khởi động động cơ và chạy cho đến khi động cơ tắt.
5. Làm nghẹt động cơ. Khởi động và chạy động cơ cho đến khi động cơ không khởi động.
6. Tháo các bugi và kiểm tra tình trạng; tham khảo Bảo dưỡng Bugi (trang 76). Sau khi tháo bugi ra khỏi động cơ, đổ 2 thìa dầu động cơ vào lỗ bugi. Rồi sử dụng bộ khởi động để quay động cơ và phân phối dầu bên trong xilanh. Lắp các bugi. Không lắp dây trên bugi.

Lưu ý: Thải bỏ nhiên liệu đúng cách. Tái chế tuân theo quy định tại địa phương.

Chuẩn bị Ắc quy

1. Tháo các cực ắc quy ra khỏi các cọc ắc quy và tháo ắc quy ra khỏi máy.
2. Làm sạch ắc quy, cực và cọc ắc quy bằng bàn chải sắt và dung dịch soda bicacbonat.
3. Bọc các cực cáp và cọc ắc quy bằng mỡ bôi ngoài Grafo 112X (Số Bộ phận của nhà sản xuất 505-47) hoặc mỡ khoáng để tránh bị ăn mòn.
4. 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. Để ngăn ắc quy bị đóng băng, hãy đảm bảo ắc quy đã được sạc đầy. Trọng lượng riêng của ắc quy đã sạc đầy là từ 1,265 đến 1,299.
5. Cất giữ ắc quy trên kệ hoặc trên máy. Ngắt kết nối các dây cáp nếu cất giữ bảo quản ắc quy trên máy. Bảo quản ở nơi thoáng mát để tránh sạc ắc quy bị nhanh xuống cấp.

Xử lý sự cố

Sự cố	Nguyên nhân Có thể	Hành động Khắc phục
Bộ khởi động không quay.	1. Cần đục thông khí được gài.	1. Xác minh cần đục thông khí và cần khi có mặt người vận hành không bị đóng.
	2. Ắc quy đã xả điện.	2. Sạc ắc quy.
	3. Các kết nối điện bị ăn mòn hoặc bị lỏng.	3. Kiểm tra các kết nối điện để tạo tiếp xúc tốt.
	4. Công tắc cần khi có mặt người vận hành được điều chỉnh không chính xác.	4. Kiểm tra/điều chỉnh công tắc.
	5. Rơ le hoặc công tắc bị trục trặc.	5. Hãy liên hệ với nhà phân phối được ủy quyền của nhà sản xuất.
	6. Cần khi có mặt người vận hành được gài.	6. Hãy liên hệ với nhà phân phối được ủy quyền của nhà sản xuất.
	7. Cầu chì chính bị hở.	7. Thay cầu chì.
Động cơ không khởi động, khởi động khó khăn hoặc không thể tiếp tục chạy.	1. Bình nhiên liệu đã cạn.	1. Đổ đầy nhiên liệu vào bình nhiên liệu.
	2. Không bật bướm gió.	2. Di chuyển hoàn toàn cần bướm gió về phía trước.
	3. Bộ lọc khí bị bẩn.	3. Làm sạch hoặc thay bộ phận của bộ lọc khí.
	4. Các dây bugi bị lỏng hoặc bị ngắt kết nối.	4. Lắp dây trên bugi.
	5. Bugi bị mòn rỗ, bị tắc hoặc khe hở không chính xác.	5. Lắp bugi mới, có khe hở chính xác.
	6. Có bụi bẩn trong bộ lọc nhiên liệu.	6. Thay bộ lọc nhiên liệu.
	7. Có bụi bẩn, nước hoặc nhiên liệu để lâu trong hệ thống nhiên liệu.	7. Hãy liên hệ với nhà phân phối được ủy quyền của nhà sản xuất.
Động cơ mất điện.	1. Quá tải động cơ.	1. Giảm tốc độ.
	2. Bộ lọc khí bị bẩn.	2. Làm sạch bộ phận của bộ lọc khí.
	3. Mức dầu động cơ thấp.	3. Đổ thêm dầu vào cacte.
	4. Các cánh tản nhiệt làm mát và đường dẫn khí bên dưới vỏ quạt thổi động cơ bị bít, nghẽn.	4. Loại bỏ tất cả mảnh vụn khỏi các cánh tản nhiệt làm mát và đường dẫn khí.
	5. Bugi bị mòn rỗ, bị tắc hoặc khe hở không chính xác.	5. Lắp bugi mới, có khe hở chính xác.
	6. Có bụi bẩn trong bộ lọc nhiên liệu.	6. Thay bộ lọc nhiên liệu.
	7. Có bụi bẩn, nước hoặc nhiên liệu để lâu trong hệ thống nhiên liệu.	7. Hãy liên hệ với nhà phân phối được ủy quyền của nhà sản xuất.
Động cơ bị quá nhiệt.	1. Quá tải động cơ.	1. Giảm tốc độ.
	2. Mức dầu động cơ thấp.	2. Đổ thêm dầu vào cacte.
	3. Các cánh tản nhiệt làm mát và đường dẫn khí bên dưới vỏ quạt thổi động cơ bị bít, nghẽn.	3. Loại bỏ tất cả mảnh vụn khỏi các cánh tản nhiệt làm mát và đường dẫn khí.
Có rung động bất thường.	1. Các bu lông gắn động cơ bị lỏng.	1. Siết chặt các bu lông gắn động cơ.
	2. Vòng bi của trục kích nâng hoặc đầu lấy lõi bị mòn.	2. Thay các vòng bi.
	3. Các bộ phận của trục kích nâng hoặc đầu lấy lõi bị lỏng hoặc bị mòn.	3. Siết chặt hoặc thay các bộ phận.

Sự cố	Nguyên nhân Có thể	Hành động Khắc phục
Máy không chạy.	1. Thanh tay cầm được nâng lên và phanh đỗ được gài. 2. Mức chất lỏng thủy lực thấp. 3. Van kéo đang mở. 4. Hệ thống thủy lực bị hư hỏng. 5. Có lỗi do có mặt người vận hành hoặc lỗi khác. 6. Dây đai bơm bị mòn hoặc điều chỉnh sai	1. Hạ thanh tay cầm để nhả phanh đỗ. 2. Đổ thêm chất lỏng thủy lực. 3. Đóng van kéo. 4. Hãy liên hệ với nhà phân phối được ủy quyền của nhà sản xuất. 5. Kiểm tra mã lỗi InfoCenter. 6. Thay dây đai bơm bị mòn hoặc điều chỉnh độ căng của dây đai.
Đầu lấy lõi không chạy.	1. Dây đai bị mòn hoặc bị lỏng. 2. Ly hợp bị mòn. 3. Công tắc hoặc rơ le bị mòn.	1. Điều chỉnh hoặc thay dây đai. 2. Thay ly hợp. 3. Thay công tắc hoặc rơ le.
Đầu nảy lên trong khi đục thông khí.	1. Mặt đất quá cứng. 2. Có sự cố với cài đặt xả.	1. Tham khảo Lời khuyên về Vận hành. 2. Có phản ứng động của hệ thống nâng. Điều chỉnh áp suất hệ thống; tham khảo *Hướng dẫn Bảo dưỡng*.
Mặt cỏ bị tạo búi/rách ở lối vào.	1. Hiệu chuẩn nền đất không còn hiệu lực. 2. Lớp cỏ không hỗ trợ số lượng răng đục đã lắp đặt hoặc khoảng cách giữa các răng đục đã chọn. 3. Ly hợp không thể khởi động đầu lấy lõi đủ nhanh ở chế độ thả rơi ngay lập tức.	1. Hiệu chuẩn độ cao từ mặt đất của răng đục. 2. Điều chỉnh số lượng hoặc đường kính của răng đục, điều chỉnh khoảng cách giữa các lỗ và xem lại Lời khuyên về Vận hành. 3. Kiểm tra ly hợp có bị mòn hoặc bị hỏng không. Đục thông khí bằng chế độ thả rơi trễ.
Có búi trong lỗ khi các răng đục khí ở phía bên.	1. Cửa sổ đục đang hứng khi thoát.	1. Xoay răng từ 45° đến 90° để răng đục từ mặt bên. Nếu cách này không hiệu quả thì hãy thử dùng một răng rỗng.
Mặt cỏ bị nâng/rách trong khi đục thông khí.	1. Kiểm tra trạng thái của đầu lấy lõi. 2. Đường kính, khoảng cách hoặc số lượng răng không chính xác cho công việc vận hành. 3. Độ sâu quá mức. 4. Khoảng cách giữa các lỗ quá gần. 5. Tình trạng sân cỏ (tức là kết cấu rễ) không đủ để chống lại yếu tố gây tổn hại.	1. Tham khảo *Hướng dẫn Bảo dưỡng* để biết thông số kỹ thuật. 2. Giảm đường kính răng, giảm số lượng răng trên đầu hoặc tăng khoảng cách giữa các lỗ. 3. Giảm độ sâu. 4. Tăng khoảng cách giữa các lỗ. 5. Thay đổi phương pháp hoặc thời gian đục thông khí.
Phía trước của lỗ bị lõm hoặc đẩy.	1. Roto-Link ở vị trí mềm.	1. Tham khảo Lời khuyên về Vận hành.

Lưu ý:

Lưu ý:

Thông tin Cảnh báo theo Dự luật 65 của California

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 kèm theo 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 của cơ quan quản lý về việc sản phẩm là “an toàn” hay “không an toàn”.” Nhiều hóa chất trong số này đã được sử dụng trong các sản phẩm hàng ngày trong nhiều năm mà không ghi nhận tác hại nào. Để biết thêm thông tin, vui lòng truy cập https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Cảnh báo theo Dự luật 65 có nghĩa là công ty đã (1) đánh giá mức độ phơi nhiễm và kết luận rằng mức độ phơi nhiễm 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 nằm trong danh sách cấm mà không cố gắng đánh giá mức độ phơi nhiễm.

Dự 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.
- Một công ty liên quan đến một vụ kiện theo Dự luật 65 có thể bị bắt buộc phải sử dụng cảnh báo theo Dự luật 65 cho các sản phẩm của mình theo thỏa thuận đạt được trong vụ kiện, 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 có tính 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 có 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 khởi kiện và bị áp dụng các hình phạt nặng nề.

Bảo hành Toro

Bảo hành giới hạn trong 2 năm

Điều kiện và Sản phẩm được Bảo hành

Công ty Toro và các chi nhánh, Công Ty Bảo hành Toro, tuân theo thỏa thuận giữa họ, cùng bảo hành sản phẩm Máy đục thông khí Hydroject hoặc ProCore Toro của bạn (sau đây được gọi là “Sản phẩm”) không có khiếm khuyết về vật liệu hoặc kỹ thuật trong hai năm hoặc 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 (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
Công ty Bảo hành của nhà sản xuất
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 là người chịu trách nhiệm về bảo trì và điều chỉnh bắt buộc được nêu trong *Hướng dẫn Vận hành*. Việc không thực hiện bảo trì và điều chỉnh theo yêu cầu có thể là lý do khiến yêu cầu bảo hành bị từ chối.

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. Nhà sản xuất các mặt hàng này có thể cung cấp chương trình bảo hành riêng biệt.
- Lỗi sản phẩm do không thực hiện bảo trì và/hoặc điều chỉnh theo khuyến nghị. Không bảo trì đúng cách sản phẩm Toro theo quy trình bảo trì Khuyến nghị được liệt kê trong *Hướng dẫn Vận hành* có thể dẫn đến yêu cầu bảo hành bị từ chối.
- Lỗi sản phẩm do vận hành Sản phẩm một cách lạm dụng, cẩu thả hoặc thiếu thận trọng.
- Các phụ tùng bị tiêu hao qua quá trình sử dụng trừ khi phát hiện khiếm khuyết. Ví dụ về các phụ tùng bị tiêu hao hoặc được sử dụng hết trong quá trình vận hành thông thường của Sản phẩm bao gồm nhưng không giới hạn ở đệm phanh và lớp lót phanh, lớp lót ly hợp, lưỡi cắt, guồng xoắn, dao đỡ, răng, bugi, bánh xe đúc, lốp xe, bộ lọc, dây đai và một số bộ phận của máy phun xịt như màng, mắt phun và van một chiều, v.v.
- Lỗi do ảnh hưởng từ bên ngoài. Các lỗi được xem là lỗi do ảnh hưởng từ bên ngoài, bao gồm nhưng không giới hạn ở thời tiết, hoạt động bảo quản, ô nhiễm, sử dụng chất làm mát, chất bôi trơn, phụ gia, phân bón, nước hoặc hóa chất không được phê duyệt.
- 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, v.v.

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 bộ phận 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 tổ hợp lắp ráp hiện có. Toro có thể sử dụng các phụ tùng tái sản xuất để sửa chữa theo bảo hành.

Chi phí Bảo trì do Chủ sở hữu chi trả

Điều chỉnh động cơ, làm sạch và đánh bóng bôi trơn, thay các Mục và Điều kiện Không được bảo hành, bộ lọc, dung dịch 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 hoặc Công ty Bảo hành 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 cung cấp 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 động cơ:

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 in trong *Hướng dẫn Vận hành* của bạn hoặc có trong tài liệu của nhà sản xuất động cơ để biết thêm chi tiết

Các Quốc gia Khác ngoài Hoa Kỳ hoặc Canada

Những khách hàng đã mua các sản phẩm Toro xuất khẩu từ Hoa Kỳ hoặc Canada cần phải liên hệ với Nhà phân phối (Đại lý) Toro của họ để nhận chính sách đảm bảo cho quốc gia, tỉnh hoặc tiểu bang của họ. Nếu bạn không hài lòng với dịch vụ của Nhà phân phối vì bất kỳ lý do nào, hoặc gặp khó khăn trong việc lấy thông tin đảm bảo, vui lòng liên hệ với Nhà nhập khẩu Toro. Nếu mọi cách khắc phục khác đều không thành công, bạn có thể liên hệ với chúng tôi tại Công ty Bảo hành Toro.