Form No. 3454-286 Rev B

TORO®

Count on it.

Hướng dẫn sử dụng cho Người vận hành

Máy xử lý Vật liệu MH-400SH2

Số Model 44931—Số Sê-ri 403350001 trở lên
Số Model 44931—Số Sê-ri 407200000 trở lên
Số Model 44954—Số Sê-ri 403350001 trở lên
Số Model 44954—Số Sê-ri 407600000 trở lên

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

CE UK CA

3454-286

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.

Khả năng Tương thích Điện từ

Nội địa: Thiết bị này tuân thủ Phần 15 của Quy tắc FCC. Việc vận hành tuân theo hai điều kiện sau: (1) Thiết bị này không được gây ra can nhiễu có hại và (2) thiết bị này phải chấp nhận mọi can nhiễu có thể thu được, bao gồm cả can nhiễu có thể gây ra hoạt động không mong muốn.

Thiết bị này tạo ra và sử dụng năng lượng tần số vô tuyến và nếu không được lắp đặt và sử dụng đúng cách theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất có thể gây ra can nhiễu cho quá trình thu sóng vô tuyến và truyền hình. Sản phẩm đã được thử mẫu và nhận thấy có tuân thủ trong giới hạn của thiết bị tính toán FCC Loại B phù hợp với các thông số kỹ thuật trong mục J Phần 15 của Quy tắc FCC như đã nêu ở trên. Tuy nhiên, không thể bảo đảm là can nhiễu sẽ không xảy ra trong quá trình lắp đặt cụ thể. Nếu thiết bị này gây ra can nhiễu đối với quá trình thu sóng vô tuyến hoặc truyền hình, có thể xác định được bằng cách tắt và bật thiết bị, người dùng được khuyến khích cố gắng hiệu chỉnh can nhiễu bằng một hoặc nhiều biện pháp sau:Điều chỉnh lại hướng của ăng-ten thu, di chuyển đầu thu điều khiển từ xa so với ăng-ten vô tuyến/truyền hình hoặc cắm bộ điều khiển vào ổ cắm khác để bộ điều khiển và sóng vô tuyến/truyền hình nằm trên các mạch nhánh khác nhau.Nếu cần, người dùng nên tham khảo ý kiến của đại lý hoặc kỹ thuật viên vô tuyến/truyền hình có kinh nghiệm để được gợi ý thêm.Người dùng có thể thấy cuốn sách nhỏ do Ủy ban Truyền thông Liên bang biên soạn sau đây rất hữu ích: "Cách Xác định và Giải quyết Vấn đề Can nhiễu sóng Vô tuyến-Truyền hình". Cuốn sách nhỏ này hiện có sẵn tại Văn phòng In ấn Chính phủ Hoa Kỳ, Washington, DC 20402. Số lưu kho 004-000-00345-4.

FCC ID: W7OMRF24J40MDME-Base, OA3MRF24J40MA-Hand Held

IC: 7693A-24J40MDME-Base, 7693A-24J40MA-Hand Held

Việc vận hành phải tuân theo hai điều kiện sau: (1) thiết bị này không được gây ra can nhiễu và (2) thiết bị này phải chấp nhận mọi can nhiễu, kể cả can nhiễu có thể khiến thiết bị hoạt động ngoài ý muốn.

Chứng nhận Khả năng Tương thích Điện từ của Nhật Bản

Cầm tay: **204-520022**

RF2CAN: **204-520297**

Chứng nhận Khả năng Tương thích Điện từ của Mexico

Cầm tay: IFETEL : RCPMIMR15-2209

RF2CAN: IFETEL : RCPMIMR15-0142

Chứng nhận Khả năng Tương thích Điện từ của Hàn Quốc(Nhãn mác được cung cấp trong bộ riêng)

Cầm tay: MSIP-CRM-TZQ-SMHH
해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음

RF2CAN: MSIP-CRM-TZQ-MRF-E
MSIP-CRM-TZQ-
해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음

Chứng nhận Khả năng Tương thích Điện từ của Singapore

Cầm tay: TWM240007_IDA_N4021–15

RF2CAN: TWM-240005_IDA_N4024–15

Chứng nhận Khả năng Tương thích Điện từ của Marốc

AGREE PAR L'ANRT MAROC

Numero d'agrement: MR 14092 ANRT 2017

Delivre d'agrement: 29/05/2017

⚠ CẢNH BÁO

CALIFORNIA
Cảnh báo theo Dự luật 65

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

Giới thiệu

Đây là máy 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 vận chuyển, đo lường và phân phối vật liệu. 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.

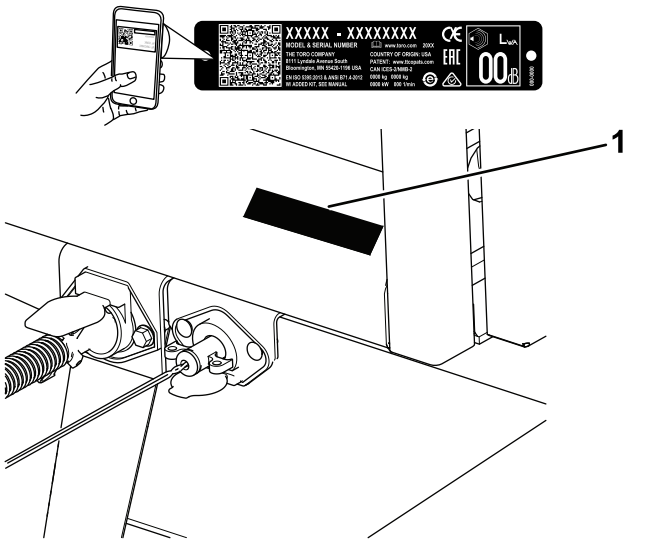
Vui lòng đọc kỹ thông tin này để hiểu cách vận hành và bảo trì sản phẩm đúng cách, cũng như để tránh gây thương tích và làm hư hỏng sản phẩm. Bạn là người chịu trách nhiệm vận hành sản phẩm đúng cách và an toàn.

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.

Quan trọng: **Bạn có thể quét mã QR trên tấm biển đề số sê-ri (nếu được trang bị) bằng thiết bị**

di động của mình để truy cập thông tin về bảo hành, phụ tùng và các sản phẩm khác.



g234791

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

Nội dung

An toàn 4
Thông tin tổng quát về an toàn 4
Đề can An toàn và Hướng dẫn 4
Thiết lập 9
1 Lắp đặt Cầu móc 10
2 Lắp đặt Hộp đựng Đối trọng 10
3 Điều chỉnh Gương 11
4 Đấu dây và Lắp đặt Bộ kéo 12
5 Lắp Giá gắn Bộ điều khiển không dây EH vào Bộ kéo 14
6 Lắp đặt Công tắc Treo 14
7 Lắp ráp Điều khiển từ xa Cầm tay 15
8 Gắn Thủy lực vào Bộ kéo 15
9 Kết nối Cáp nguồn Dạng xoắn 7 chân cắm 16
10 Thiết lập Bộ điều chỉnh phanh điện 16
11 Lắp ráp Bộ gá Tùy chọn vào Máy 16
Tổng quan về Sản phẩm 18
Điều khiển 18
Thông số kỹ thuật 20
Bộ gá/Phụ kiện 20
Trước khi Vận hành 20
An toàn Trước khi Vận hành 20
Chọn một Bộ kéo 21
Kết nối Máy với Bộ kéo 21
Kiểm tra Trước Vận hành 23
Trong khi Vận hành 23
An toàn Trong Vận hành 23
An toàn trên Dốc 24
Sử dụng Chân Kích nâng Sau 25
Đỡ phần trước Máy lên bằng Kích nâng 27
Xếp gọn Kích nâng 27
Kéo Máy 27
Lời khuyên về Vận hành Phanh điện 27
Bật/Tắt Nguồn Máy 28
Vận hành Van Điều khiển Thủy lực 28
Vận hành Bộ phận tùy chọn và Điều khiển Thuỷ lực 29
Giữ gìn Điều khiển từ xa Cầm tay 35
Thay pin trong Điều khiển từ xa cầm tay 35
Liên kết Điều khiển từ xa cầm tay với Đế 36
Vận hành Sàn và Tùy chọn bằng Điều khiển từ xa cầm tay 36
Chế độ Cài đặt trước của Điều khiển từ xa 39
Tải thùng chứa. 39
Dỡ Vật liệu 40
Vận hành Bộ gá Tùy chọn 40
Sau khi Vận hành 41
An toàn Sau Vận hành 41
Ngắt kết nối Máy và Bộ kéo 41
Bảo trì 42
An toàn Bảo trì 42
(Các) Lịch trình Bảo trì Khuyến nghị 42
Quy trình Trước Bảo trì 42
Lắp đặt Bệ đỡ Xy-lanh Thủy lực 42
Bôi trơn 43
Thông số kỹ thuật của Mỡ 43
Bôi trơn Vòng bi và Ống lót 43

Bảo trì Hệ thống Truyền động 44
Kiểm tra Lốp và Bánh xe 44
Thay lốp xe 44
Bảo trì Phanh 45
Kiểm tra Phanh Điện 45
Điều chỉnh Phanh Điện 45
Kiểm tra Guốc phanh và Lớp lót phanh 46
Làm sạch và Kiểm tra Phanh 46
Bôi trơn Phanh 46
Kiểm tra Nam châm 46
Bảo trì Hệ thống Thủy lực 47
Hệ thống Thủy lực An toàn 47
Thông số kỹ thuật của Chất lỏng Thủy lực 47
Kiểm tra Hệ thống Thủy lực 47
Bộ gá Tùy chọn 48
Kiểm tra Bộ gá Tùy chọn 48
Bảo trì Dây đai Băng tải 48
Kiểm tra Dây đai Băng tải và Roller 48
Điều chỉnh vị trí của Dây đai Băng tải 48
Điều chỉnh Độ căng của Dây đai Băng tải 49
Đổi dây đai băng tải. 49
Điều chỉnh Độ căng Xích Truyền động Băng tải 51
Bảo trì Thùng chứa và Cửa sau 52
Kiểm tra Gioăng Băng tải và Gioăng Cửa Sau 52
Kiểm tra cửa sau 52
Vệ sinh 52
Rửa Máy 52
Cất giữ 53
Xử lý sự cố 54
Kiểm tra Mã lỗi 54
Thông báo trên Điều khiển từ xa cầm tay 56

An toàn

Thông tin tổng quát về an toàn

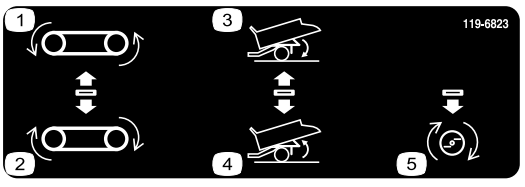
Sản phẩm này có thể gây thương tích cá nhân. Vui lòng luôn tuân thủ tất cả các hướng dẫn an toàn để tránh gây chấn thương cá nhân nghiêm trọng.

- Hãy đọc và hiểu nội dung của *Hướng dẫn Vận hành* này trước khi khởi động máy. Hãy đảm bảo tất cả mọi người sử dụng sản phẩm này đều biết cách sử dụng và hiểu các cảnh báo.
- 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.
- Không để trẻ em vào khu vực vận hành. Tuyệt đối không để trẻ em vận hành máy.
- Đỗ máy trên bề mặt phẳng, gài phanh tay, tắt động cơ bộ kéo, rút chìa khoá và chờ máy dừng tất cả mọi chuyển động lại trước khi bảo dưỡng hoặc làm thông máy.

Việc sử dụng hoặc bảo trì máy không đúng cách có thể dẫn đến chấn thương. 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.



decal119-6823

119-6823

Chỉ dành cho các mẫu SH

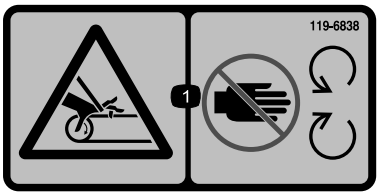
1. Dây đai băng tải lùi
2. Dây đai băng tải tiến
3. Hạ thùng chứa xuống
4. Nâng thùng chứa lên
5. Tùy chọn đang bật



decal93-9899

93-9899

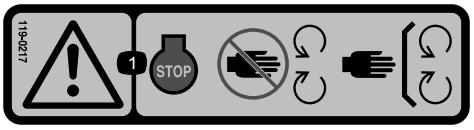
1. Nguy cơ kẹp dập—hãy lắp khoá xy-lanh.



decal119-6838

119-6838

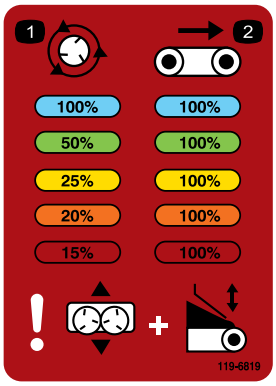
1. Nguy cơ bị vướng, dây đai—hãy tránh xa các bộ phận đang chuyển động, giữ tất cả các bộ phận bảo vệ và tấm chắn ở đúng vị trí.



decal119-0217

119-0217

1. Cảnh báo—tắt động cơ, tránh xa các bộ phận đang chuyển động, giữ tất cả các bộ phận bảo vệ và tấm chắn ở đúng vị trí.



decal119-6819

119-6819

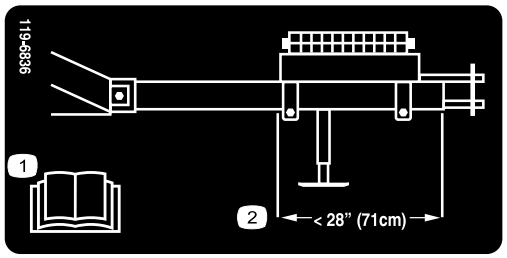
1. Tỷ lệ phần trăm tốc độ con quay
2. Tỷ lệ phần trăm tốc độ dây đai



decal93-9852

93-9852

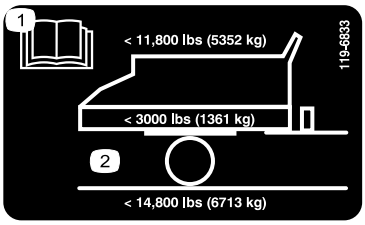
1. Cảnh báo—đọc *Hướng dẫn Vận hành.*
2. Nguy cơ kẹp dập—hãy lắp khoá xy-lanh.



decal119-6836

119-6836

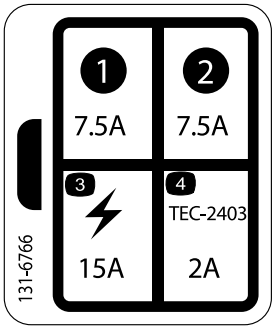
1. Đọc *Hướng dẫn Vận hành.*
2. Phân bố trọng lượng sao cho mặt sau của hộp đựng đối trọng cách mặt trước của ống cầu móc 71 cm.



decal119-6833

119-6833

1. Đọc *Hướng dẫn Vận hành.*
2. Tải trọng tối đa 5,352 kg; Trọng lượng xe 1.361 kg; Khối lượng tịnh tối đa của xe 6.713 kg



decal131-6766

131-6766

Chỉ dành cho mẫu 44954

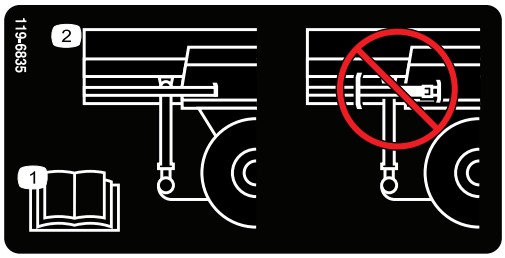
1. 7,5 A
2. 7,5 A
3. Phụ kiện dùng điện—15 A
4. TEC-2403—2 A



decal119-6806

119-6806

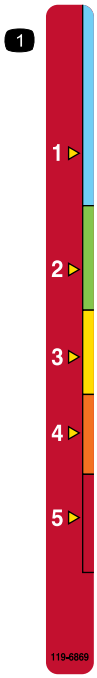
1. Cảnh báo—đọc *Hướng dẫn Vận hành.*
2. Cảnh báo—tất cả những người vận hành cần phải được đào tạo trước khi vận hành máy.
3. Nguy cơ đồ vật bị văng ra—không để người xung quanh đứng gần.
4. Cảnh báo—hãy tắt động cơ, rút chìa khoá và đọc *Hướng dẫn Vận hành* trước khi thực hiện bảo trì.
5. Cảnh báo—không chở người khác đi cùng.
6. Cảnh báo—tránh xa các bộ phận đang chuyển động; giữ tất cả bộ phận bảo vệ và tấm chắn ở đúng vị trí.



decal119-6835

119-6835

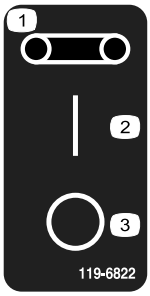
1. Đọc *Hướng dẫn Vận hành.*
2. Không cất giữ kích nâng trên chân sau.



decal119-6869

119-6869

1. Điều chỉnh chiều cao cửa sau

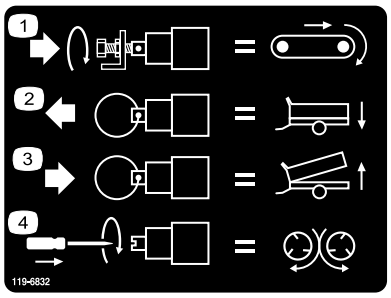


decal119-6822

119-6822

Chỉ dành cho mẫu 44931

1. Dây đai
2. Bật
3. Tắt

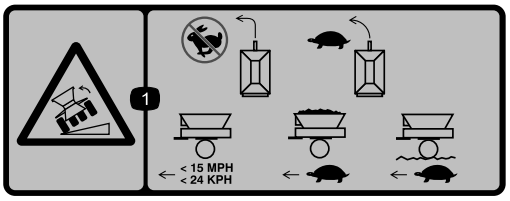


decal119-6832

119-6832

Chỉ dành cho mẫu 44954

1. Điều chỉnh tốc độ sàn
2. Hạ thùng chứa xuống
3. Nâng thùng chứa lên
4. Điều chỉnh tốc độ con quay



decal119-6812

119-6812

1. Nguy cơ bị nghiêng lật—hãy rẽ chậm chứ không rẽ nhanh; khi thùng chứa trống, không di chuyển nhanh hơn 24 km/h; khi thùng chứa có tải và khi di chuyển trên địa hình gồ ghề, hãy di chuyển chậm.



decal119-6863

119-6863

1. Hãy kéo thùng chứa đầy khi thùng đang ở vị trí hạ xuống; không kéo thùng chứa đầy có gắn con quay khi thùng đang ở vị trí hạ xuống.
2. Hãy kéo thùng chứa đầy khi thùng ở vị trí giữa, có gắn con quay và con quay đang hoạt động.
3. Hãy kéo thùng chứa rỗng khi thùng đang ở vị trí nâng; kéo thùng chứa rỗng có gắn con quay khi thùng đang ở vị trí nâng; không kéo thùng chứa đầy khi thùng ở vị trí nâng; không kéo thùng chứa đầy có gắn con quay khi thùng ở vị trí nâng.

⚠ **WARNING:** Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.ttcoCAProp65.com
133-8061

decal133-8061

133-8061

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	Bu lông, 1 x 6½ inch Êcu hãm, 1 inch	2 2	Lắp đặt cầu móc
2	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Lắp đặt hộp đựng đối trọng.
3	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Điều chỉnh gương.
4	Bộ điều khiển chân Bộ điều khiển phanh Cụm bộ dây Giá ổ cắm Vít, 5/16 x 1 inch Đai ốc, 5/16 inch Chỗ nối dây Lạt nhựa Bu lông, #10 x ⅞ inch Đai ốc, #10 Kẹp ống mềm Cầu chì (15 A)	1 1 1 1 4 4 6 10 2 2 1 1	Đấu dây và lắp đặt bộ kéo.
5	Cụm giá gắn Tấm đỡ Bu lông đầu mặt bích, 5/16 x 1½ inch Bu lông đầu mặt bích, 5/16 inch	1 1 4 4	Lắp đặt giá gắn bộ điều khiển không dây EH vào bộ kéo (chỉ dành cho mẫu 44954).
6	Công tắc treo Bộ dây an toàn SH	1 1	Lắp đặt công tắc treo.
7	Điều khiển từ xa cầm tay Pin AA Giá có nam châm Vít nhỏ	1 4 1 6	Lắp ráp điều khiển từ xa cầm tay.
8	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Gắn thủy lực vào bộ kéo.
9	Cáp nguồn dạng xoắn 7 chân cắm	1	Kết nối cáp nguồn dạng xoắn 7 chân cắm.
10	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Thiết lập bộ điều chỉnh phanh điện.
11	Kẹp gắn gắn nhanh	2	Lắp ráp bộ gá tùy chọn vào máy.

Phương tiện Truyền thông và Bộ phận Bổ sung

Mô tả	Số lượng.	Sử dụng
Hướng dẫn Vận hành	1	Hãy đọc hướng dẫn sử dụng trước khi vận hành máy.
Tuyên bố Tuân thủ	1	Tuyên bố Tuân thủ là bằng chứng chứng nhận của Liên minh châu Âu.
Kẹp bộ gá	2	Dùng để gắn các bộ gá.

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

1

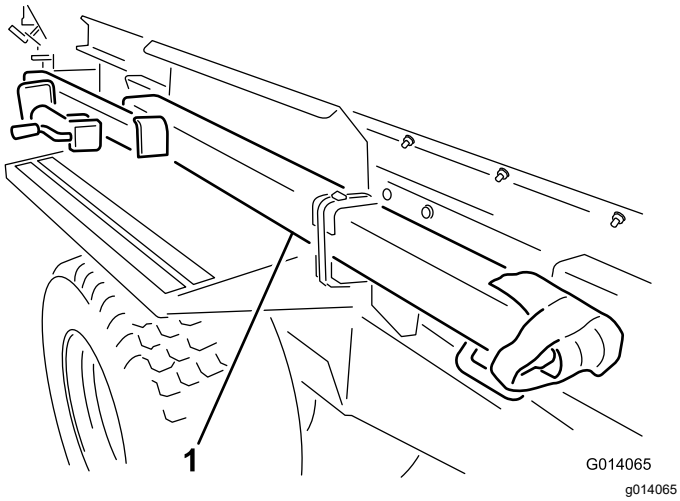
Lắp đặt Cầu móc

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

2	Bu lông, 1 x 6½ inch
2	Êcu hãm, 1 inch

Quy trình

1. Xác định vị trí và tháo hộp chứa các phụ tùng rời được vận chuyển trên bộ giảm chấn.
2. Tháo chân kích nâng sau ra khỏi vị trí đã xếp gọn và lắp ráp theo vị trí thẳng đứng; tham khảo Đỡ Máy lên bằng Chân Kích nâng Sau (trang 25).
3. Tháo cầu móc ra khỏi vị trí vận chuyển bằng cách cắt cả hai dây đeo đang buộc cầu móc vào bộ giảm chấn (Hình 3). Tháo cả hai giá gắn ra khỏi bộ giảm chấn và loại bỏ.

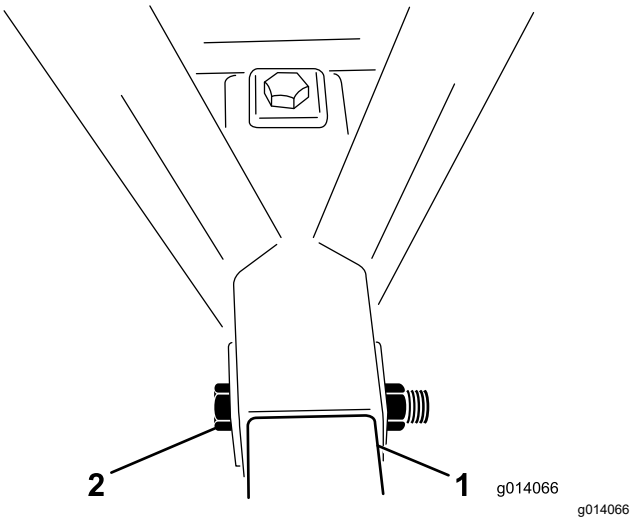


Hình 3

1. Tháo cầu móc ra khỏi vị trí vận chuyển

Lưu ý: Cần 2 người để tháo cụm cầu móc.

4. Trượt lưỡi ống cầu móc vào vị trí ở phía trước máy. Đảm bảo rằng giá gắn kích nâng hướng ra ngoài về phía bên trái.
5. Luồn một bu lông (1 x 6½ inch) qua khung và ống cầu móc và siết chặt bằng một êcu hãm (Hình 4). Xoay mô-men xoắn của êcu hãm từ 976 đến 1.193 N·m.
6. Luồn một bu lông (1 x 6½ inch) qua đầu khung và xuống ống cầu móc và siết chặt bằng một êcu hãm (Hình 4). Xoay mô-men xoắn của êcu hãm từ 976 đến 1.193 N·m.



g014066

Hình 4

1. Ống cầu móc
2. Bu lông và đai ốc gắn

7. Tháo kích nâng ra khỏi chân kích nâng phía sau và lắp đặt vào ống cầu móc; tham khảo Đỡ phần trước Máy lên bằng Kích nâng (trang 27).

Lưu ý: Không lắp chốt qua lỗ dọc của kích nâng, nếu không bạn sẽ không tháo được chốt khi hộp đựng đối trọng đã được lắp đặt.

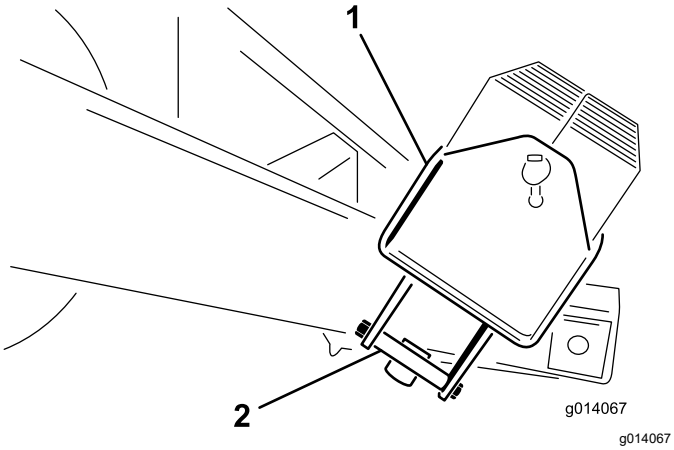
2

Lắp đặt Hộp đựng Đối trọng

Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

1. Tháo đối trọng ra khỏi hộp đựng đối trọng.
2. Tháo bu lông (½ x 5½ inch) ra từ trên giá gắn giữ hộp đựng đối trọng. Loại bỏ các giá gắn (Hình 5).

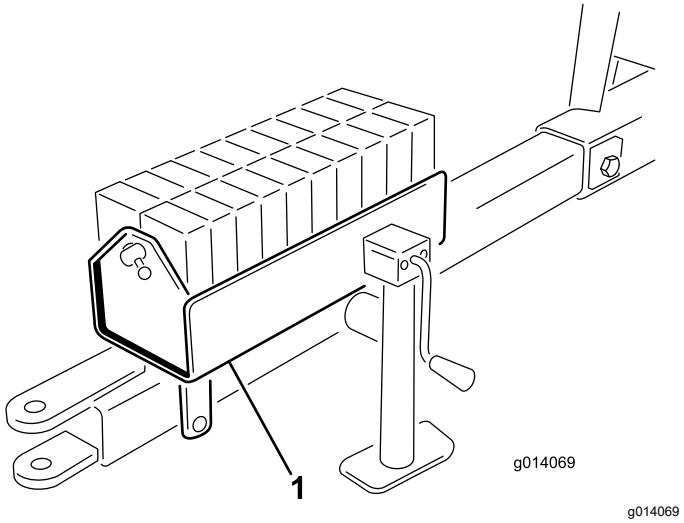


g014067

Hình 5

1. Hộp đựng đối trọng
2. Giá gắn hộp đựng đối trọng

3. Đặt hộp đựng đối trọng lên trên cầu móc và hướng về phía trước hết mức có thể.
4. Gắn hộp đựng đối trọng vào cầu móc bằng 2 bu lông (½ x 5½ inch) và êcu hãm. Xoay mô-men xoắn của êcu hãm từ 91 đến 112 N·m.
5. Chất đầy đối trọng lên hộp đựng đối trọng và lắp đặt thanh và chốt (Hình 6).



g014069

Hình 6

1. Chất đối trọng lên hộp đựng đối trọng

3

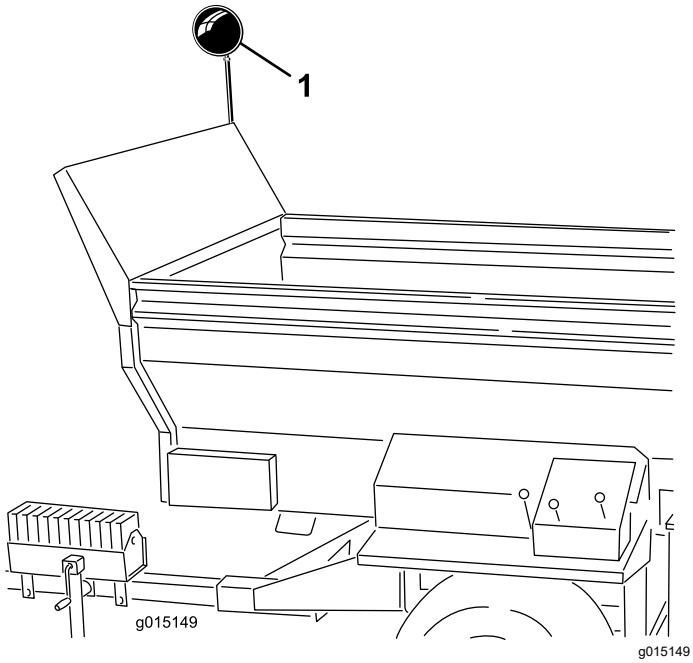
Điều chỉnh Gương

Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

Gương gắn phía trước thùng chứa cho phép bạn giám sát tải trọng và hoạt động phân bố. Hãy kiểm tra gương thường xuyên để giám sát vận hành của máy.

Hãy điều chỉnh gương (Hình 7) để có thể nhìn thấy phía bên trong thùng chứa từ vị trí của người vận hành.



Hình 7

1. Gương

4

Đấu dây và Lắp đặt Bộ kéo

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Bộ điều khiển chân
1	Bộ điều khiển phanh
1	Cụm bộ dây
1	Giá ổ cắm
4	Vít, 5/16 x 1 inch
4	Đai ốc, 5/16 inch
6	Chỗ nối dây
10	Lạt nhựa
2	Bu lông, #10 x ⅞ inch
2	Đai ốc, #10
1	Kẹp ống mềm
1	Cầu chì (15 A)

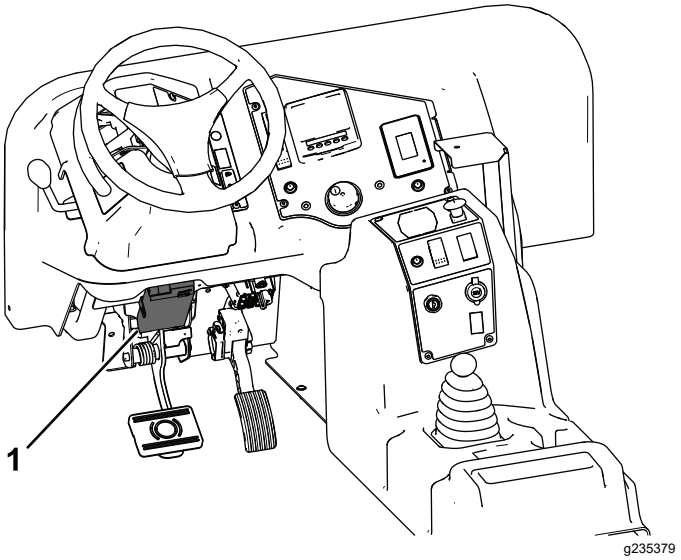
Chọn một Bộ kéo

Hãy chọn một bộ kéo có thể đáp ứng được thông số kỹ thuật và khuyến nghị về bộ kéo; tham khảo Thông số kỹ thuật (trang 20) và Chọn một Bộ kéo (trang 21).

Lắp đặt Bộ điều khiển phanh

Bộ kéo Outcross

1. Gắn bộ điều khiển phanh (Hình 8) vào khu vực phía dưới bên trái của bảng điều khiển bằng 2 bu lông (#10 x ⅞ inch) và đai ốc (#10).



Hình 8

1. Bộ điều khiển phanh

2. Nối đầu nối bộ dây an hoàn Outcross với đầu nối bộ điều khiển phanh.

   Hãy tham khảo *Hướng dẫn Vận hành* bộ kéo Outcross để xem thêm hướng dẫn về cách lắp và vận hành.

Lắp đặt Bộ điều khiển phanh

Bộ kéo Loại Máy kéo

Gắn bộ điều khiển phanh vào bảng điều khiển hoặc bộ giảm chấn của máy kéo bằng 2 bu lông (#10 x ⅞ inch) và đai ốc (#10).

Lắp đặt Bộ dây an toàn và Bộ điều khiển Phanh

Lưu ý: Hãy bố trí bộ dây trên bộ kéo để xác định vị trí lắp các bộ phận của bộ dây. Dùng lạt nhựa để bó lại đoạn cáp thừa. Ngoài ra, hãy sử dụng các chỗ nối dây khi thay đổi chiều dài bộ dây (rút ngắn lại hoặc kéo dài ra). Làm nóng các đầu nối co nhiệt cho đến khi đã bám chặt vào dây.

Quan trọng: **Nếu bạn thêm dây vào bộ dây, hãy đảm bảo sử dụng dây có định mức thích hợp.**

1. Gắn giá ổ cắm vào phần sau bộ kéo bằng 2 bu lông (5/16 x 1 inch) và đai ốc.

2. Luồn đầu nối bộ dây an toàn qua lỗ đến ổ cắm.

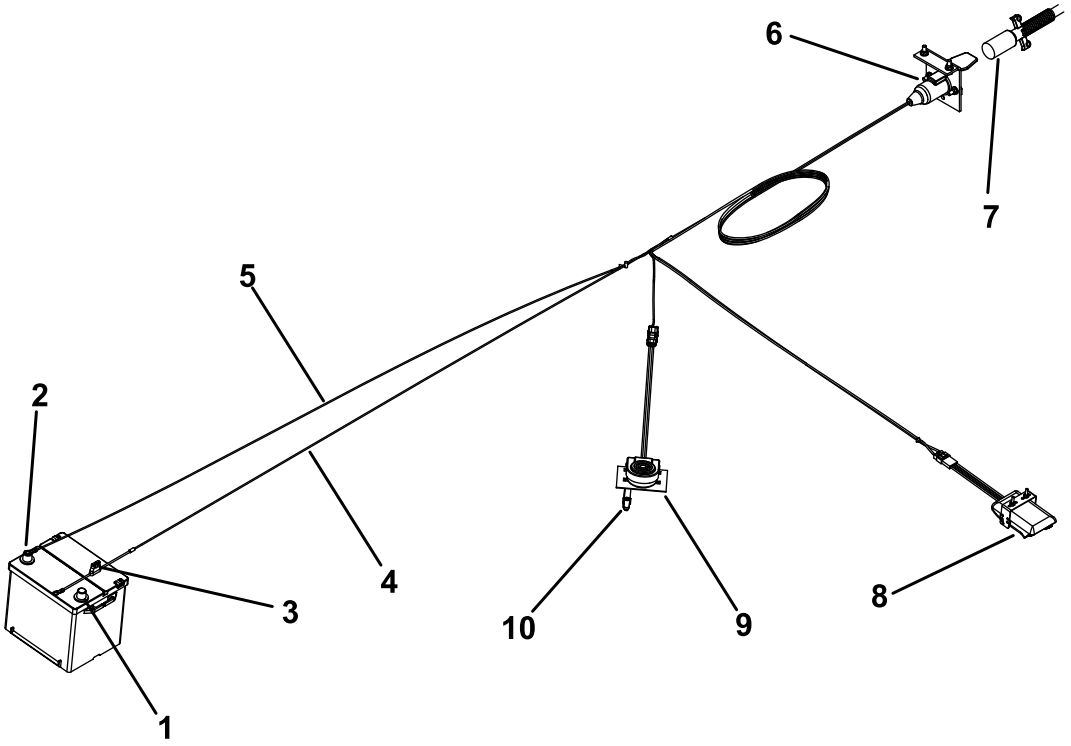
   Nếu đầu nối không đi qua lỗ, hãy trượt ngăn xuống theo bộ dây.

3. Bắt vít bộ dây an toàn và đầu nối ổ cắm đến phía sau giá ổ cắm bằng 2 bu lông (5/16 x 1 inch) và đai ốc.
4. Luồn bộ dây dọc theo bộ kéo.
5. Sử dụng kẹp ống mềm để siết chặt bộ điều khiển chân vào miếng đệm trên bàn đạp phanh.
6. Nối bộ dây với các thành phần (Hình 9) như sau:
   A. Cắm dây ngắn hơn trong bộ dây vào đầu nối dây của bộ điều khiển chân.
   B. Cắm dây dài hơn trong bộ dây vào đầu nối dây của bộ điều khiển phanh.
   C. Chọn một trong những quy trình sau đây khi nối dây đầu cuối vòng **(có cầu chì)** vào nguồn điện dương:
      - Để cấp nguồn cho duy nhất bộ điều khiển phanh khi bộ kéo được bật nguồn, hãy gắn dây đầu cuối vòng **có cầu chì** vào nguồn điện phụ mở có định mức từ 15 A trở lên.

        Hãy sử dụng cầu chì 10 A cho hệ thống phanh 2 bánh và cầu chì 15 A cho hệ thống phanh 4 bánh.

        Lưu ý: Có thể bạn phải tháo đầu cuối vòng và lắp đặt một loại đầu cuối khác để phù hợp với đầu nối của nguồn điện phụ.
      - Để bộ điều khiển phanh luôn được cấp nguồn, hãy gắn dây đầu cuối vòng **có cầu chì** vào cực dương của ắc quy.

        Lưu ý: Nếu bạn cất giữ bộ kéo trong thời gian dài, hãy tháo cầu chì ra khỏi bộ dây an toàn của bộ điều khiển phanh hoặc ngắt kết nối bộ dây an toàn và bộ điều khiển phanh. Điều này tránh làm ắc quy xả hết
   D. Kết nối dây đầu cuối vòng còn lại, **không có cầu chì** , vào cực âm (-) của ắc quy.



g021113

Hình 9

1. Cực dương của ắc quy (+)
2. Cực âm của ắc quy (-)
3. Cầu chì
4. Bộ dây an toàn (+)
5. Bộ dây an toàn (-)
6. Đầu nối ổ cắm
7. Cáp tải điện
8. Bộ điều khiển phanh
9. Bộ điều khiển chân
10. Kẹp ống mềm

7. Siết chặt tấm chẹn cao su với đầu nối và với bộ dây an toàn bằng lạt nhựa.
8. Siết chặt các dây an toàn lỏng lẻo bằng lạt nhựa.

9. Nếu bạn đang sử dụng bộ phanh 4 bánh, hãy tháo cầu chì 10 amp khỏi bộ giữ cầu chì và lắp cầu chì 15 amp.

5

Lắp Giá gắn Bộ điều khiển không dây EH vào Bộ kéo

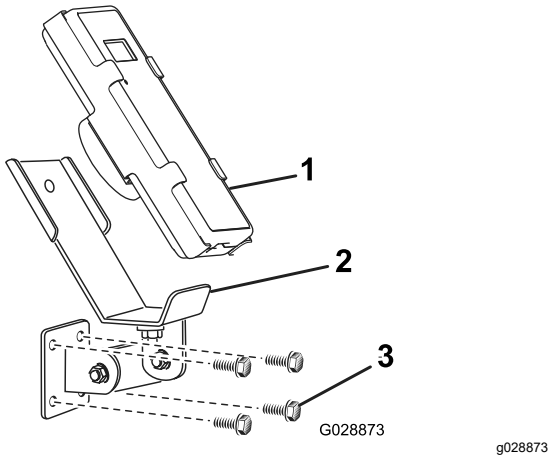
Chỉ dành cho mẫu 44954

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Cụm giá gắn
1	Tấm đỡ
4	Bu lông đầu mặt bích, 5/16 x 1½ inch
4	Bu lông đầu mặt bích, 5/16 inch

Quy trình

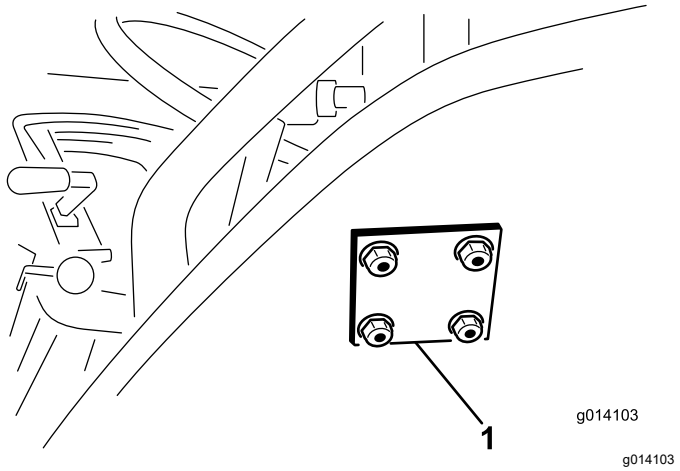
1. Để gắn bộ kéo vào, hãy xác định vị trí thích hợp để lắp giá gắn điều khiển từ xa cầm tay. Bề mặt phải phẳng và cứng.
2. Sử dụng tấm đỡ làm tấm khuôn để xác định vị trí, đánh dấu và khoan 4 lỗ (đường kính 11/32 inch) trên bề mặt gắn bộ kéo.
3. Gắn giá gắn và tấm đỡ bằng 4 bu lông đầu mặt bích (5/16 x 1½ inch) và êcu hãm mặt bích (Hình 10 và Hình 11).



g028873

Hình 10

1. Điều khiển từ xa cầm tay
2. Giá gắn điều khiển từ xa cầm tay EH
3. Bu lông gắn



g014103

Hình 11

1. Tấm đỡ điều khiển từ xa cầm tay EH

Lưu ý: Nam châm của điều khiển từ xa có thể dính vào bất kỳ thành phần kim loại nào.

6

Lắp đặt Công tắc Treo

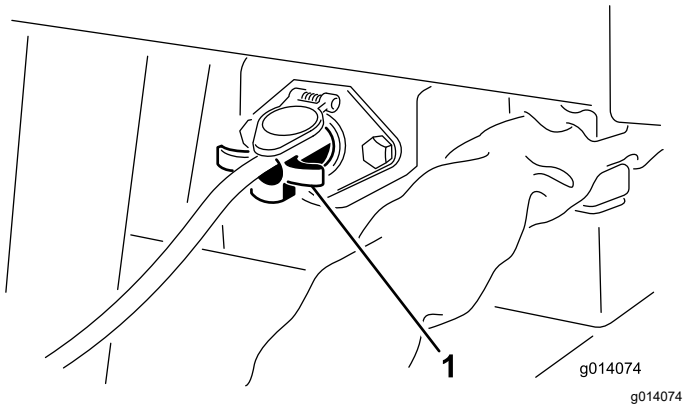
Các mẫu SH

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Công tắc treo
1	Bộ dây an toàn SH

Quy trình

Cắm công tắc treo bật/tắt (4 chấu) vào ổ cắm tại góc trái phía trước của máy (Hình 12).



g014074

Hình 12

1. Công tắc treo bật/tắt

Quan trọng: **Luôn tháo dây công tắc treo hoặc ngắt kết nối dây cung cấp điện khi không sử dụng máy và bộ kéo—nếu không ắc quy bộ kéo sẽ bị mất điện.**

7

Lắp ráp Điều khiển từ xa Cầm tay

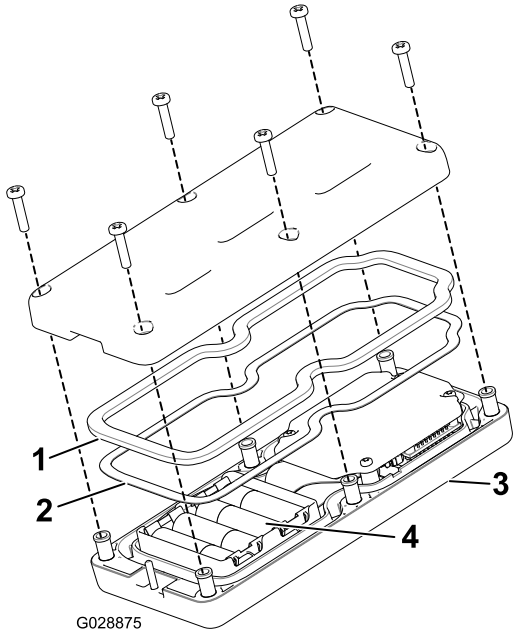
Các mẫu EH

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Điều khiển từ xa cầm tay
4	Pin AA
1	Giá có nam châm
6	Vít nhỏ

Quy trình

1. Tháo dây cao su siết chặt hai nửa điều khiển từ xa lại với nhau và tháo vỏ sau.
2. Cắm mỗi ắc quy vào giá đỡ đầu cuối để quan sát cực tính thích hợp. (Nếu không lắp đặt ắc quy đúng cách, thiết bị sẽ không bị hư hỏng nhưng sẽ không vận hành được.) Các dấu phân cực cho mỗi cực được in nổi trên giá đỡ (Hình 13).

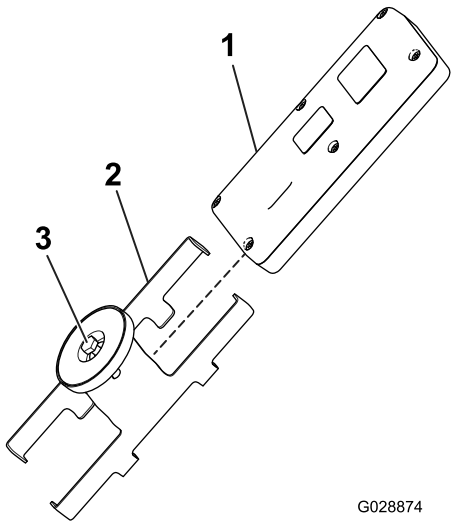


g028875

Hình 13

1. Gioăng cao su
2. Gioăng đệm thép
3. Điều khiển từ xa cầm tay
4. 4 pin AA

3. Đảm bảo rằng gioăng đệm thép và gioăng cao su đã được đặt trong rãnh điều khiển từ xa và lắp nắp sau vào đúng vị trí (Hình 13).
4. Dùng 6 vít để siết chặt nắp (Hình 13) và xoay mô-men xoắn của vít từ 1,5 đến 1,7 N·m.
5. Lắp đặt điều khiển từ xa cầm tay vào giá điều khiển từ xa có nam châm, trượt hai nửa lại với nhau để cố định điều khiển từ xa, và siết chặt bu lông trong nam châm lại (Hình 14).



g028874

Hình 14

1. Điều khiển từ xa cầm tay
2. Giá điều khiển từ xa có nam châm
3. Bu lông trong nam châm

8

Gắn Thủy lực vào Bộ kéo

Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

Gắn ống mềm thủy lực; tham khảo Kết nối Máy với Bộ kéo (trang 21)

9

Kết nối Cáp nguồn Dạng xoắn 7 chân cắm

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Cáp nguồn dạng xoắn 7 chân cắm

Quy trình

Kết nối cáp nguồn dạng xoắn 7 chân cắm; tham khảo Kết nối Máy với Bộ kéo (trang 21).

10

Thiết lập Bộ điều chỉnh phanh điện

Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

Điều chỉnh bộ điều khiển phanh; tham khảo Điều chỉnh Bộ điều khiển phanh (trang 22).

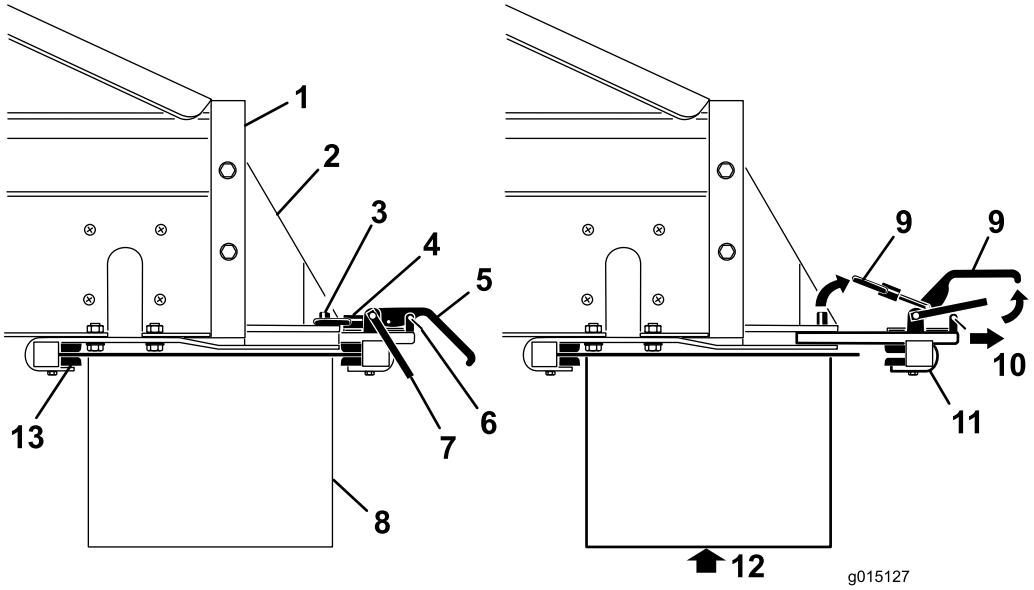
11

Lắp ráp Bộ gá Tùy chọn vào Máy

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

2	Kẹp gắn gắn nhanh

Quy trình



g015127

Hình 15

1. Phía sau của máy
2. Giá bộ gá tùy chọn
3. Chốt khóa
4. Vòng khóa
5. Tay cầm kẹp
6. Móc chốt an toàn
7. Chốt an toàn
8. Bộ phận tùy chọn
9. Nâng
10. Kéo
11. Cụm kẹp sau
12. Nâng bộ phận tùy chọn lên trước khi tháo kẹp.
13. Giá kẹp trước

Quan trọng: **Bộ gá tùy chọn có trọng lượng nặng. Hãy tìm người hỗ trợ khi nâng chúng lên.**

Lưu ý: Máy được trang bị 2 kẹp gắn nhanh. Hãy sử dụng những kẹp ấy để gắn phụ kiện tùy chọn vào máy.

1. Tháo móc kẹp chốt an toàn ra khỏi tay cầm kẹp (Hình 15).
2. Nâng chốt an toàn lên, sau đó nâng tay cầm kẹp bộ gá tùy chọn lên và nhả vòng khoá ra khỏi chốt khoá (Hình 15).
3. Trượt cụm kẹp bộ gá tùy chọn ra khỏi các khe gắn nhanh (Hình 15).
4. Khi có người hỗ trợ, hãy lắp cạnh trước của bộ gá tùy chọn nằm trên và dưới mặt phía sau của máy vào các kẹp phía trước trên giá (Hình 15).
5. Trong khi đang đỡ bộ gá tùy chọn lên, hãy trượt cụm kẹp bộ gá tùy chọn phía sau trở lại các khe trong giá và qua cạnh sau (Hình 15).
6. Đảm bảo rằng bộ gá tùy chọn đã nằm chính giữa các giá. Sau đó hãy lắp ráp vòng khóa qua chốt khóa và ấn tay cầm kẹp xuống.

   Lưu ý: Nếu cụm kẹp quá lỏng lẻo và bộ gá tùy chọn bị trượt trong cụm kẹp, hãy xoay các vòng

khóa vào kẹp vài vòng đến khi bộ gá tùy chọn được cố định chắc chắn.

Quan trọng: **Không siết kẹp quá chặt. Điều này có thể làm cong các cạnh của bộ phận tùy chọn.**

7. Lắp đặt móc kẹp chốt an toàn vào tay cầm kẹp (Hình 15).

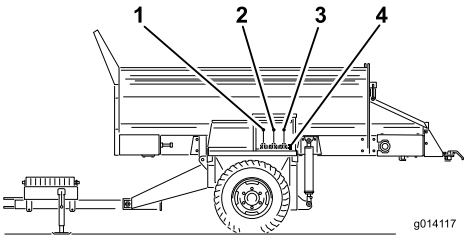
Quan trọng: **Hãy đảm bảo là bạn đã lắp đặt lại móc kẹp chốt an toàn vào kẹp. Nếu không thì kẹp sẽ mở ra trong quá trình vận hành.**

Tổng quan về Sản phẩm

Điều khiển

Van Điều khiển Thủy lực

Các mẫu SH



g014117

Hình 16

1. Chiều dây đai băng tải (van điều khiển bên trái)
2. Nâng và hạ máy (van điều khiển trung tâm)
3. Bật và tắt bộ phận tùy chọn (van điều khiển bên phải)
4. Đầu nối nhanh thuỷ lực của bộ phận tùy chọn

Van Bên trái

Van bên trái điều khiển chiều dây đai băng tải của máy (Hình 16).

Van trung tâm

Van trung tâm nâng máy lên và hạ máy xuống (Hình 16).

Van bên phải

Van bên phải điều khiển bộ phận tùy chọn (Hình 16).

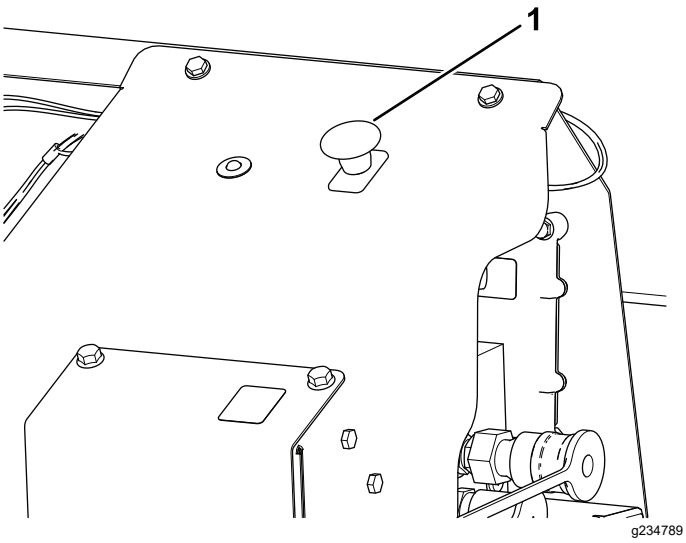
Đầu nối Nhanh Thuỷ lực của Bộ phận tùy chọn

Kết nối thuỷ lực bộ phận tùy chọn tại đây (Hình 16).

Nút E-Stop

Các mẫu EH

Khi đã hoàn thành công việc trên máy, hãy luôn nhấn nút E-STOP (Hình 17) để tắt hệ thống điện. Khi bắt đầu làm việc với máy, bạn phải kéo nút E-STOP ra trước khi bật điều khiển từ xa cầm tay lên.



Hình 17

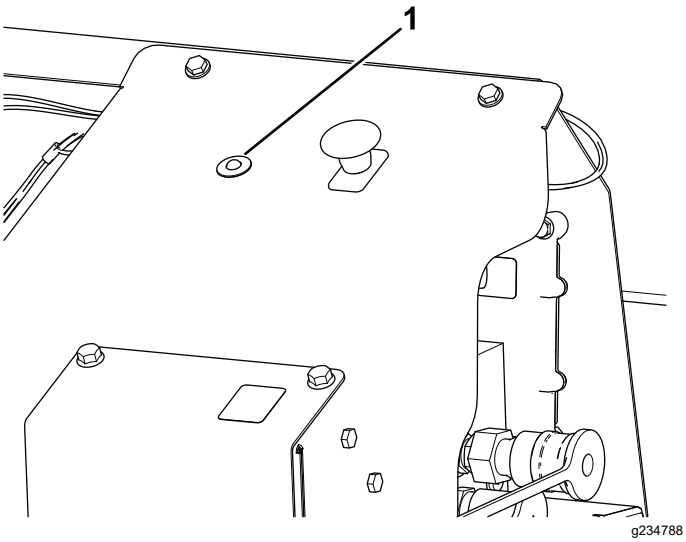
1. Nút E-STOP

Chức năng của Đèn LED Chẩn đoán

Các mẫu EH

Sau khi bạn kéo nút E-STOP ra, đèn LED chẩn đoán (Hình 18) sẽ sáng trong 5 giây, tắt 5 giây, sau đó bắt đầu nhấp nháy ở tần số 3 Hz (nhấp nháy 3 lần mỗi giây) cho đến khi bạn bật điều khiển từ xa cầm tay lên. Nếu đèn bật 5 giây và sau đó bắt đầu nhấp nháy ở tần số 10 Hz (có dừng khoảng dừng 5 giây hoặc không) thì máy đã bị lỗi; tham khảo Kiểm tra Mã lỗi (trang 54).

Lưu ý: Nếu bạn đã bật điều khiển từ xa cầm tay khi kéo nút E-STOP lên, đèn sẽ không nhấp nháy ở tần số 3 Hz (nhấp nháy 3 lần mỗi giây) sau khi tắt 5 giây.

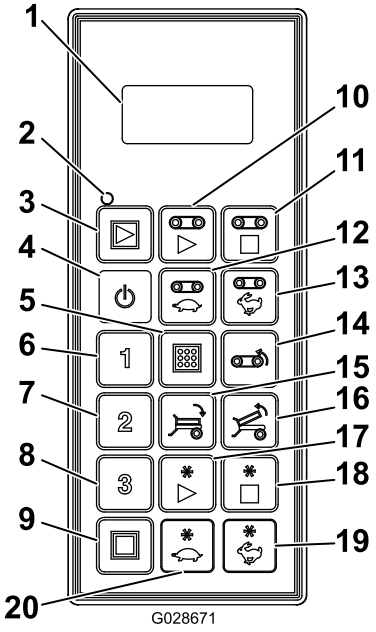


Hình 18

1. Đèn LED chẩn đoán

Điều khiển từ xa cầm tay

Các mẫu EH



g028671

Hình 19

1. Màn hình LCD
2. Đèn LED trạng thái của điều khiển từ xa
3. Khởi động tất cả: khởi động sàn và tùy chọn
4. Bật/Tắt
5. Lưu: lưu cài đặt trước
6. Cài đặt trước 1
7. Cài đặt trước 2
8. Cài đặt trước 3
9. Dừng tất cả: Dừng mọi chức năng
10. Khởi động sàn
11. Dừng sàn
12. Giảm tốc độ sàn
13. Tăng tốc độ sàn
14. Đảo chiều sàn
15. Hạ thùng hàng xuống
16. Nâng thùng hàng lên
17. Khởi động tùy chọn
18. Dừng tùy chọn
19. Tăng tốc độ tùy chọn
20. Giảm tốc độ tùy chọn

Thông số kỹ thuật

Máy

Chiều dài	4,8 m
Chiều rộng	1,98 m
Chiều cao	2,2 m
Trọng lượng tịnh (khi không lắp đặt bộ phận tùy chọn)	1.360 kg
Thể tích thùng chứa	3,06 m^3
Tải trọng vật liệu tối đa	5.353 kg
Tốc độ kéo tối đa(không có tải hàng)	24 km/h (15 mph)
Tốc độ kéo tối đa (không có tải đầy)	13 km/h (8 mph)

Yêu cầu về Bộ kéo

Công suất kéo (trọng tải tối đa)		7.175 kg
Công suất tối thiểu		34 kW
Hệ thống thủy lực bộ gá sau		Van điều khiển thủy lực trung tâm mở
Tốc độ lưu lượng thủy lực	tối thiểu—khi không lắp đặt bộ phận tùy chọn	32 L/phút
	tối thiểu—khi có lắp đặt bộ phận tùy chọn	38 L/phút
Áp suất thủy lực (tối thiểu)		138 bar

Vô tuyến

Tần số	2,4 GHz
Công suất Đầu ra Cực đại	19,59 dBm

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. 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 biết danh sách tất cả các bộ gá và phụ kiện đã được phê duyệt.

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

Vận hành

Trước khi Vận hành

An toàn Trước khi Vận hành

- Máy có các đặc điểm về cân bằng, trọng lượng và xử lý khác so với một số loại thiết bị kéo khác. Hãy đọc và hiểu nội dung của *Hướng dẫn Vận hành* này trước khi khởi động máy. Làm quen với mọi bộ điều khiển và cách dừng máy nhanh.
- Tuyệt đối không để trẻ em vận hành máy. Tuyệt đối không để người lớn vận hành máy khi chưa được hướng dẫn chính xác. Chỉ có những người đã được đào tạo và được ủy quyền mới được vận hành máy.
- Giữ tất cả các bộ phận bảo vệ và thiết bị an toàn ở đúng vị trí. Nếu lớp bảo vệ, thiết bị an toàn hay nhãn dán không đọc được hoặc bị thiếu, hãy sửa chữa và thay thế trước khi vận hành máy.
- Máy được thiết kế để sử dụng trên đường có địa hình phức tạp. Tốc độ khuyến nghị tối đa là 24 km/h khi không tải và 13 km/h khi tải đầy.
- Hãy siết chặt các đai ốc, bu lông và vít bị lỏng để đảm bảo máy đang ở trong điều kiện vận hành an toàn. Đảm bảo rằng chốt gắn lưỡi máy, chốt cầu móc và kích nâng lưỡi đã chắc chắn và ở đúng vị trí.
- Không sửa đổi thiết bị này theo bất kỳ cách nào.
- Lưỡi là khu vực trên máy nơi cầu móc kết nối với xe kéo. Trọng lượng lưỡi có ảnh hưởng đến độ ổn định của máy.
  - Trọng lượng lưỡi âm hoặc dương có thể gây chấn thương khi kết nối hoặc ngắt kết nối máy với xe kéo. Khi lắp đặt, hãy đảm bảo rằng con đội kê đã được sử dụng đúng cách.
  - Trọng lượng lưỡi bị ép lên phía trên vào cầu móc của xe kéo sẽ tạo ra trọng lượng lưỡi âm.

    Tình trạng trọng lượng lưỡi âm cũng có thể xảy ra khi các bộ gá được gắn vào phía sau của máy.
  - Trọng lượng lưỡi bị ép xuống phía dưới vào cầu móc của xe kéo sẽ tạo ra trọng lượng lưỡi dương.
- Tuyệt đối không được gắn máy hoặc tháo máy khỏi bộ kéo khi có vật liệu trong thùng chứa. Lưỡi có thể lật lên và gây ra chấn thương.

Chọn một Bộ kéo

Khả năng của máy có thể khác nhau tùy vào kích thước và loại bộ kéo.

Chức năng của Bộ kéo	Yêu cầu và Khuyến nghị
Hệ thống Thủy lực	Bộ kéo phải có hệ thống thủy lực bộ gá sau với van thủy lực phụ trung tâm mở.
	Để đạt kết quả tốt nhất, hãy sử dụng bộ kéo có bơm thủy lực có dung tích động cơ cố định với công suất đầu ra là 138 bar @ 38 L/phút. Nếu công suất bơm ít hơn, hiệu suất sẽ bị giảm.
Công suất động cơ	Để đạt kết quả tốt nhất, hãy sử dụng bộ kéo có công suất tối thiểu 45 mã lực và hệ truyền động 4 bánh. Bộ kéo dưới 45 mã lực sẽ giới hạn vị trí có thể đi đến và tải trọng có thể giao. Chẳng hạn như một bộ kéo 27 mã lực có thể kéo máy đầy tải trên địa hình bằng phẳng nhưng không kéo được trên những ngọn đồi dốc.
Hệ thống kéo	Xe có hệ truyền động 4 bánh sẽ cải thiện khả năng vận hành trên đường đồi.
Công suất kéo	Khi tải đầy, máy có thể nặng tới 7.000 kg. Không vượt quá giới hạn của bộ kéo.
	Bộ phận kéo phải có cầu móc và phanh chức năng đủ yêu cầu.
	Hãy đảm bảo rằng bộ kéo có đủ công suất và lực kéo để kéo tải đầy. Nếu không, hãy giảm kích thước tải.
	Với một bộ kéo nhỏ hơn, có thể bạn cần giảm tải trọng xuống 2 m^3 vật liệu khi phân bố ở địa hình khó đi. Một lựa chọn khác là kéo một máy đã được tải đầy đến một điểm gần nơi thực hiện công việc và sau đó tải các máy nhỏ hơn từ máy để hoàn thành công việc.

Kết nối Máy với Bộ kéo

1. Chèn phía trước và sau lốp xe.
2. Điều chỉnh chiều cao của cầu móc bằng cách xoay tay cầm kích nâng; hãy giữ cho máy cân bằng.

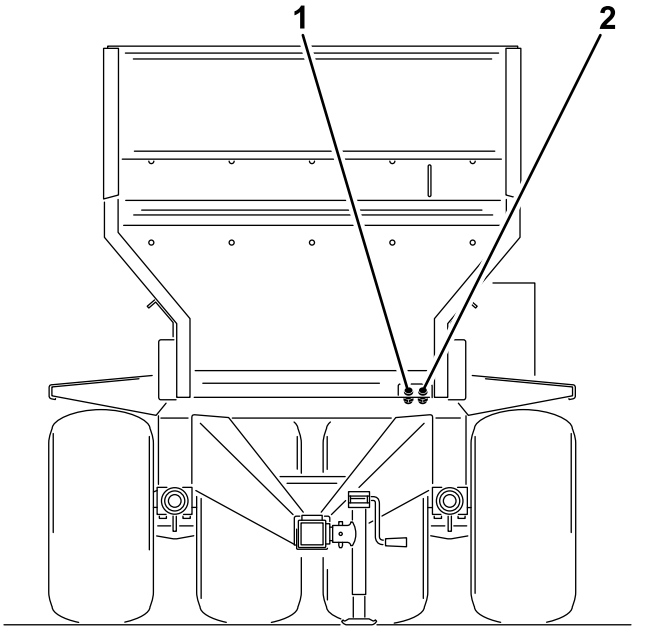
   Quan trọng: **Để cân bằng trọng lượng lưỡi, hãy nâng hoặc hạ phần sau của máy từ 10 đến 15 cm. Nâng máy lên sẽ làm tăng nguy cơ lật máy.**
3. Nối cầu móc của máy với thanh kéo của bộ kéo bằng chốt cầu móc đã được phê duyệt an toàn có đường kính 25 mm và móc kẹp an toàn (không đi kèm).
4. Nâng kích nâng lên từ từ.
5. Khi tất cả trọng lượng lưỡi của máy đã chuyển sang thanh kéo của bộ kéo, hãy xếp gọn kích nâng lại; tham khảo Xếp gọn Kích nâng (trang 27).
6. Xếp gọn chân kích nâng sau; tham khảo Xếp gọn chân kích nâng sau (trang 26)
7. Luồn 2 ống mềm thủy lực từ máy sang bộ kéo.

   Quan trọng: **Không để ống mềm thủy lực kéo lê trên mặt đất khi vận hành máy. Tránh những khu vực địa lý có thể chèn ép hoặc cắt trúng các ống mềm.**
8. Kết nối 2 ống mềm thủy lực với núm kết nối nhanh của bộ kéo (Hình 20).

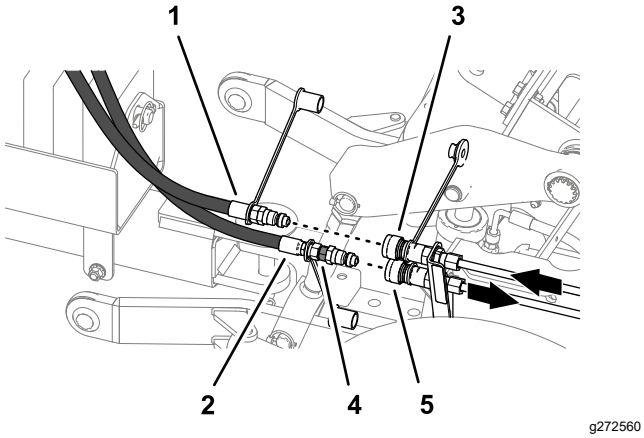
   Đối diện với mặt trước của máy, kết nối ống mềm bên trái với phía áp suất và ống mềm bên phải với phía hồi lưu.

   Quan trọng: **Ống mềm hồi lưu có van một chiều nội tuyến. Mũi tên trên van một chiều phải đối diện với đầu nối hồi lưu của bộ kéo.**

   Lưu ý: Có thể bạn sẽ cần phải giảm áp suất trong các ống mềm thuỷ lực của máy đang nối chúng với bộ kéo.



g273356



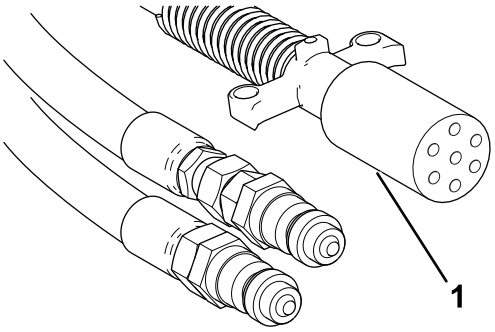
g272560

Hình 20

1. Ống mềm hồi lưu (Ra)
2. Ống mềm áp suất (Vào)
3. Khớp nối ngắt kết nối nhanh—bộ kéo (ví dụ—áp suất)
4. Van một chiều
5. Khớp nối ngắt kết nối nhanh—bộ kéo (ví dụ—hồi lưu)

9. Trên các mẫu SH, hãy đặt công tắc treo bật/tắt trong tầm với của ghế người lái. Hãy đảm bảo rằng công tắc đang tắt.
10. Kết nối cáp nguồn dạng xoắn 7 chân cắm vào ổ cắm trên máy và bộ kéo (Hình 21).

   Quan trọng: **Không để cáp nguồn kéo lê trên mặt đất khi vận hành máy. Tránh những khu vực địa lý có thể chèn ép hoặc cắt trúng cáp nguồn.**



g234790

Hình 21

1. Cáp nguồn dạng xoắn 7 chân cắm

11. Kiểm tra các kết nối thuỷ lực; tham khảo Thử nghiệm các Kết nối Thủy lực (trang 22).
12. Cài đặt phanh điện; tham khảo Điều chỉnh Bộ điều khiển phanh (trang 22).

Thử nghiệm các Kết nối Thủy lực

Quan trọng: **Thử nghiệm kết nối thủy lực trước khi vận hành máy lần đầu.**

1. Hãy kiểm tra mức chất lỏng thủy lực trong bình chứa của bộ kéo và thêm chất lỏng nếu cần; tham khảo tại hướng dẫn vận hành bộ kéo.
2. Khởi động bộ kéo và vận hành dây đai băng tải; tham khảo Bật/Tắt Nguồn Máy (trang 28) và Vận hành Van Điều khiển Thủy lực (trang 28).

   Quan trọng: **Nếu bạn nghe thấy tiếng ồn từ hệ thống thuỷ lực của bộ kéo và bộ điều khiển máy, hãy lập tức đưa bộ điều khiển thuỷ lực về vị trí Số 0.**
3. Nếu dây đai băng tải không hoạt động, hãy thực hiện một trong các thao tác sau:
   - Vận hành máy bằng cách di chuyển tay cầm của van thuỷ lực bộ gá sau theo hướng ngược lại.
   - Tắt động cơ, xả áp suất thuỷ lực và hoán đổi vị trí các ống mềm ở các núm ngắt kết nối nhanh.

Điều chỉnh Bộ điều khiển phanh

Khi thiết lập lần đầu, bộ điều khiển phanh sẽ hiếm khi truyền cường độ dòng điện chính xác đến nam châm phanh để có thể phanh thoải mái và an toàn. Trọng lượng tải thay đổi, cũng như đầu ra không ổn định của máy dao điện và ắc quy cũng có thể dẫn đến dòng điện không ổn định truyền đến nam châm phanh.

Quan trọng: **Trước khi vận hành máy lần đầu, hãy cài đặt phanh điện của máy thành phanh bộ kéo (đồng bộ—để vận hành cùng lúc).**

1. Hãy đọc và hiểu thông tin trong phần hướng dẫn lắp đặt và vận hành bộ điều khiển phanh.
2. Thiết lập bộ điều khiển phanh; tham khảo hướng dẫn lắp đặt và vận hành bộ điều khiển phanh.

Kiểm tra Trước Vận hành

Hoàn thành các thao tác kiểm tra trên hàng ngày trước khi vận hành máy. Hãy báo cáo bất kỳ vấn đề an toàn nào cho người giám sát của bạn. Hãy xem phần Hướng dẫn An toàn trong hướng dẫn sử dụng này để biết thêm chi tiết.

- Kiểm tra lốp xe và bánh xe; tham khảo Kiểm tra Lốp và Bánh xe (trang 44).
- Kiểm tra để đảm bảo chân kích nâng phía sau đã được xếp gọn và kích nâng đã được xếp gọn vào ống cầu móc; tham khảo Xếp gọn chân kích nâng sau (trang 26) và Xếp gọn Kích nâng (trang 27).
- Kiểm tra để đảm bảo chốt cầu móc và kích nâng không bị hư hỏng và các chốt an toàn đã được lắp đặt.

  Thay thế các chốt an toàn bị thiếu hoặc hư hỏng.
- Kiểm tra xem cửa sau có bị mòn, hư hỏng và có siết chặt không; tham khảo Kiểm tra cửa sau (trang 52) và Kiểm tra Gioăng Băng tải và Gioăng Cửa Sau (trang 52)
- Kiểm tra các bộ gá tùy chọn xem có bị mòn, hư hỏng và còn an toàn hay không; tham khảo Kiểm tra Bộ gá Tùy chọn (trang 48)

Trong khi Vận hành

An toàn Trong Vận hành

- Chủ sở hữu/người vận hành có thể ngăn chặn và chịu trách nhiệm về những tai nạn có thể gây chấn thương cá nhân hoặc thiệt hại về tài sản.
- Không vận hành máy khi đang mệt mỏi, bị ốm hoặc đang chịu ảnh hưởng của các chất có cồn, chất gây nghiện.
- Tập trung cao độ khi vận hành máy. Tránh bị phân tâm vào bất kỳ hoạt động nào khác; nếu không, bạn có thể gây chấn thương cho bản thân hoặc gây thiệt hại về tài sản.
- Mặc quần áo phù hợp, bao gồm bảo vệ mắt; quần dài; giày dép chắc chắn, chống trơn trượt; và bảo vệ thính giác. Buộc tóc dài lại và không mặc quần áo rộng hoặc đeo trang sức lỏng lẻo.
- Không chở người khác đi cùng trên máy và không để cho người xung quanh và vật nuôi đến gần máy trong quá trình vận hành.
- Giữ tay và chân tránh xa thùng chứa trong khi máy đang vận hành hoặc động cơ đang chạy trên xe kéo.
- Giữ nguyên vị trí khi xe kéo còn chuyển động.
- Cần tập trung khi sử dụng máy. Vận hành xe kéo không an toàn có thể dẫn đến tai nạn, lật úp xe và chấn thương nặng hoặc tử vong. Hãy lái cẩn thận và làm theo các bước sau để tránh bị lật xe hoặc mất kiểm soát:
  - Cần hết sức thận trọng, giảm tốc độ và duy trì khoảng cách an toàn (gấp đôi bề rộng của máy) xung quanh hố cát, mương, nguy cơ có nước, đường dốc, khu vực xa lạ hoặc các mối nguy hiểm khác.
  - Giảm tốc độ của máy khi máy có tải và đang vượt qua địa hình có bề mặt nhấp nhô để tránh khiến máy hoạt động không ổn định.
  - Đề phòng các hố hoặc các nguy cơ tiềm ẩn khác.
  - Hãy thận trọng khi vận hành máy trên dốc. Hãy đi thẳng khi lên dốc và xuống dốc. Giảm tốc độ khi rẽ gấp hoặc khi rẽ trên sườn đồi. Luôn luôn tránh rẽ trên sườn đồi nếu có thể.
  - Cần hết sức thận trọng khi vận hành trên bề mặt ướt, ở tốc độ cao hoặc với thùng chứa đầy. Thời gian dừng sẽ tăng lên khi thùng chứa đầy. Chuyển về số thấp hơn trước khi bắt đầu lên hoặc xuống dốc.
  - Tránh dừng và khởi động đột ngột. Không chuyển từ lùi sang tiến hoặc tiến sang lùi khi máy chưa dừng hẳn.
  - Không cố rẽ gấp hoặc thao tác đột ngột hoặc thực hiện các hành động lái không an toàn khác có thể gây mất kiểm soát.
  - Chú ý quan sát môi trường xung quanh khi rẽ hoặc lùi máy. Hãy đảm bảo rằng khu vực đã thông thoáng và không để người xung quanh đến gần khu vực vận hành. Vận hành chậm rãi.
  - Luôn đề phòng và tránh những phần nhô thấp như cành cây, thanh dọc khung cửa, lối đi trên cao, v.v. Hãy đảm bảo có đủ khoảng trống trên đầu để xe và đầu bạn có thể đi qua.
  - Không vận hành máy khi có nguy cơ bị sét đánh.
  - Nếu bạn không chắc chắn về việc vận hành an toàn, hãy ngừng làm việc và hỏi ý kiến của người giám sát.
  - Không để máy chạy mà không có người lái.
- Đảm bảo rằng máy đã được kết nối với xe kéo trước khi tải.

- Không được chở tải vượt quá giới hạn tải trọng của máy hoặc của xe kéo.
- Sự ổn định của tải có thể thay đổi—ví dụ: tải cao sẽ có trọng tâm cao hơn. Hãy giảm giới hạn tải trọng tối đa để có độ ổn định tốt hơn nếu cần.
- Để tránh làm máy bị lật, hãy thực hiện các điều sau:
  - Theo dõi cẩn thận chiều cao và trọng lượng của tải. Những tải cao hơn và nặng hơn sẽ làm tăng tỉ lệ lật.
  - Phân bố tải đồng đều từ trước ra sau và từ bên này sang bên kia.
  - Cẩn thận khi rẽ và tránh thực hiện các thao tác không an toàn.
  - Luôn đảm bảo rằng máy đã được kết nối với xe kéo trước khi tải.
  - Không đặt các vật lớn hoặc nặng vào trong thùng chứa. Điều này có thể làm hỏng dây đai và roller. Cũng hãy đảm bảo rằng tải có được kết cấu đồng nhất. Đá nhỏ trong cát có thể bắn ra ngoài.
- Không đứng sau máy khi máy đang dỡ tải hoặc đang phân bố. Con quay đôi tùy chọn, băng tải và bộ xử lý tùy chọn có thể đẩy các hạt và bụi ra ngoài ở tốc độ cao.
- Dỡ tải xuống máy hoặc ngắt kết nối máy khỏi xe kéo khi máy đang đỗ trên bề mặt bằng phẳng.
- Đảm bảo máy đã được kết nối với xe kéo trước khi dỡ tải.
- Không di chuyển khi máy đang ở vị trí nâng lên hoàn toàn. Điều này sẽ làm tăng nguy cơ lật máy.
- Máy có phạm vi an toàn khi di chuyển với các bộ gá như được minh họa trong phần xanh lá trên nhãn mác.
- Không di chuyển khi máy trong phạm vi thận trọng (vàng/đen). Khi máy không gắn bộ gá, hãy di chuyển khi máy đang ở vị trí hạ xuống.
- Tắt máy khi máy đến gần người, phương tiện, lối đi của phương tiện hoặc người đi đường.
- Không vận hành máy khi hộp đựng đối trọng đã bị tháo hoặc đặt sai vị trí.
- Khi được trang bị, phanh xe moóc thủy lực có thể làm chất lỏng trong mạch thủy lực quá nóng nếu phanh vẫn được kích hoạt liên tục. Luôn chọn số có tốc độ thấp hơn để sử dụng khi di chuyển xuống những ngọn đồi dài. Kích hoạt phanh ngắt quãng để tạo các chu kỳ làm mát cho cả xe và máy rải cát.

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. Trước khi sử dụng máy trên dốc, hãy thực hiện như sau:
- 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 để xác định xem bạn có thể vận hành máy trong điều kiện vào ngày hôm đó và tại địa điểm đó hay không. Thay đổi về địa hình có thể dẫn đến thay đổi hoạt động trên dốc của máy.
- Cần hết sức thận trọng khi di chuyển trên đồi, đặc biệt là khi rẽ.
  - Di chuyển qua các ngọn đồi bằng máy có thể dẫn đến lật úp hoặc mất lực kéo của bộ kéo hoặc máy.
  - Luôn đi thẳng khi lên và xuống đồi—không đi ngang hoặc chéo. Khi xuống đồi, không vượt quá tốc độ có thể dùng để đi lên ngọn đồi đó. Khoảng cách dừng sẽ tăng lên khi đi xuống đồi.
  - Giảm trọng lượng của tải khi di chuyển trên đồi dốc và tránh chất tải lên cao.
- Xác định những mối nguy hiểm ở chân dốc. Hết sức thận trọng khi vận hành máy gần dốc thẳng đứng, mương, bờ kè, nước hoặc các mối nguy hiểm khác. Máy có thể bị lật đột ngột nếu bánh xe đi qua mép hoặc mép bị sập. Giữ khoảng cách an toàn (gấp hai lần chiều rộng của máy) giữa máy và mọi mối nguy hiểm.
- Loại bỏ hoặc đánh dấu các chướng ngại vật như mương, hố, vệt lún, chỗ lồi, đá hoặc các nguy cơ tiềm ẩn khác. Cỏ cao có thể che khuất chướng ngại vật. Địa hình không bằng phẳng có thể làm lật máy.
- Tránh khởi động, dừng hoặc quay máy trên dốc. Tránh thay đổi tốc độ hoặc hướng đi đột ngột; hãy rẽ chậm và từ từ.
- Không vận hành máy trong bất kỳ điều kiện nào khi nghi ngờ có vấn đề về lực kéo, lái hoặc độ ổn định. 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. Máy có thể trượt ngay cả khi bánh xe truyền động đã dừng.
- 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.

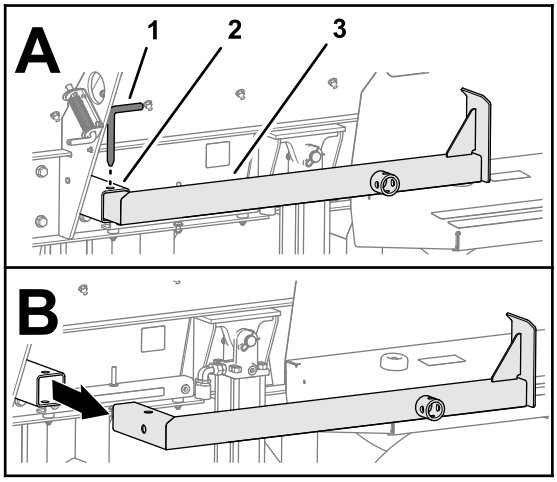
- Luôn gài số cho máy khi xuống dốc. Không tắt máy để lao theo đà khi xuống dốc (chỉ áp dụng cho các thiết bị truyền động bằng bánh răng).

Sử dụng Chân Kích nâng Sau

Sử dụng chân kích nâng sau để đỡ máy khi ngắt kết nối máy khỏi bộ kéo.

Đỡ Máy lên bằng Chân Kích nâng Sau

1. Dỡ tất cả vật liệu trên thùng chứa xuống.
2. Đỗ máy trên bề mặt phẳng, gài phanh tay, tắt động cơ, rút chìa khoá và chờ cho tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại trước khi rời khỏi ghế của người vận hành.
3. Chèn lốp xe.
4. Tháo chốt chân kích nâng của chân kích nâng sau và tháo chân kích nâng ra khỏi ống chân (Hình 22).

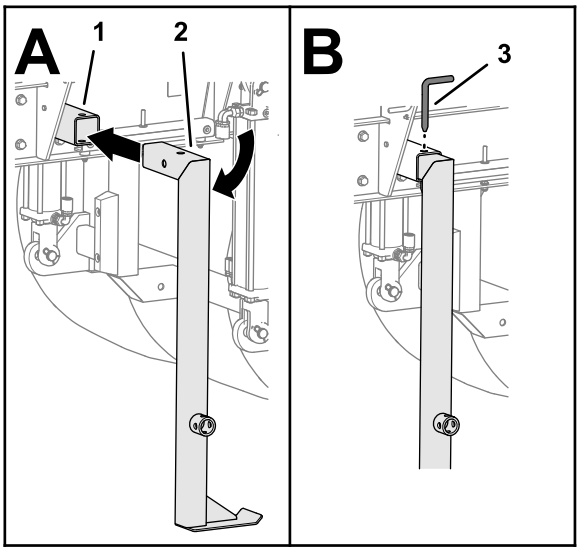


g272499

Hình 22

1. Chốt chân kích nâng
2. Ống chân
3. Chân kích nâng sau

5. Xoay chân kích nâng phía sau xuống và lắp vào ống chân (Hình 23).



g272498

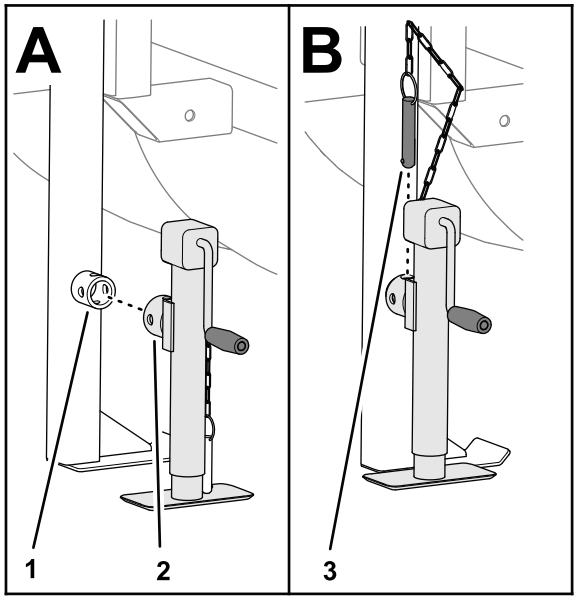
Hình 23

1. Ống chân
2. Chân kích nâng sau
3. Chốt chân kích nâng

6. Căn chỉnh các lỗ trên chân kích nâng và ống, và siết chặt chân kích nâng bằng chốt chân kích nâng (Hình 23).
7. Nếu bạn thấy giữa chân kích nâng và mặt đất có khoảng trống từ 5 cm trở lên, hãy lấp đầy khoảng trống đó bằng một vòng chêm hoặc miếng gỗ.

Lắp Kích nâng vào Chân Kích nâng Sau.

1. Tháo chốt đang siết chặt kích nâng vào ống cầu móc, và tháo kích nâng; tham khảo Hình 27 trong Đỡ phần trước Máy lên bằng Kích nâng (trang 27).
2. Lắp ráp kích nâng theo hướng thẳng đứng vào chân kích nâng sau và siết chặt kích nâng bằng chốt (Hình 24).



g272497

Hình 24

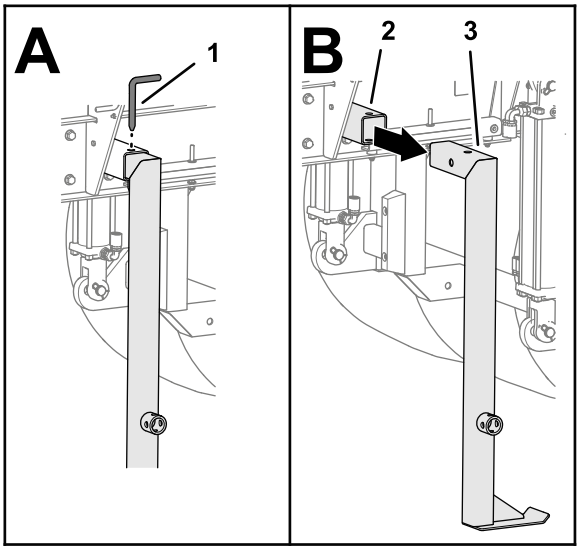
1. Chân kích nâng sau
2. Kích nâng
3. Chốt

3. Hạ kích nâng xuống để nâng đỡ máy.

Xếp gọn chân kích nâng sau

1. Căn chỉnh thanh kéo của bộ kéo với ống cầu móc của máy, gài phanh tay, tắt động cơ, rút chìa khoá và chờ cho tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại trước khi rời khỏi ghế của người vận hành.
2. Siết chặt ống cầu móc vào thanh kéo của bộ kéo bằng chốt cầu móc.
3. Nếu được lắp ráp vào chân kích nâng sau, hãy nâng kích nâng, tháo nó ra khỏi chân kích nâng và xếp gọn vào ống cầu móc; tham khảo Lắp Kích nâng vào Chân Kích nâng Sau. (trang 25) và Xếp gọn Kích nâng (trang 27).

   Lưu ý: Không cất giữ kích nâng trên chân kích nâng sau.
4. Tháo chốt chân kích nâng của chân kích nâng sau và tháo chân kích nâng ra khỏi ống chân (Hình 25).

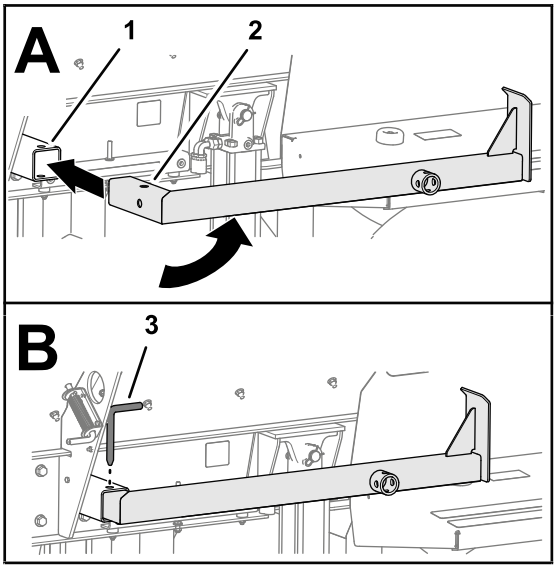


g272503

Hình 25

1. Chốt chân kích nâng
2. Ống chân
3. Chân kích nâng sau

5. Xoay chân kích nâng phía sau theo chiều ngang và lắp vào ống chân (Hình 26).



g272500

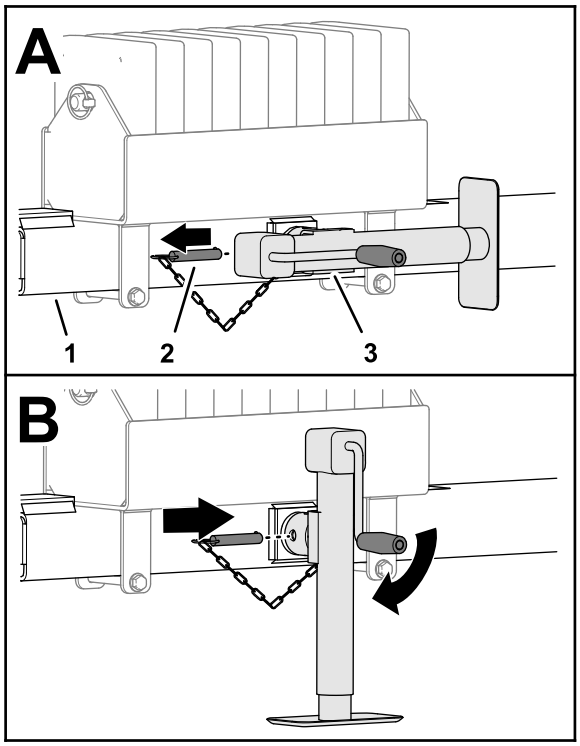
Hình 26

1. Ống chân
2. Chân kích nâng sau
3. Chốt chân kích nâng

6. Căn chỉnh các lỗ trên chân kích nâng và ống, và siết chặt chân kích nâng bằng chốt chân kích nâng (Hình 26).

Đỡ phần trước Máy lên bằng Kích nâng

1. Dỡ tất cả vật liệu trên thùng chứa xuống.
2. Đỗ máy trên bề mặt phẳng, gài phanh tay, tắt động cơ, rút chìa khoá và chờ cho tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại trước khi rời khỏi ghế của người vận hành.
3. Chèn lốp xe.
4. Tháo chốt đang siết chặt kích nâng vào ống cầu móc (Hình 27).



g272502

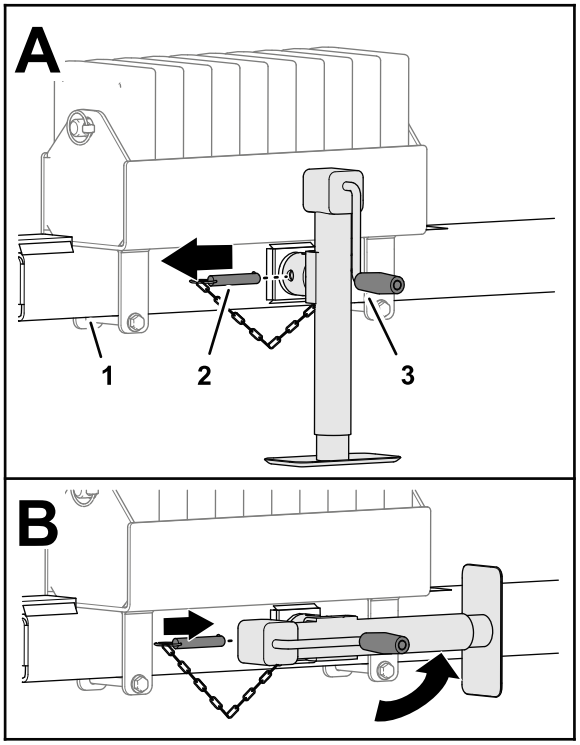
Hình 27

1. Ống cầu móc
2. Chốt
3. Kích nâng

5. Xoay kích nâng theo chiều dọc (Hình 27).
6. Lắp chốt qua lỗ ngang trên kích nâng và ống cầu móc (Hình 27).
7. Hạ kích nâng xuống để nâng đỡ máy.

Xếp gọn Kích nâng

1. Căn chỉnh thanh kéo của bộ kéo với ống cầu móc của máy, gài phanh tay, tắt động cơ, rút chìa khoá và chờ cho tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại trước khi rời khỏi ghế của người vận hành.
2. Siết chặt ống cầu móc vào thanh kéo bằng chốt cầu móc.
3. Nâng kích nâng lên.
4. Tháo chốt (Hình 28).



g272501

Hình 28

1. Ống cầu móc
2. Chốt
3. Kích nâng

5. Xoay kích nâng theo chiều ngang (Hình 28).
6. Lắp chốt qua lỗ ngang trên kích nâng và ống cầu móc (Hình 28).

Kéo Máy

Thực hiện các bước sau đây khi kéo máy:

- Trước khi vận hành máy, hãy xếp gọn kích nâng và chân kích nâng phía sau.
- Không để ống mềm thuỷ lực, cáp tải điện và cáp treo kéo lê trên mặt đất trong khi vận hành. Tránh những khu vực địa lý có thể chèn ép hoặc cắt trúng những bộ phận đó.
- Khi rẽ gấp, ống mềm thủy lực có thể tiếp xúc với các bánh xe bộ kéo. Hãy tránh rẽ gấp, nếu cần có thể sử dụng dây bungee (dây đeo cao su có móc ở hai đầu) để kéo ống mềm và dây cáp lại về phía trung tâm.

Lời khuyên về Vận hành Phanh điện

Việc điều khiển tải sẽ bù trừ cho các thay đổi trong tải của xe moóc bằng cách giới hạn công suất mô-men

xoắn cực đại của phanh khi thêm điện trở sụt vào trong đường điều khiển điện. Hãy xem xét các điều kiện vận hành sau:

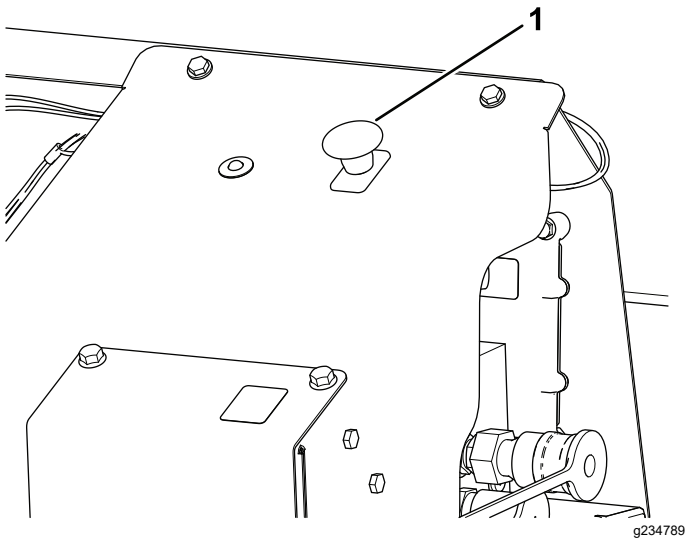
- Khi kéo một xe moóc đã được tải đến công suất định mức của phanh, hãy thiết lập điều khiển phanh để có thể phanh tối đa.
- Khi kéo xe moóc rỗng hoặc có tải một phần, hãy thiết lập điều khiển phanh giữa mức phanh tối đa và tối thiểu tại một vị trí, ngay trước điểm mà lốp máy bị trượt khi điều khiển bằng tay khởi động hoàn toàn.

Không lắp đặt và sử dụng bộ điều khiển phanh điện sẽ khiến mô-men phanh quá cao khi dừng máy có tải nhỏ hơn công suất phanh.

Bật/Tắt Nguồn Máy

Các mẫu EH

Khi đã hoàn thành công việc trên máy, hãy luôn nhấn nút E-STOP (Hình 29) để tắt hệ thống điện. Khi bắt đầu làm việc với máy, bạn phải kéo nút E-STOP ra trước khi bật điều khiển từ xa cầm tay lên.



Hình 29

1. Nút E-STOP

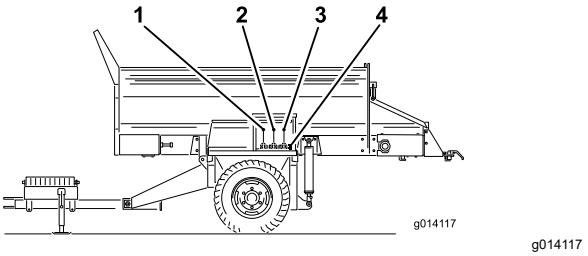
Quan trọng: **Khi vận hành máy xong, nhấn nút E-STOP để ngăn ắc quy bộ kéo xả hết.**

Quan trọng: **Khi sử dụng bộ gá, cần lưu ý rằng máy chỉ có 15 cm khoảng sáng gầm. Khi máy bắt đầu di chuyển lên đồi, khoảng sáng gầm sẽ giảm.**

Vận hành Van Điều khiển Thủy lực

Các mẫu SH

Có ba van điều khiển thủy lực nằm trên bộ giảm chấn bên trái của máy (Hình 30).



Hình 30

1. Chiều dây đai băng tải (van điều khiển bên trái)
2. Nâng và hạ máy (van điều khiển trung tâm)
3. Bật và tắt bộ phận tùy chọn (van điều khiển bên phải)
4. Đầu nối nhanh thuỷ lực của bộ phận tùy chọn

Lưu ý: Đưa tất cả các tay cầm của van điều khiển trở lại vị trí trung tâm sau khi sử dụng để tránh khởi động ngoài ý muốn.

Van Bên trái

Van bên trái điều khiển chiều dây đai băng tải của máy.

- Để dỡ tải xuống khỏi máy, hãy kéo cần điều khiển về phía bạn. Thao tác này sẽ di chuyển vật liệu về phía sau dọc theo dây đai băng tải.
- Để tải vật liệu lên máy, hãy đẩy cần điều khiển ra xa bạn. Thao tác này sẽ di chuyển vật liệu về phía trước dọc theo dây đai băng tải.
- Để dừng dây đai băng tải, hãy di chuyển cần điều khiển về vị trí chính giữa.

Van trung tâm

Van trung tâm nâng máy lên và hạ máy xuống.

- Để nâng máy lên, hãy kéo cần điều khiển cho đến khi đạt được độ cao mong muốn rồi nhả ra.
- Để hạ máy xuống, hãy đẩy cần điều khiển cho đến khi đạt được độ cao mong muốn rồi nhả ra.

Quan trọng: **Không giữ cần điều khiển ở vị trí nâng lên hoặc hạ xuống khi các xy-lanh nâng đã đạt đến vị trí di chuyển tối đa.**

Van bên phải

Van bên phải điều khiển các bộ gá tùy chọn.

- Để bật các bộ gá tùy chọn, hãy kéo cần điều khiển.

Quan trọng: **Không kéo cần tùy chọn vào vị trí BẬT khi chưa gắn bộ gá tùy chọn. Điều này có thể làm hư hỏng mô-tơ sàn và dừng máy.**

- Để tắt bộ phận tùy chọn, hãy đưa cần điều khiển về lại vị trí trung tâm.

  Lưu ý: Sẽ không có chức năng nào được bật khi đẩy cần điều khiển—các bộ gá tùy chọn không thể đảo ngược chiều vận hành.

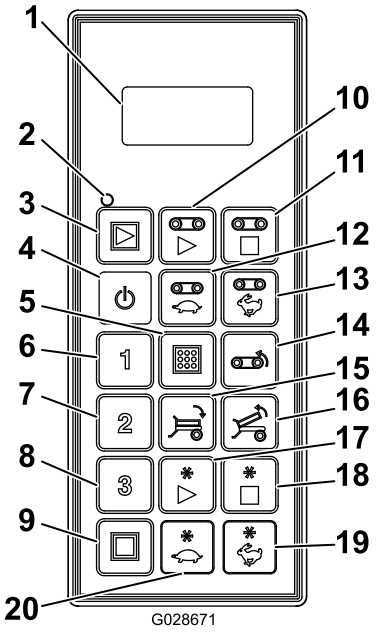
Vận hành Bộ phận tùy chọn và Điều khiển Thuỷ lực

Các mẫu EH

Hệ thống Điều khiển từ xa

Hệ thống điều khiển từ xa gồm có điều khiển từ xa cầm tay, một Bộ đế +12 đến +14,4 VDC và một bộ dây an toàn. Hệ thống này được thiết kế đặc biệt để sử dụng với Máy xử lý Vật liệu MH-400 và điều khiển máy.

Điều khiển từ xa cầm tay



g028671

Hình 31

1. Màn hình LCD
2. Đèn LED trạng thái của điều khiển từ xa
3. Khởi động tất cả: khởi động sàn và tùy chọn
4. Bật/Tắt
5. Lưu: lưu cài đặt trước
6. Cài đặt trước 1
7. Cài đặt trước 2
8. Cài đặt trước 3
9. Dừng tất cả: Dừng mọi chức năng
10. Khởi động sàn
11. Dừng sàn
12. Giảm tốc độ sàn
13. Tăng tốc độ sàn
14. Đảo chiều sàn
15. Hạ thùng hàng xuống
16. Nâng thùng hàng lên
17. Khởi động tùy chọn
18. Dừng tùy chọn
19. Tăng tốc độ tùy chọn
20. Giảm tốc độ tùy chọn

Chức năng của Nút

Nút	Tên	Chức năng chính
	ON/OFF (Bật/Tắt)	Bật và tắt nguồn điều khiển từ xa.
	ALL START (Khởi động Tất cả)	Cho phép điều khiển chức năng trên cả Sàn và Tùy chọn bao gồm bật/tắt và hiển thị tốc độ.
	FLOOR START (Khởi động Sàn)	Cho phép điều khiển chức năng của dây đai băng tải sàn của thùng chứa bao gồm bật/tắt và hiển thị tốc độ.
	FLOOR STOP (Dừng Sàn)	Dừng sàn.
	FLOOR DEC (Giảm Sàn)	Giảm tốc độ Sàn.
	FLOOR INC (Tăng Sàn)	Tăng tốc độ Sàn.
	FLOOR REVERSE (Đảo chiều Sàn)	Nút tạm thời dùng để đảo chiều băng tải sàn. Có thể điều chỉnh tốc độ của băng tải sàn đảo chiều bằng nút FLOOR INCREASE (Tăng Sàn) và FLOOR DECREASE SPEED (Tốc độ Giảm của Sàn) trong khi nhấn nút FLOOR REVERSE (Đảo chiều Sàn). Khi nhả nút FLOOR REVERSE (Đảo chiều Sàn), băng tải sàn sẽ tắt.
	TILT BED DOWN (Hạ thùng hàng xuống)	Nút tạm thời dùng để hạ thùng hàng xuống.
	TILT BED UP (Nâng thùng hàng lên)	Nút tạm thời dùng để nâng thùng hàng lên.
	PRESET 1 (CÀI ĐẶT TRƯỚC 1) PRESET 2 (CÀI ĐẶT TRƯỚC 2) PRESET 3 (CÀI ĐẶT TRƯỚC 3)	Có thể lưu ba giá trị cài đặt trước khác nhau cho cả hai tốc độ sàn và tùy chọn.
	STORE (Lưu)	Sử dụng cùng lúc với nút PRESET (Cài đặt trước) để lưu hoặc thiết lập bộ nhớ cài đặt trước.
	OPTION START (Khởi động Tùy chọn)	Mang đến chức năng điều khiển bộ gá tùy chọn phía sau bao gồm bật/tắt và hiển thị tốc độ.
	OPTION STOP (Dừng Tùy chọn)	Dừng tùy chọn.
	OPTION DEC (Giảm Tùy chọn)	Giảm tốc tùy chọn.

Nút	Tên	Chức năng chính
	OPTION INC (Tăng Tùy chọn)	Tăng tốc độ tùy chọn.
	ALL STOP (Dừng Tất cả)	Dừng cả sàn và tùy chọn.

Khởi động Điều khiển từ xa Cầm tay

Nhấn nút ON/OFF (Bật/Tắt) trên điều khiển từ xa và chờ điều khiển tìm thấy đế. Không ấn bất kỳ nút nào trên điều khiển cầm tay khi nó đang thực hiện quy trình khởi động.

Hiểu về đèn LED trạng thái của điều khiển từ xa

Các mẫu EH

Đèn LED trạng thái của điều khiển từ xa sẽ nhấp nháy chậm ở tần số 2 Hz (hai lần mỗi giây) khi điều khiển từ xa cầm tay đang truyền nhưng không có nút nào được nhấn, khi nút các nút sàn và tùy chọn đang hoạt động. Khi bạn nhấn một nút, đèn sẽ nhấp nháy ở tần số 10 Hz.

Bộ phận Chức năng Chủ yếu

- Khi bạn bật điều khiển từ xa cầm tay, màn hình sẽ hiện **FLR OFF** (SÀN TẮT) và **OPT OFF** (TÙY CHỌN TẮT) trong khoảng 5 giây. Nếu màn hình hiển thị dòng chữ “waiting for base” (đang chờ đế), hãy đảm bảo rằng bạn đã cắm nguồn cho bộ đế và nút E-STOP trên bộ đế đã được kéo ra.
- Luôn luôn có một **bộ nhớ làm việc hiện tại** trên điều khiển. Bộ nhớ làm việc hiện tại không phải là một cài đặt trước. Khi bạn bật điều khiển từ xa cầm tay, điều khiển sẽ sử dụng cài đặt công việc được lưu lần cuối từ bộ nhớ làm việc hiện tại.
- Trình tự hoạt động của các nút khởi động điều khiển từ xa cầm tay như sau:
  1. Nhấn nút khởi động một lần (ALL START (Khởi động Tất cả), FLOOR START (Khởi động Sàn), hoặc OPTION START (Khởi động Tùy chọn)) để tìm và hiển thị cài đặt bộ nhớ làm việc đã lưu trên điều khiển từ xa cầm tay.
  2. Nhấn cùng nút khởi động lần thứ hai để bật bộ phận nếu thủy lực đang bật (con số đang tăng nhanh trên màn hình sẽ hiển thị).
  3. Nhấn cùng nút khởi động lần thứ ba để lưu cài đặt mới được thiết lập vào bộ nhớ làm việc của điều khiển từ xa.
- Sau khi nhấn nút khởi động một lần để xem cài đặt của bộ nhớ làm việc hiện tại ở chế độ không làm việc, bạn có khoảng 10 giây để bắt đầu điều chỉnh cài đặt hoặc bộ phận trước khi điều khiển từ xa trở về trạng thái tắt. Quy tắc 10 giây không áp dụng khi ở chế độ làm việc.
- Để lập trình cài đặt trước, đầu tiên bạn phải có bộ phận **đã được kích hoạt hoặc bật lên**.
- Để vận hành theo cài đặt trước, bạn sẽ thấy phần trăm tốc độ bộ phận trong màn hình để kích hoạt hoặc bật chúng. Nếu bạn thấy chữ **OFF** (TẮT) trên màn hình, bạn phải gợi lại cài đặt trước.

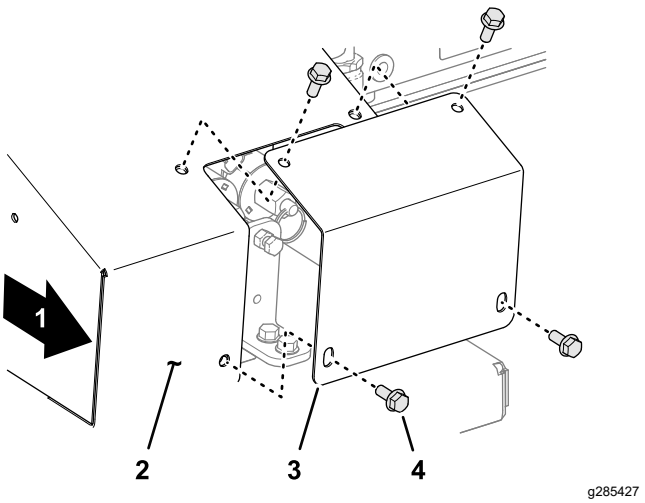
Khống chế Điều khiển Thuỷ lực Thủ công

Các mẫu EH

Nếu điều khiển từ xa cầm tay bị mất, hư hỏng hoặc lỗi, bạn vẫn có thể vận hành máy để hoàn thành công việc hoặc tiếp tục công việc đang làm.

Chuẩn bị Máy

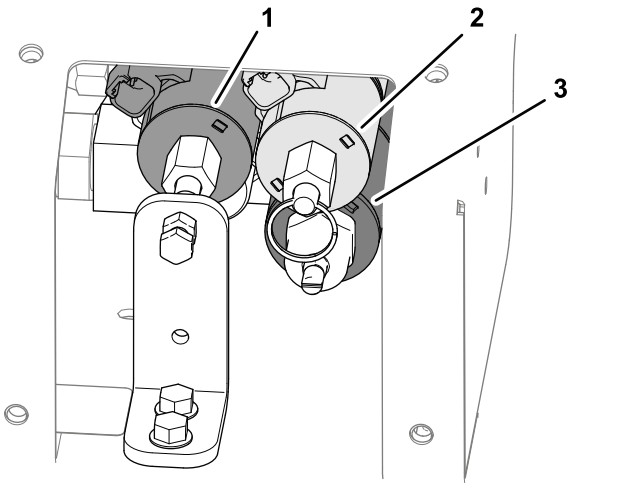
1. Ở phía mặt bên phải của máy, hãy tháo 4 vít có mũ đầu mặt bích để siết chặt tấm nắp vào nắp khống chế (Hình 32).



Hình 32

1. Mặt bên phải của máy
2. Nắp khống chế
3. Tấm nắp
4. Vít có mũ đầu mặt bích

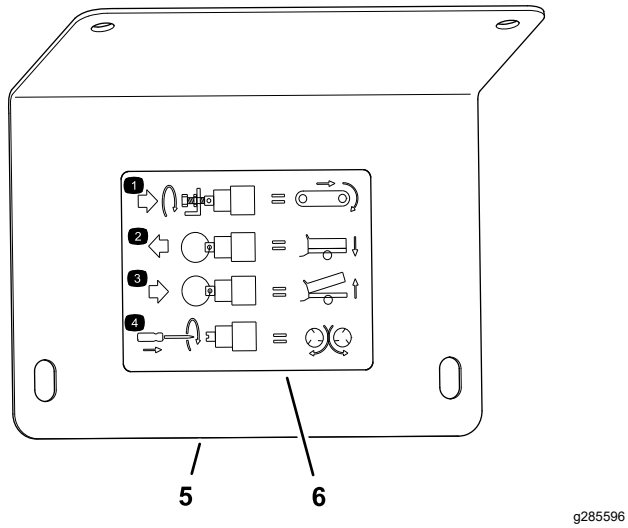
2. Đảm bảo rằng đã gài phanh tay, khởi động bộ kéo và cung cấp áp suất thuỷ lực cho máy.
3. Xác định vị trí 3 van điều khiển (Hình 33).



Hình 33

1. Cuộn solenoid tốc độ sàn
2. Nâng/hạ cuộn solenoid thùng chứa
3. Cuộn solenoid tốc độ bộ gá

Lưu ý: Hãy tham khảo nhãn mác trên tấm nắp (Hình 34).

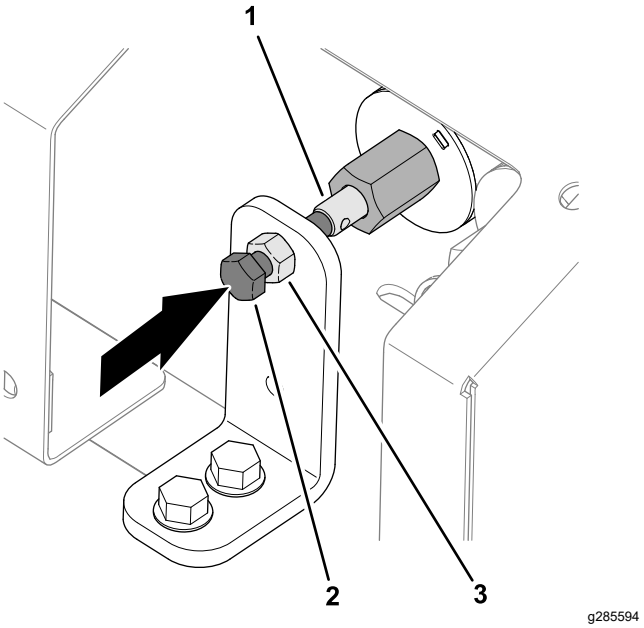


Hình 34

1. Điều chỉnh tốc độ sàn
2. Hạ thùng chứa xuống
3. Nâng thùng chứa lên
4. Điều chỉnh tốc độ con quay
5. Tấm nắp
6. Nhãn mác

Điều chỉnh Tốc độ Sàn

1. Nới lỏng đai ốc hãm ở giá khống chế thủ công (Hình 35).



Hình 35

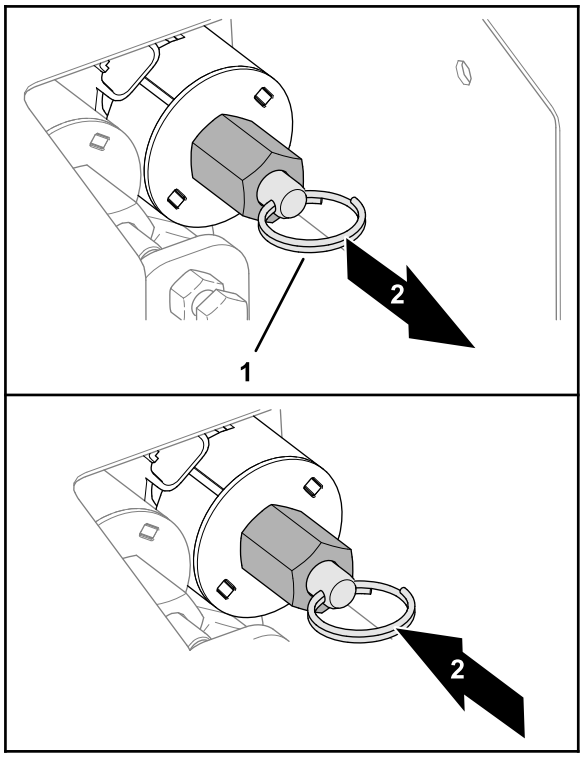
1. Thân (cuộn solenoid tốc độ sàn)
2. Vít đầu lục giác (khống chế van)
3. Đai ốc hãm

2. Xoay vít đầu lục giác dành cho khống chế van theo chiều kim đồng hồ để tăng tốc độ sàn (Hình 35).

   Lưu ý: Sử dụng tốc độ sàn tối đa của hệ thống vận hành theo mã màu khi không có lưu lượng thuỷ lực. Cài đặt này cũng có ích trong trường hợp thùng chứa đựng đầy cát.
3. Khi máy đang chạy ở tốc độ sàn chính xác, hãy siết chặt đai ốc hãm.

Điều chỉnh Vị trí Thùng chứa

- Để hạ thùng chứa xuống (Hình 36), hãy kéo vòng nằm trên thân van.



g285595

Hình 36

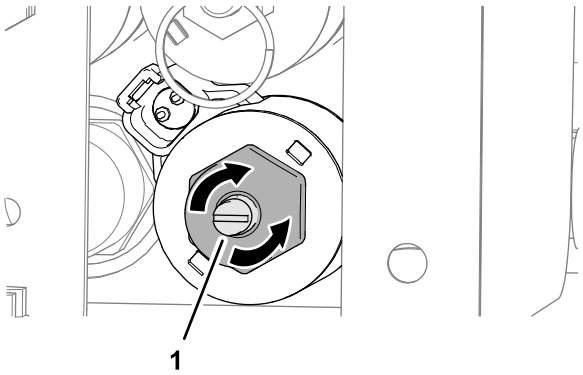
1. Vòng tách (thân van)
2. Hạ thùng chứa xuống
3. Nâng thùng chứa lên

- Để nâng thùng chứa lên (Hình 36), hãy đẩy vòng tách nằm trên thân van.

Điều chỉnh Tốc độ Bộ gá

1. Xoay vít đầu lục giác dành cho khống chế van theo chiều kim đồng hồ để tăng tốc độ sàn (Hình 37).

   Lưu ý: Nếu bạn đang điều khiển máy khi đang kích hoạt lưu lượng thuỷ lực và không muốn phân bố cát khi bạn đang điều chỉnh, hãy đảm bảo chế độ sàn đã được tắt.



g285593

Hình 37

1. Vít đầu lục giác (khống chế van)

2. Khi thiết lập đã được chấp nhận, hãy sử dụng điều khiển lưu lượng thuỷ lực trên máy kéo để bật và tắt hệ thống trong khi vận hành.

Đặt lại Điều khiển Thuỷ Lực Khống chế Thủ công

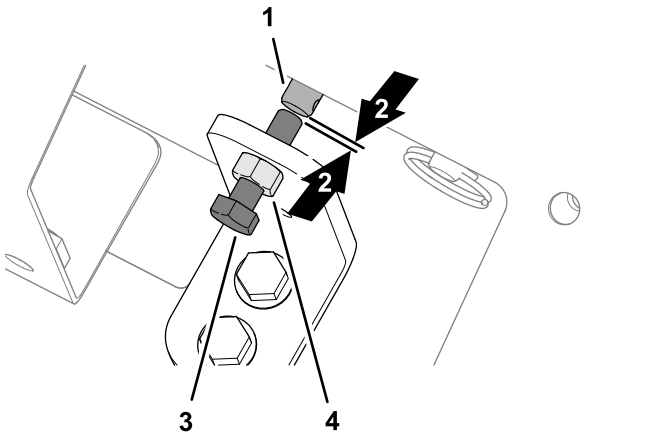
Các mẫu EH

Nếu bạn đã tìm thấy, sửa chữa hoặc thay thế điều khiển từ xa cầm tay, hãy đặt lại cuộn solenoid tốc độ sàn, cuộn solenoid tốc độ bộ gá hoặc cả hai trước khi điều khiển máy bằng điều khiển từ xa cầm tay.

Đặt lại Cuộn Solenoid Tốc độ Sàn

Các mẫu EH

1. Nới lỏng đai ốc hãm ở giá khống chế thủ công (Hình 38).



g285597

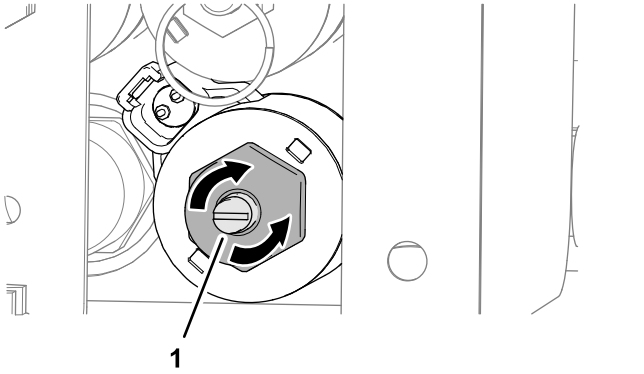
Hình 38

1. Thân (cuộn solenoid tốc độ sàn)
2. Khoảng cách
3. Vít đầu lục giác (khống chế van)
4. Đai ốc hãm

2. Xoay vít đầu lục giác dành cho khống chế van ngược chiều kim đồng hồ cho đến khi bạn thấy một khe hở nhỏ giữa phần cuối của vít và phần cuối của thân cuộn Solenoid tốc độ sàn (Hình 38).
3. Siết chặt đai ốc hãm (Hình 38).

Đặt lại Cuộn Solenoid Tốc độ Bộ gá

Xoay vít đầu phẳng theo ngược chiều kim đồng hồ cho đến khi van trong cuộn solenoid mở hoàn toàn (Hình 39).



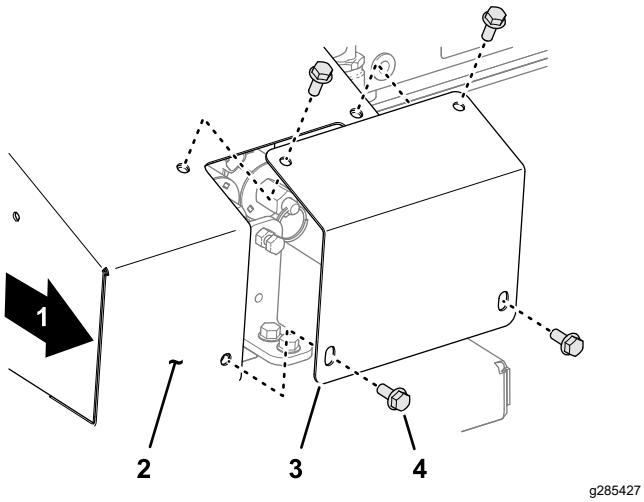
g285593

Hình 39

1. Vít đầu lục giác (khống chế van)

Lắp đặt Tấm nắp

Siết chặt tấm nắp vào nắp khống chế bằng 4 vít có mũ đầu mặt bích (Hình 40).



g285427

Hình 40

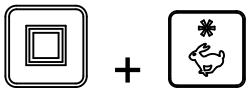
1. Mặt bên phải của máy
2. Nắp khống chế
3. Tấm nắp
4. Vít có mũ đầu mặt bích

Màn hình tinh thể lỏng (LCD)

Màn hình LCD hiển thị 2 dòng và 8 kí tự mỗi dòng (màn hình tinh thể hỏng) sẽ hiển thị trạng thái và hoạt động khi bạn nhấn các nút trên điều khiển từ xa cầm tay. Màn hình này có tính năng cho phép người dùng điều khiển độ sáng nền và độ tương phản. Các thay đổi sẽ được lưu trong bộ nhớ làm việc hiện tại của điều khiển từ xa. Sau khi thiết bị tắt nguồn và bật lại, màn hình sẽ sử dụng các cài đặt độ tương phản và độ sáng nền cuối cùng trước khi tắt.

Tăng Độ tương phản

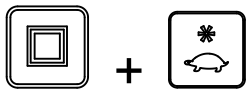
Giữ đồng thời nút ALL STOP (Dừng Tất cả) và OPTION INCREASE (Tăng Tùy chọn) khi quan sát màn hình đến khi đạt được độ tương phản mong muốn.



Lưu ý: Có 3 cài đặt: OFF (Tắt), LOW (Thấp) và HIGH (Cao).

Giảm Độ tương phản

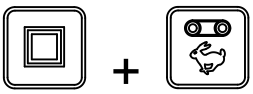
Giữ đồng thời nút ALL STOP (Dừng Tất cả) và OPTION DECREASE (Giảm Tùy chọn) khi quan sát màn hình đến khi đạt được độ tương phản mong muốn.



Lưu ý: Có 3 cài đặt: OFF (Tắt), LOW (Thấp) và HIGH (Cao).

Tăng Độ sáng nền

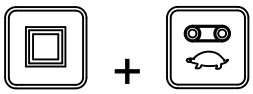
Nhấn đồng thời nút ALL STOP (Dừng tất cả) và nút FLOOR INCREASE (Tăng Sàn) khi quan sát màn hình đến khi đạt được độ sáng nền mong muốn.



Lưu ý: Độ sáng nền của màn hình là chức năng tiêu thụ nhiều năng lượng nhất trong tất cả các chức năng của điều khiển từ xa cầm tay. Việc tăng độ sáng nền sẽ làm tăng mức tiêu thụ năng lượng và làm giảm tuổi thọ của pin; hãy giảm độ sáng nền của điều khiển từ xa cầm tay để pin có tuổi thọ dài hơn.

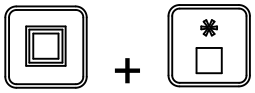
Giảm Độ sáng nền

Nhấn đồng thời nút ALL STOP (Dừng tất cả) và nút FLOOR DECREASE (Giảm Sàn) khi quan sát màn hình đến khi đạt được độ sáng nền mong muốn.



Kiểm tra Tuổi thọ Ắc quy, Tần số Vận hành, màn hình Hiển thị ID của Bộ đế và Điều khiển từ xa

Giữ đồng thời nút ALL STOP (Dừng Tất cả) và OPTION STOP (Dừng Tùy chọn) để hiển thị nhiều điểm thông tin.



Khi nhấn giữ các nút, với chu kỳ khoảng 2 giây một lần, đầu tiên màn hình sẽ hiển thị tuổi thọ pin còn lại tính theo phần trăm hoặc điện áp pin hiện tại, tần số hoạt động (kênh) mà các bộ phận giao tiếp, sau đó là số ID điều khiển từ xa cầm tay và cuối cùng là ID Bộ ĐẾ được liên kết.

Giữ gìn Điều khiển từ xa Cầm tay

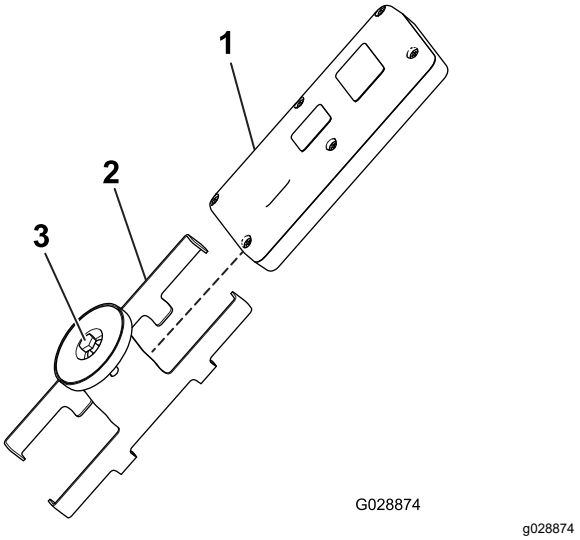
Dù điều khiển từ xa cầm tay rất chắc chắn nhưng không được làm rơi nó trên các bề mặt cứng. Lau sạch điều khiển từ xa cầm tay bằng khăn mềm thấm nước hoặc dung dịch tẩy rửa nhẹ. Tránh làm xước màn hình LCD.

Thay pin trong Điều khiển từ xa cầm tay

Điều khiển từ xa cầm tay chạy bằng 4 viên pin (pin kiềm AA, mỗi pin 1,5 V) và vận hành trong khoảng từ 2,4 đến 3,2 V. Tuổi thọ pin xấp xỉ 300 giờ (vận hành liên tục khi đèn nền tắt), nhưng tuổi thọ pin bị ảnh hưởng bởi các yếu tố sử dụng, đặc biệt là cài đặt cường độ đèn nền—cài đặt độ sáng nền càng cao, điện năng tiêu thụ càng nhiều, dẫn đến thời lượng pin ngắn hơn.

Quan trọng: **Khi sử dụng điều khiển từ xa cầm tay, hãy luôn chuẩn bị sẵn pin dự phòng mới.**

1. Nới lỏng bu lông trong nam châm trên giá điều khiển từ xa có nam châm (Hình 41).

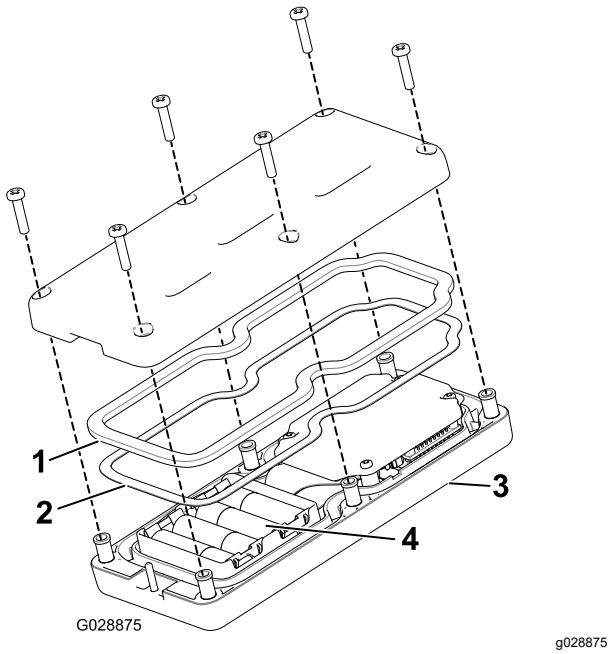


Hình 41

1. Điều khiển từ xa cầm tay
2. Giá điều khiển từ xa có nam châm
3. Bu lông trong nam châm

2. Trượt các cạnh của giá ra xa nhau và tháo điều khiển từ xa (Hình 41).
3. Tháo 6 vít ở mặt sau của điều khiển từ xa ra và tháo nắp (Hình 42).

   Lưu ý: Nếu có thể, hãy để gioăng cao su và gioăng đệm thép lại trong rãnh khi tháo nắp và pin.



Hình 42

1. Gioăng cao su
2. Gioăng đệm thép
3. Điều khiển từ xa cầm tay
4. 4 pin AA

4. Tháo pin đã xả và vứt bỏ đúng cách theo quy định của địa phương.

5. Lắp pin vào giá đỡ đầu cuối để quan sát cực tính thích hợp. Các dấu phân cực cho mỗi cực được in nổi trên giá đỡ (Hình 42).

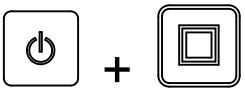
   Lưu ý: Nếu bạn không lắp đặt pin đúng cách, điều khiển từ xa cầm tay sẽ không hoạt động.

6. Nếu bạn vô tình tháo gioăng cao su và gioăng đệm thép ra, hãy cẩn thận thay chúng vào rãnh trong điều khiển từ xa cầm tay (Hình 42).
7. Thay nắp và siết chặt nắp bằng 6 vít đã tháo ra trước đó (Hình 42) và vặn mômen xoắn của chúng từ 1,5 đến 1,7 N·m.
8. Lắp đặt điều khiển từ xa cầm tay vào giá điều khiển từ xa có nam châm, trượt hai nửa lại với nhau để cố định điều khiển từ xa cầm tay, và siết chặt bu lông trong nam châm (Hình 41).

Liên kết Điều khiển từ xa cầm tay với Đế

Nhà máy đã liên kết điều khiển từ xa cầm tay với cơ sở ngay từ lúc đầu, khiến chúng có thể giao tiếp với nhau; tuy nhiên, có thể có những trường hợp bạn phải liên kết lại điều khiển từ xa và bộ đế.

1. Nhấn nút E-stop để ngắt nguồn bộ đế và hãy đảm bảo rằng điều khiển từ xa đã tắt.
2. Đứng gần bộ đế trong tầm nhìn rõ ràng.
3. Đồng thời nhấn và tiếp tục giữ nút ON/OFF (Bật/Tắt) và ALL STOP (Tắt Tất cả).

   Điều khiển từ xa cầm tay chạy qua các màn hình khởi tạo và dừng lại ở **ASSOC PENDING** (ĐANG CHỜ LIÊN KẾT).
4. Tiếp tục giữ cả hai nút và sau đó nhanh chóng nhả ra khi màn hình hiển thị **ASSOC ACTIVE** (ĐANG CÓ LIÊN KẾT) (khoảng 4 giây).

   Màn hình hiển thị **PRESS STORE** (NHẤN LƯU).
5. Nhấn và giữ nút STORE (Lưu).

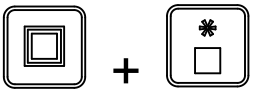
   Điều khiển từ xa hiển thị **POW UP BASE** (CẤP NGUỒN CHO ĐẾ).
6. Trong khi tiếp tục giữ nút STORE (Lưu), hãy kéo nút E-STOP ra để cấp nguồn cho bộ đế.

   Điều khiển từ xa cầm tay liên kết (kết nối) với bộ đế. Khi thành công, màn hình hiển thị **ASSOC PASS.** (LIÊN KẾT THÀNH CÔNG).
7. Nhả nút STORE (Lưu).

***Quan trọng:* Nếu màn hình hiển thị *ASSOC EXIT* (THOÁT LIÊN KẾT), liên kết đã thất bại.**

Lưu ý: Xem liên kết điều khiển từ xa cầm tay và bộ đế bằng cách giữ nút ALL STOP (Dừng tất cả) và OPTION STOP (Dừng tùy chọn) cùng lúc.

Màn hình hiển thị các chu kỳ và cho biết kênh đã chọn và ID của Bộ đế.



Vận hành Sàn và Tùy chọn bằng Điều khiển từ xa cầm tay

Các mẫu EH

Hãy làm theo các quy trình sau để cài đặt và vận hành sàn và tùy chọn của máy (chẳng hạn như con quay đôi hoặc bộ gá khác):

- Chỉ cài đặt và vận hành sàn
- Chỉ cài đặt và vận hành tùy chọn
- Cài đặt và vận hành cả sàn và tùy chọn cùng nhau

Chỉ Cài đặt và Vận hành sàn

Khi nhấn nút FLOOR START (Khởi động sàn)  lúc ban đầu (khi sàn không bật), màn hình điều khiển từ xa hiển thị cài đặt đã lưu và chữ FLR sẽ hiển thị trước S (tức là **FLRS** (CÁC SÀN)), cho biết điều khiển từ xa cầm tay đang ở chế độ chỉ cài đặt. Ở chế độ chỉ cài đặt này, bạn có thể điều chỉnh cài đặt tăng hoặc hạ, nhưng sàn sẽ không kích hoạt và vẫn ở trạng thái tắt. Điều này cho phép bạn cài đặt tốc độ sàn mong muốn hoặc sử dụng cài đặt đã lưu mà không gây ra những chuyển động ngoài ý muốn. Sau khi cài đặt tốc độ, nhấn nút FLOOR START (Khởi động Sàn) để kích hoạt sàn ở cài đặt đã chọn (nếu bạn bật thủy lực, sàn sẽ bật). Nhấn FLOOR START (Khởi động Sàn) lần thứ ba để lưu giá trị hiện tại vào bộ nhớ.

Lưu ý: Những thay đổi đối với cài đặt sàn sẽ có hiệu lực ngay lập tức khi sàn đang bật, nhưng những thay đổi đó chỉ là tạm thời nếu bạn không lưu cài đặt mới bằng cách nhấn lại nút FLOOR START (Khởi động Sàn) sau khi thay đổi cài đặt. Ví dụ: bạn thực hiện điều chỉnh khi màn hình hiển thị **FLRS** (CÁC SÀN), nhấn Floor Start (Khởi động Sàn) để khởi động sàn ở cài đặt đã điều chỉnh, rồi tắt điều khiển từ xa cầm tay mà không nhấn FLOOR START (Khởi động sàn) để lưu

thay đổi. Vào lần tiếp theo bạn sử dụng điều khiển từ xa, cài đặt sẽ chuyển về giá trị đã lưu trước đó.

Lưu ý: Bộ hẹn giờ 10 giây sẽ bắt đầu khi bạn nhấn FLOOR START (Khởi động Sàn) và FLRS (CÁC SÀN) (chế độ chỉ cài đặt) sẽ hiển thị. Nếu bạn không nhấn nút nào trong khoảng thời gian 10 giây, màn hình sẽ chuyển về FLR và trạng thái/giá trị trước đó sẽ hiển thị và được thực thi. Bộ hẹn giờ sẽ đặt lại thành 10 giây nếu bạn nhấn bất kỳ nút nào trong khi điều khiển từ xa cầm tay ở chế độ chỉ cài đặt.

1. Nhấn nút FLOOR START (Khởi động Sàn).



Giá trị xem trước và FLRS (CÁC SÀN) sẽ hiển thị.

2. Điều chỉnh cài đặt tốc độ bằng nút INCREASE FLOOR SPEED (Tăng Tốc độ Sàn) hoặc nút DECREASE FLOOR SPEED (Giảm Tốc độ Sàn).

 hoặc 

3. Nhấn nút FLOOR START (Khởi động sàn) để khởi động sàn.



4. Nhấn nút FLOOR START (Khởi động sàn) để lưu giá trị sàn.



Màn hình hiển thị **FLOOR STORE** (LƯU SÀN). Giá trị thiết lập sẽ được sử dụng bất cứ khi nào sàn được khởi động trong tương lai cho đến khi bạn thay đổi thiết lập lần nữa.

Chỉ Cài đặt và Vận hành Tùy chọn

Khi nhấn nút OPTION START (Khởi động tùy chọn)  lúc ban đầu (khi tùy chọn không bật), màn hình điều khiển từ xa hiển thị cài đặt đã lưu và chữ OPT sẽ hiển thị trước S (tức là **OPTS** (CÁC TÙY CHỌN)), cho biết điều khiển từ xa cầm tay đang ở chế độ chỉ cài đặt. Ở chế độ chỉ cài đặt này, bạn có thể điều chỉnh cài đặt tăng hoặc hạ, nhưng tùy chọn sẽ không kích hoạt và vẫn ở trạng thái tắt. Điều này cho phép bạn cài đặt tốc độ tùy chọn mong muốn hoặc sử dụng cài đặt đã lưu mà không gây ra những chuyển động ngoài ý muốn. Sau khi cài đặt tốc độ, nhấn nút OPTION START (Khởi động Tùy chọn) để kích hoạt tùy chọn ở cài đặt đã chọn (nếu bạn bật thủy lực, tùy chọn sẽ khởi động). Nhấn OPTION START (Khởi động tùy chọn) lần thứ ba để lưu giá trị hiện tại vào bộ nhớ.

Lưu ý: Những thay đổi đối với cài đặt tùy chọn sẽ có hiệu lực ngay lập tức khi tùy chọn đang bật, nhưng những thay đổi đó chỉ là tạm thời nếu bạn không lưu cài đặt mới bằng cách nhấn lại nút OPTION START (Khởi động Tùy chọn) sau khi thay đổi cài đặt. Ví dụ: bạn thực hiện điều chỉnh khi màn hình hiển thị **OPTS** (CÁC TÙY CHỌN), nhấn OPTION START (Khởi động Tùy chọn) để khởi động tùy chọn ở cài đặt đã điều chỉnh, rồi tắt điều khiển từ xa cầm tay mà không nhấn OPTION START (Khởi động Tùy chọn) để lưu thay đổi. Vào lần tiếp theo bạn sử dụng điều khiển từ xa, cài đặt sẽ chuyển về giá trị đã lưu trước đó.

Lưu ý: Bộ hẹn giờ 10 giây sẽ bắt đầu khi bạn nhấn OPTION START (Khởi động tùy chọn) và FLRS (CÁC SÀN) (chế độ chỉ cài đặt) sẽ hiển thị. Nếu bạn không nhấn nút nào trong khoảng thời gian 10 giây, màn hình sẽ chuyển về FLR và trạng thái/giá trị trước đó sẽ hiển thị và được thực thi. Bộ hẹn giờ sẽ đặt lại thành 10 giây nếu bạn nhấn bất kỳ nút nào trong khi điều khiển từ xa cầm tay ở chế độ chỉ cài đặt.

1. Nhấn nút OPTION START (Khởi động tùy chọn).



Giá trị xem trước và FLRS (CÁC SÀN) sẽ hiển thị.

2. Điều chỉnh cài đặt tốc độ bằng nút INCREASE OPTION SPEED (Tăng tốc độ tùy chọn) hoặc nút DECREASE OPTION SPEED (Giảm tốc độ tùy chọn).

 hoặc 

3. Nhấn nút OPTION START (Khởi động tùy chọn) để khởi động tùy chọn.



4. Nhấn nút OPTION START (Khởi động tùy chọn) để lưu giá trị tùy chọn.



Màn hình hiển thị **OPTION STORE** (LƯU TÙY CHỌN). Giá trị thiết lập sẽ được sử dụng bất cứ

khi nào tùy chọn được khởi động trong tương lai cho đến khi bạn thay đổi thiết lập lần nữa.

Cài đặt và Vận hành Sàn và Tùy chọn cùng nhau



Khi nhấn nút ALL START (Khởi động Tất cả) lúc ban đầu (khi tùy chọn không bật), màn hình điều khiển từ xa hiển thị cài đặt sàn và tùy chọn đã lưu và chữ FLR sẽ hiển thị trước S và OPT (tức là **FLRS** (CÁC SÀN) và **OPTS** (CÁC TÙY CHỌN)), cho biết điều khiển từ xa cầm tay đang ở chế độ chỉ cài đặt. Ở chế độ chỉ cài đặt này, bạn có thể điều chỉnh cài đặt tăng hoặc hạ, nhưng sàn và tùy chọn sẽ không kích hoạt và vẫn ở trạng thái tắt. Điều này cho phép bạn cài đặt tốc độ mong muốn hoặc sử dụng cài đặt đã lưu mà không gây ra những chuyển động ngoài ý muốn. Sau khi cài đặt tốc độ, nhấn nút ALL START (Khởi động Tất cả) để kích hoạt sàn và tùy chọn ở cài đặt đã chọn (nếu bạn bật thủy lực, sàn và tùy chọn sẽ khởi động). Nhấn ALL START (Khởi động Tất cả) lần thứ ba để lưu giá trị hiện tại vào bộ nhớ.

Lưu ý: Những thay đổi đối với cài đặt sẽ có hiệu lực ngay lập tức khi sàn và tùy chọn đang bật, nhưng những thay đổi đó chỉ là tạm thời nếu bạn không lưu cài đặt mới bằng cách nhấn lại nút ALL START (Khởi động Tất cả) sau khi thay đổi cài đặt. Ví dụ: bạn thực hiện điều chỉnh khi màn hình hiển thị **FLRS** (CÁC SÀN) và **OPTS** (CÁC TÙY CHỌN), nhấn ALL START (Khởi động Tất cả) để khởi động sàn ở cài đặt đã điều chỉnh, rồi tắt điều khiển từ xa cầm tay mà không nhấn ALL START (Khởi động Tất cả) để lưu thay đổi. Vào lần tiếp theo bạn sử dụng điều khiển từ xa, cài đặt sẽ trở về giá trị đã lưu trước đó.

Lưu ý: Bộ hẹn giờ 10 giây sẽ bắt đầu khi bạn nhấn ALL START (Khởi động Tất cả) và chế độ chỉ cài đặt sẽ hiển thị. Nếu bạn không nhấn nút nào trong khoảng thời gian 10 giây, màn hình sẽ chuyển về FLR và OPT và trạng thái/giá trị trước đó sẽ hiển thị và sử dụng. Bộ hẹn giờ sẽ đặt lại thành 10 giây nếu bạn nhấn bất kỳ nút nào trong khi điều khiển từ xa cầm tay ở chế độ chỉ cài đặt.

1. Nhấn nút ALL START (Khởi động Tất cả).



Các giá trị xem trước và FLRS (CÁC SÀN) và OPTS (CÁC TÙY CHỌN) sẽ hiển thị.

2. Điều chỉnh cài đặt tốc độ như sau:
   - Điều chỉnh cài đặt tốc độ sàn bằng cách sử dụng nút INCREASE FLOOR SPEED (Tăng Tốc độ Sàn) hoặc nút DECREASE FLOOR SPEED (Giảm Tốc độ Sàn).

 hoặc 

   - Điều chỉnh cài đặt tốc độ tùy chọn bằng cách sử dụng nút INCREASE OPTION SPEED (Tăng tốc độ tùy chọn) hoặc nút DECREASE OPTION SPEED (Giảm tốc độ tùy chọn).

 hoặc 

3. Nhấn nút ALL START (Khởi động Tất cả) để bật sàn và tùy chọn.



4. Nhấn nút ALL STAR (Khởi động Tất cả) để lưu các giá trị.



Màn hình hiển thị **ALL STORE** (LƯU TẤT CẢ). Giá trị thiết lập sẽ được sử dụng bất cứ khi nào tùy chọn được khởi động trong tương lai cho đến khi bạn thay đổi thiết lập lần nữa.

Lưu ý: Bạn phải bật cả sàn và tùy chọn để lưu cài đặt bằng nút ALL START (Khởi động Tất cả). Nếu không có chế độ nào hoặc chỉ có 1 chế độ đang bật, nhấn nút ALL START (Khởi động Tất cả) sẽ khởi động cả hai hoặc khởi động chế độ chưa bật. Không có giá trị được lưu, và cài đặt sàn và tùy chọn đã lưu trước đó sẽ hiển thị.

Điều quan trọng là phải nhận ra rằng lệnh cho sàn và tùy chọn đã lưu sẽ được sử dụng hai lần, một lần trong trường hợp sử dụng lệnh riêng lẻ khi dùng nút FLOOR START (Khởi động Sàn) hoặc nút OPTION START (Khởi động Tùy chọn) và một lần trong trường hợp sử dụng kết hợp khi dùng ALL START (Khởi động Tất cả); cả hai trường hợp đều cùng một số.

Chế độ Cài đặt trước của Điều khiển từ xa

Các mẫu EH

Cài đặt Nút Cài đặt trước 1, 2 và 3

Điều khiển từ xa cầm tay có 3 nút PRESET (Cài đặt trước) để bạn có thể lập trình cài đặt tốc độ sàn và tùy chọn. Mỗi nút PRESET (Cài đặt trước) có vai trò là chế độ xem trước cho nút ALL START (Khởi động Tất cả), ngoại trừ việc chúng sử dụng các giá trị tốc độ tham chiếu nhanh khác nhau, do người dùng xác định.

Nếu tình cờ chế độ sàn và/hoặc tùy chọn đang chạy tại thời điểm bạn nhấn nút PRESET (Cài đặt trước), giá trị xem trước của cả cài đặt sàn và tùy chọn sẽ được hiển thị; nếu sau đó bạn nhấn nút ALL START (Khởi động Tất cả), các giá trị vận hành hiện tại sẽ được thay thế bằng các giá trị đã cài đặt trước. Nếu bạn không nhấn nút ALL START (Khởi động Tất cả) trong vòng 10 giây, hệ thống sẽ trả về các giá trị đã lưu trước đó.

Sử dụng quy trình sau để cài đặt giá trị cho nút PRESET (Cài đặt trước):

1. Bật cả sàn và tùy chọn riêng lẻ hoặc bằng cách sử dụng nút ALL START (Khởi động Tất cả).



2. Cài đặt tốc độ mong muốn cho cả sàn và tùy chọn bằng cách sử dụng nút INCREASE (Tăng) và DECREASE (Giảm) tốc độ thích hợp cho mỗi đầu ra.
3. Nhấn và giữ nút STORE (Lưu) và sau đó nhấn nút PRESET (Cài đặt trước) (1, 2 hoặc 3).



Màn hình hiển thị PRESET SAVED (CÀI ĐẶT TRƯỚC ĐÃ LƯU).

Lưu ý: Nếu bạn giữ nút STORE (Lưu) và ấn nút PRESET (Cài đặt trước) trong khi sàn hoặc tùy chọn đang tắt, giá trị mới sẽ không lưu vào sàn hoặc tùy chọn; cài đặt trước vẫn giữ giá trị đã lưu trước đó.

Sử dụng chế độ Cài đặt trước

1. Nhấn nút PRESET (Cài đặt trước) mong muốn (1, 2 hoặc 3) để hiển thị cài đặt sàn và tùy chọn.
2. Nhấn nút ALL START (Khởi động Tất cả) để khởi động sàn và tùy chọn (nếu thủy lực đang bật).
3. Sử dụng nút START (Khởi động) và STOP (Dừng) để điều khiển sàn và tùy chọn theo ý muốn.

Tải thùng chứa.

Quan trọng: **Không chở khách trên thùng chứa.**

Quan trọng: **Không chở tải vượt quá giới hạn tải trọng của máy hoặc xe kéo; tham khảo Thông số kỹ thuật (trang 20).**

Quan trọng: **Sự ổn định của tải có thể thay đổi—ví dụ: tải cao sẽ có trọng tâm cao hơn. Hãy giảm giới hạn tải trọng tối đa để có độ ổn định tốt hơn nếu cần.**

1. Kết nối máy với xe kéo.
2. Tải vật liệu lên thùng chứa.
   - Tải máy lên từ phía trên hoặc phía sau.
   - Đối với hầu hết các vật liệu, chẳng hạn như cát hoặc sỏi, bạn có thể sử dụng máy xúc gầu trước. Đối với các vật liệu như gỗ trang trí hoặc bao phân bón, hãy tải từ phía sau bằng cách đặt vật liệu lên dây đai băng tải và cài đặt thuỷ lực ở vị trí tải.
   - Có thể bạn cần phải tháo cửa sau ra để dễ tiếp cận hơn.
   - Nếu vật liệu được đựng trong bao tải, hãy đổ vật liệu vào gầu tải trước khi tải vật liệu lên thùng chứa. Để đảm bảo tính ổn định, hãy phân bố tải đồng đều từ trước ra sau và từ bên này sang bên kia.

   Quan trọng: **Không đặt các vật lớn hoặc nặng vào trong thùng chứa. Vật liệu có kích thước lớn hơn độ mở cửa sau có thể làm hư hỏng dây đai và cụm cửa sau. Cũng hãy đảm bảo rằng tải có được kết cấu đồng nhất. Máy có thể bất ngờ làm văng đá nhỏ vào trong cát.**

   Để tránh làm máy bị lật (hãy xem nhãn mác an toàn trong hướng dẫn sử dụng này):

   - Theo dõi cẩn thận chiều cao và trọng lượng của tải. Những tải cao hơn và nặng hơn sẽ làm tăng tỉ lệ lật.
   - Phân bố tải đồng đều từ trước ra sau và từ bên này sang bên kia.
   - Cẩn thận khi rẽ và tránh thực hiện thao tác không an toàn.

Dỡ Vật liệu

⚠ CẢNH BÁO

Máy này có thể cắt cụt tay, chân.

Không để tay và chân của bạn lại gần băng tải và bộ gá tùy chọn khi máy đang vận hành và bộ kéo đang chạy.

⚠ CẢNH BÁO

Dỡ tải khỏi máy khi máy không kết nối với xe kéo có thể làm dịch chuyển tải và lật máy.

Đảm bảo máy đã được kết nối với xe kéo trước khi dỡ tải.

- Không đứng sau máy khi máy đang dỡ.
- Không dỡ tải khỏi máy khi máy đang trên dốc.

Dỡ tải Hàng loạt

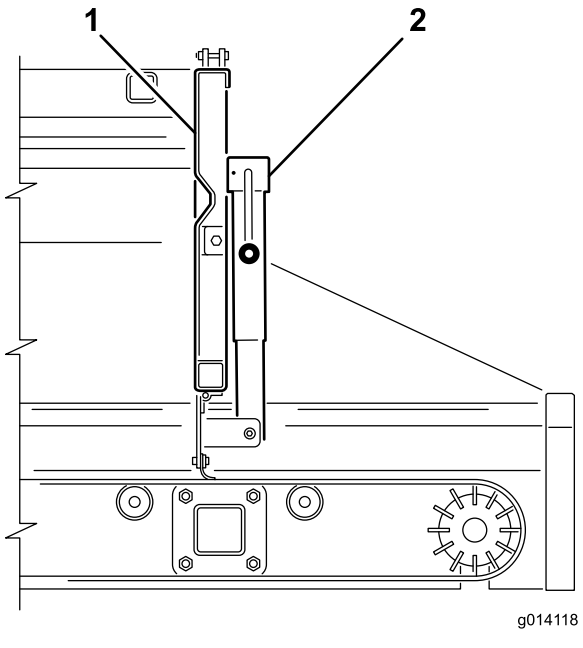
1. Lùi máy đến vị trí bạn muốn đặt vật liệu.
2. Nhả chốt cửa sau và bật dây đai băng tải.
3. Nâng phía sau của máy lên nếu muốn. Thao tác này khiến bạn có thể dỡ vật liệu ở một góc độ khác và cho phép dỡ toàn bộ tải một cách nhanh chóng.

Dỡ Có kiểm soát

1. Đóng chốt cửa sau.
2. Sử dụng tay cầm kích nâng để mở hoặc đóng phần có thể điều chỉnh của cửa sau (Hình 43 và Hình 44). Điều này hạn chế lưu lượng vật liệu khi đang sử dụng bộ phận tùy chọn.

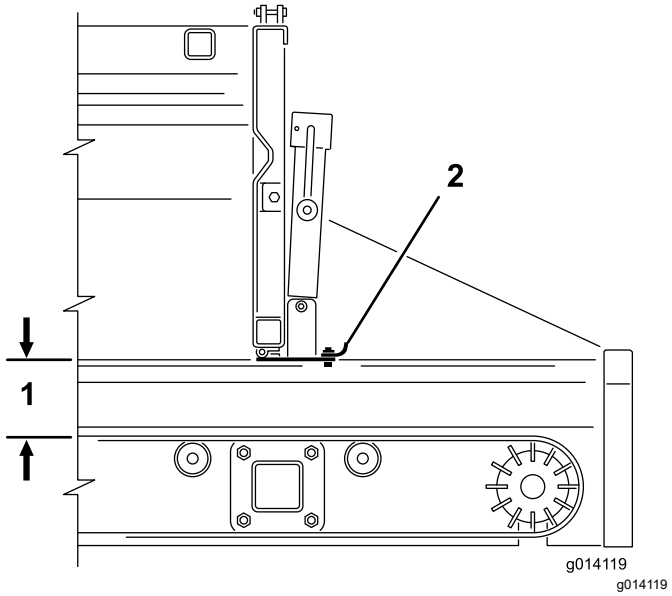
   Quan trọng: **Chỉ sử dụng bộ phận có thể điều chỉnh của cửa sau khi dỡ vật liệu có đường kính nhỏ hơn 25 mm, chẳng hạn như cát hoặc sỏi.**

   Quan trọng: **Mở hết cửa sau nếu vật liệu không chảy qua bộ phận có thể điều chỉnh. Thử nghiệm từng vật liệu mới trước.**



Hình 43

1. Cửa sau
2. Kích nâng cửa nạp



Hình 44

1. Mở tối đa 12,5 cm
2. Cửa nạp

Vận hành Bộ gá Tùy chọn

1. Tắt động cơ của bộ kéo.
2. Đối với các mẫu SH, hãy sử dụng cần điều khiển, bật tùy chọn và dây đai băng tải (vị trí không tải).
3. Đối với cả mẫu SH và EH, hãy điều chỉnh cài đặt, kiểu phân phối và tốc độ lưu lượng.

   Lưu ý: Có thể bạn sẽ phải thử nghiệm cho đến khi đạt được lưu lượng và độ sâu phân phối

mong muốn. Các biến số khác gồm có tốc độ trên mặt đất và loại vật liệu. Các vật liệu khác nhau có kích thước hạt khác nhau, dẫn đến kiểu phân phối cũng khác nhau.

Hãy luôn thử nghiệm các vật liệu mới bằng cách phân bố ở khu vực thoáng đãng, cách xa người.

4. Khởi động động cơ bộ kéo và bật thủy lực bộ kéo.
5. Đối với mẫu SH, hãy bật công tắc treo bật/tắt để bắt đầu phân bố. Đối với mẫu EH, hãy bật tùy chọn rồi đến dây đai băng tải bằng điều khiển từ xa cầm tay.
6. Đối với mẫu SH, hãy bật/tắt công tắc treo để ngừng phân bố—bộ gá tùy chọn sẽ tiếp tục vận hành. Đối với mẫu EH, hãy tắt dây đai băng tải rồi sau đó là bộ gá.
7. Đối với mẫu EH, bạn có thể sử dụng chức năng ALL START (Khởi động Tất cả) làm tính năng khởi động vận hành đơn lẻ thay cho chức năng OPTION START (Khởi động Tùy chọn) và BELT START (Khởi động Dây đai). Bộ gá sẽ khởi động trước, tiếp đó là dây đai.
8. Khi máy trống, hãy tắt thủy lực trước khi vận chuyển máy.

Lưu ý: Khi lái trên địa hình không bằng phẳng, hãy nâng máy lên đến phạm vi di chuyển an toàn tối đa. Điều này khiến bộ gá có nhiều khoảng sáng gầm hơn.

⚠ CẢNH BÁO

Bộ gá tùy chọn có thể ném vật liệu ở tốc độ cao đến khoảng cách 12 m và làm bị thương người xung quanh.

Hãy chú ý đến người và các vật thể khác khi phân bố.

Quan trọng: **Khi đang di chuyển nhưng không phân bố, hãy nâng máy lên đến khoảng cách di chuyển an toàn tối đa và tắt bộ gá đi.**

Sau khi Vận hành

An toàn Sau Vận hành

- Đỗ máy trên bề mặt phẳng và chắc chắn, gài phanh tay, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ máy dừng tất cả mọi chuyển động lại trước khi xuống máy.
- Tránh đỗ máy trên nền đất mềm vì chân kích nâng có thể bị lún và khiến máy bị lật.
- Không ngắt kết nối máy và xe kéo khi trên đồi, hoặc khi không bật kích nâng và chân kích nâng sau.
- Khi ngắt kết nối máy, luôn luôn chèn các bánh xe để tránh dịch chuyển.
- Duy trì tất cả các bộ phận của máy ở tình trạng hoạt động tốt và cố định chặt tất cả phần cứng.
- Hãy thay tất cả các nhãn mác bị mòn hoặc bị hỏng.

Ngắt kết nối Máy và Bộ kéo

1. Đỗ máy trên bề mặt bằng phẳng và khô ráo, gài phanh tay trên bộ kéo, tắt động cơ và rút chìa khóa.
2. Chèn lốp xe trước và sau máy.
3. Giải phóng áp suất từ hệ thống thủy lực.
4. Ngắt kết nối 2 ống mềm thủy lực và dây cáp tải điện 7 chân cắm với bộ kéo; tham khảo Hình 21 trong Kết nối Máy với Bộ kéo (trang 21).

   Cuộn và cất giữ các ống mềm và dây cáp ở phần trước của máy.
5. Đối với các mẫu SH, hãy ngắt kết nối và tháo công tắc treo điều khiển để cất giữ trong điều kiện khô ráo. Đối với các mẫu EH, hãy cất giữ điều khiển từ xa cầm tay ở nơi khô ráo và an toàn. Hãy đảm bảo rằng bạn đã nhấn nút E-STOP.
6. Xoay chân kích nâng sau sang vị trí thẳng đứng; tham khảo Đỡ Máy lên bằng Chân Kích nâng Sau (trang 25).

   Quan trọng: **Luôn sử dụng chân kích nâng sau khi ngắt kết nối máy và bộ kéo.**
7. Lắp ráp kích nâng như sau:
   - Nếu trọng lượng lưỡi bị ép **lên phía trên** vào cầu móc của xe kéo (trọng lượng lưỡi âm); hãy lắp ráp kích nâng vào chân kích nâng sau; tham khảo Lắp Kích nâng vào Chân Kích nâng Sau. (trang 25).
   - Nếu trọng lượng lưỡi bị ép **xuống phía dưới** vào cầu móc của xe kéo (trọng lượng lưỡi dương); hãy xoay kích nâng sang chiều dọc tại ống cầu móc; tham khảo Đỡ phần trước Máy lên bằng Kích nâng (trang 27).
8. Nâng máy lên bằng kích nâng cho đến khi máy được đỡ lên hoàn toàn bằng kích nâng, và tháo chốt cầu móc ra.
9. Hãy đảm bảo rằng máy và bộ kéo không còn kết nối nào nữa. Khởi động bộ kéo và lái bộ kéo ra xa máy.

Bảo trì

An toàn Bảo trì

- Trước khi bảo dưỡng hay điều chỉnh máy, hãy dừng máy, tắt động cơ, gài phanh tay, rút chìa khóa và chờ cho tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại.
- Chỉ thực hiện những hướng dẫn bảo trì được mô tả trong hướng dẫn sử dụng này. Nếu cần sửa chữa lớn hoặc nếu cần hỗ trợ, vui lòng liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền.
- Trước khi tiến hành bảo trì dưới thùng chứa, hãy lắp đặt bệ đỡ xy-lanh thủy lực.
- 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. Không lại gần các bộ phận đang chuyển động.
- Không kiểm tra hoặc điều chỉnh độ căng xích khi động cơ xe kéo đang chạy.
- Hãy cẩn thận nhả áp lực của các bộ phận có năng lượng dự trữ.
- Đỡ máy bằng các khối hoặc con đội kê khi làm việc bên dưới máy.
- Sau khi bảo trì hoặc điều chỉnh máy, hãy đảm bảo rằng tất cả các bộ phận bảo vệ đã được lắp đặt chắc chắn.

(Các) Lịch trình Bảo trì Khuyến nghị

Khoảng thời gian Dịch vụ Bảo trì	Quy trình Bảo trì
Sau 100 giờ đầu tiên	• Điều chỉnh phanh điện hoặc sớm hơn tùy thuộc vào việc sử dụng hoặc hiệu suất.
Trước mỗi lần sử dụng hoặc hàng ngày	• Kiểm tra lốp xe và bánh xe. • Kiểu tra hệ thống thủy lực • Kiểm tra bộ gá tùy chọn. • Kiểm tra gioăng dây đai và gioăng cửa sau. • Kiểm tra cửa sau.
40 giờ một lần	• Kiểm tra dây đai băng tải và roller.
50 giờ một lần	• Bôi trơn vòng bi và ống lót. Khi vận hành máy trong điều kiện nhiều bụi và chất bẩn, hãy bôi trơn các ổ bi và ống lót hàng ngày. Bôi trơn núm ngay sau mỗi lần rửa bất kể khoảng cách thời gian quy định.
Hàng tháng	• Kiểm tra guốc phanh và lớp lót phanh. • Tiến hành kiểm tra trực quan đơn giản guốc phanh và lớp lót phanh của bạn. • Kiểm tra roller cần căng.
Hàng năm	• Kiểm tra và bảo dưỡng phanh điện. • Kiểm tra và bảo dưỡng phanh điện của bạn. Thường xuyên hơn khi sử dụng và bị hao mòn nhiều.

Quy trình Trước Bảo trì

⚠ CẢNH BÁO

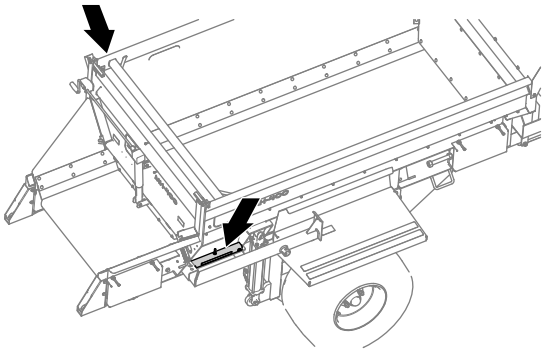
Ngắt kết nối mọi nguồn năng lượng đến máy trước khi bảo trì.

Lắp đặt Bệ đỡ Xy-lanh Thủy lực

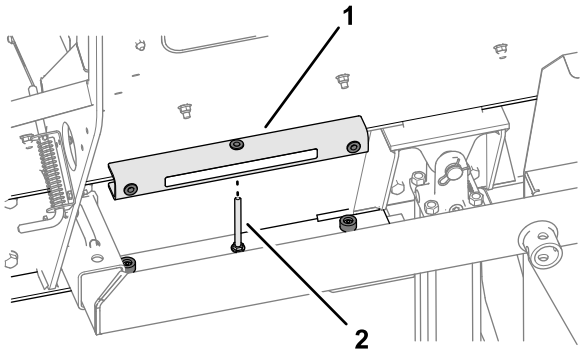
⚠ CẢNH BÁO

Trước khi tiến hành bảo trì dưới thùng chứa khi thùng chứa đang ở vị trí nâng lên, hãy lắp đặt 2 bệ đỡ xy-lanh thủy lực (Hình 46).

1. Tháo bệ đỡ xy-lanh thủy lực nằm ở mỗi bên thùng chứa ra (Hình 45).



g272505

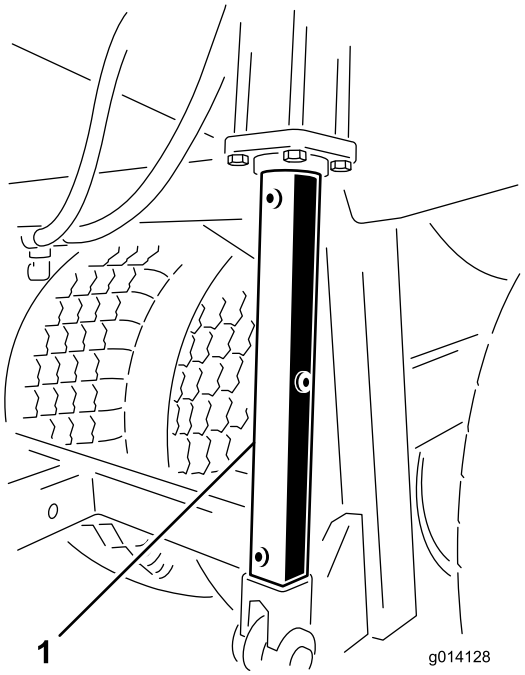


g272506

Hình 45

1. Bệ đỡ Xy-lanh Thủy lực

2. Nghiêng thùng chứa hoàn toàn.
3. Lắp ráp bệ đỡ xy-lanh thủy lực vào các thanh của xy-lanh thủy lực (Hình 46).



g014128

Hình 46

1. Bệ đỡ xy-lanh thủy lực

Bôi trơn

Thông số kỹ thuật của Mỡ

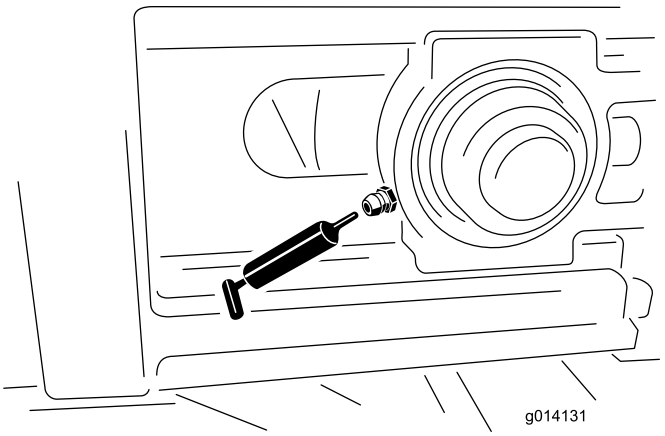
Mỡ lithium số 2

Bôi trơn Vòng bi và Ống lót

Khoảng thời gian Dịch vụ: 50 giờ một lần Khi vận hành máy trong điều kiện nhiều bụi và chất bẩn, hãy bôi trơn các ổ bi và ống lót hàng ngày. Bôi trơn núm ngay sau mỗi lần rửa bất kể khoảng cách thời gian quy định.

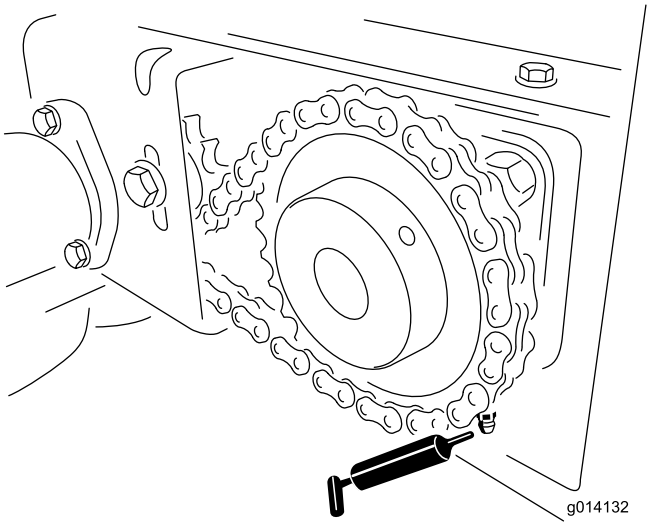
1. Chùi sạch núm bôi mỡ để các chất lạ không bị ép vào trong vòng bi hoặc ống lót.
2. Bơm mỡ vào vòng bi hoặc ống lót.
3. Lau sạch mọi chất bôi trơn dư thừa.

Các điểm bôi trơn vòng bi và ống lót như sau:



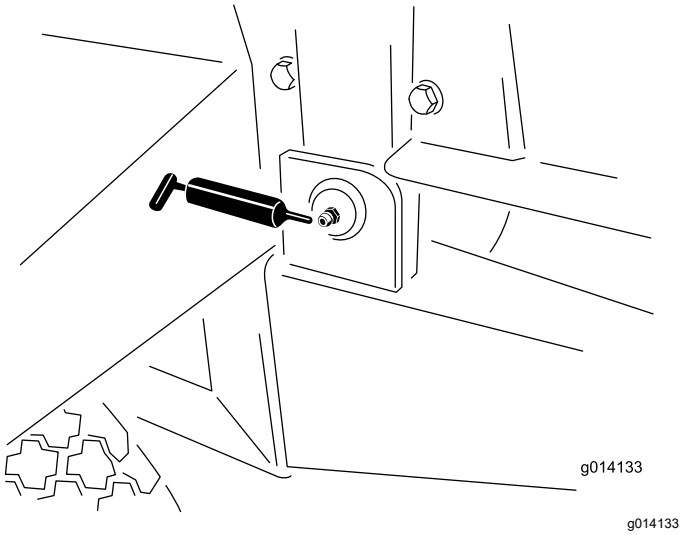
g014131

Hình 47



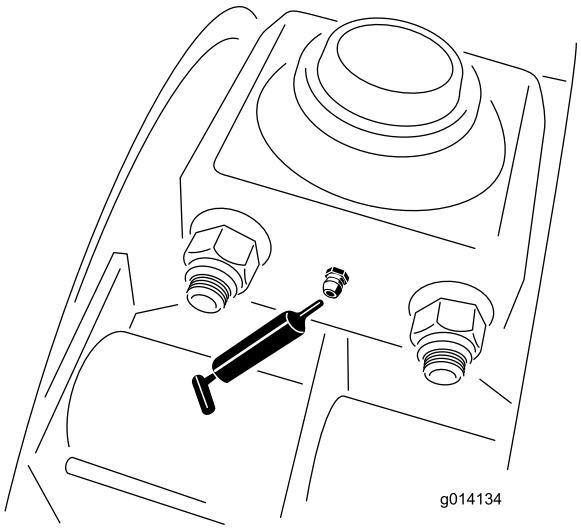
g014132

Hình 48



g014133

Hình 49



g014134

Hình 50

Bảo trì Hệ thống Truyền động

Kiểm tra Lốp và Bánh xe

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

1. Kiểm tra để đảm bảo áp suất không khí của lốp là 1,72 bar đối với lốp xe 84 cm và 2,07 bar đối với lốp xe 81 cm, hoặc theo khuyến nghị của nhà sản xuất lốp.
2. Kiểm tra lốp xe xem có bị mòn quá mức hay có hư hỏng có thể nhìn thấy hay không.
3. Kiểm tra xem các bu lông bánh xe có chặt và còn đầy đủ hay không.

Thay lốp xe

Thay lốp xe bên ngoài

1. Gài phanh tay của bộ kéo.
2. Tháo các bộ gá tùy chọn của máy.
3. Dỡ tất cả vật liệu trên thùng chứa xuống.
4. Chèn lốp xe đối diện lốp bị hư hỏng.
5. Hãy vặn lỏng 6 đai ốc vấu trên lốp xẹp nhưng không tháo ra.
6. Nâng hoặc kích nâng máy cho đến khi lốp được nâng lên khỏi sàn hoặc mặt đất, và đỡ máy lên bằng các con đội kê.

   Hãy đảm bảo máy đã đứng chắc chắn.
7. Tháo các đai ốc vấu đã nới lỏng và lốp xe.
8. Sửa chữa hoặc thay thế lốp hư hỏng.
9. Lắp đặt bánh xe vào máy bằng cách thực hiện các bước trên theo trình tự ngược lại.

   Lưu ý: Đảm bảo bánh xe nằm ở vị trí trung tâm trên trục và cả sáu bu lông bánh xe đều vặn chặt. Xoay mô-men xoắn theo dạng chéo đến 135 N·m.

Thay lốp xe bên trong

Quan trọng: **Giữ cho máy được gắn vào bộ kéo.**

1. Gài phanh tay của bộ kéo.
2. Tháo các bộ gá tùy chọn của máy.
3. Dỡ tất cả vật liệu trên thùng chứa xuống.
4. Chèn lốp xe đối diện lốp bị hư hỏng.
5. Ở phía có lốp bị hỏng, hãy tháo 4 bu lông và 4 êcu hãm đang siết chặt các vòng bi hệ thống treo cần bơm tay đòn khứ hồi vào khung xe.

Hãy nới lỏng nhưng không tháo các đai ốc bánh xe bên ngoài để tạo khoảng sáng cho các bu lông vòng bi.

6. Nâng hoặc kích nâng máy cho đến khi bạn có thể lăn lốp trong và cụm trục cần bơm tay đòn khứ hồi ra khỏi máy và đỡ máy lên bằng con đội kê.

   Hãy đảm bảo máy đã đứng chắc chắn.

7. Tháo lốp bị hỏng ra.
8. Sửa chữa hoặc thay thế lốp hư hỏng.
9. Lắp đặt lốp xe vào máy bằng cách thực hiện các bước trên theo trình tự ngược lại.

   Lưu ý: Hãy đảm bảo bánh xe đã nằm ở vị trí trung tâm trên trục và cả sáu bu lông bánh xe và bu lông vòng bi đều được siết chặt đến 135 N·m.

Bảo trì Phanh

Kiểm tra Phanh Điện

Khoảng thời gian Dịch vụ: Hàng tháng

Hàng năm

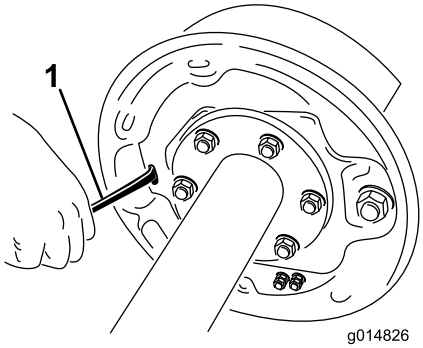
- Hãy kiểm tra trực quan guốc phanh và lớp lót phanh của bạn.
- Kiểm tra và bảo dưỡng phanh điện của bạn.

Điều chỉnh Phanh Điện

Khoảng thời gian Dịch vụ: Sau 100 giờ đầu tiên hoặc sớm hơn tùy thuộc vào việc sử dụng hoặc hiệu suất.

1. Nâng máy lên và siết chặt máy với con đội kê.
2. Đảm bảo bánh xe và tang có thể xoay tự do.
3. Tháo nắp lỗ điều chỉnh khỏi rãnh ở mặt sau tấm đỡ phanh.
4. Sử dụng tua vít để xoay bánh xe hình sao của cụm điều chỉnh để mở rộng guốc phanh (Hình 51).

   Điều chỉnh guốc phanh ra phía ngoài đến khi lớp lót dồn áp lực vào tang khiến bánh xe khó xoay.



g014826

Hình 51

1. Tua vít

5. Xoay bánh xe hình sao theo hướng ngược lại cho đến khi bánh xe quay tự do với lực ma sát nhẹ trên lớp lót.
6. Lắp đặt nắp lỗ điều chỉnh.
7. Lặp lại các bước 2 qua mỗi phanh.

Kiểm tra Guốc phanh và Lớp lót phanh.

Khoảng thời gian Dịch vụ: Hàng tháng

Khi guốc phanh bị mòn, hãy thay cả hai guốc trên mỗi phanh, và hai phanh trên cùng một trục. Điều này sẽ đảm bảo hệ thống phanh vẫn cân bằng.

Hãy thay lớp lót phanh trong các trường hợp sau đây:

- Độ dày của chúng bị mài mòn còn lại 1,6 mm hoặc ít hơn.
- Chúng bị nhiễm mỡ hoặc dầu.
- Chúng có các rãnh hoặc máng bất thường.

  Lưu ý: Vết rạn do nhiệt là hiện tượng bình thường ở lớp lót phanh.

Làm sạch và Kiểm tra Phanh

Khoảng thời gian Dịch vụ: Hàng năm Thường xuyên hơn khi sử dụng và bị hao mòn nhiều.

- Thay nam châm và guốc khi chúng bị mòn hoặc có rãnh.
- Làm sạch tấm đỡ, tay đòn nam châm, nam châm và guốc phanh bằng chất tẩy rửa máy móc.
- Hãy đảm bảo mọi bộ phận tháo ra đã được thay vào đúng cụm phanh và tang cũ.
- Kiểm tra tay đòn nam châm xem có bộ phận nào bị lỏng hoặc mòn hay không.
- Kiểm tra lò xo phản hồi của guốc phanh, lò xo giữ và lò xo điều chỉnh xem có bị giãn, biến dạng không và thay thế nếu cần.

⚠ THẬN TRỌNG

Bụi phanh có thể gây nguy hiểm cho sức khoẻ của bạn nếu hít phải; hãy thực hiện các biện pháp phòng ngừa sau đây khi bảo dưỡng phanh:

- **Không tạo ra hoặc hít bụi.**
- **Không gia công, giũa hoặc mài lớp lót phanh.**
- **Không dùng khí nén hoặc phương pháp chải khô để làm sạch.**

Bôi trơn Phanh

Trước khi lắp ráp lại phanh điện, hãy bôi một lớp màng mỏng hợp chất chống kẹt hoặc mỡ như Lubriplate™ vào các bộ phận sau:

- Chốt neo phanh
- Ống lót và chốt tay đòn khởi động
- Khu vực trên tấm đỡ tiếp xúc với guốc phanh và tay đòn cần nam châm
- Khối khởi động trên tay đòn khởi động

Quan trọng: **Không để mỡ tiếp xúc với lớp lót phanh, tang hoặc nam châm.**

Kiểm tra Nam châm

Các nam châm điện của phanh được thiết kế để cung cấp lực đầu vào và lực ma sát thích hợp.

Hãy thường xuyên kiểm tra nam châm và thay thế nếu bị mòn không đều nhau. Hãy sử dụng công cụ có cạnh thẳng để kiểm tra độ mòn.

Ngay cả khi độ mòn ở mức bình thường, hãy thay nam châm nếu bất kỳ phần nào trong lõi nam châm lộ ra ngoài qua vật liệu ma sát trên mặt nam châm. Thay nam châm theo cặp (hai mặt của trục).

Khi thay nam châm, bề mặt của phần ứng tang cũng cần được làm lại.

Bảo trì Hệ thống Thủy lực

Thông số kỹ thuật Công nghiệp:
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 và Volvo WB-101/BM

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.

Thông số kỹ thuật của Chất lỏng Thủy lực

Chất lỏng Máy kéo Thủy lực/Truyền động Cao cấp của Toro (Có ở dạng thùng 5 gallon hoặc tang 55 gallon. Xem danh mục phụ tùng hoặc nhà phân phối Toro để biết số phụ tùng.)

Chất lỏng thay thế: Nếu không có chất lỏng của Toro, có thể sử dụng các loại Chất lỏng Thủy lực Máy kéo Đa năng (UTHF) có chứa dầu mỏ khác với điều kiện các thông số kỹ thuật của nó nằm trong phạm vi được liệt kê cho tất cả các đặc tính vật liệu sau đây và đáp ứng được các tiêu chuẩn công nghiệp. Chúng tôi không khuyến nghị sử dụng chất lỏng tổng hợp. Hãy tham khảo ý kiến của nhà phân phối chất bôi trơn của bạn để xác định sản phẩm ưng ý.

Lưu ý: Toro không chịu trách nhiệm về thiệt hại do thay thế không đúng cách, vì vậy, vui lòng chỉ sử dụng sản phẩm từ các nhà sản xuất có uy tín - những đơn vị có dịch vụ hỗ trợ để đảm bảo cho đề xuất sản phẩm của họ.

Tính chất Vật liệu:

Độ nhớt, ASTM D445	cSt @ 40°C 55 đến 62
Chỉ số Độ nhớt ASTM D2270	140 đến 152
	cSt @ 100°C 9,1 đến 9,8
Điểm Đông tụ, ASTM D97	-35°F đến -46°F

Kiểm tra Hệ thống Thủy lực

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

1. Kiểm tra hệ thống thủy lực xem có rò rỉ dầu không.

   Nếu thấy có rò rỉ, hãy vặn chặt khớp nối, hoặc thay thế hoặc chỉnh sửa bộ phận bị hư hỏng.

2. Kiểm tra các ống mềm thủy lực xem có bị mòn hoặc hư hỏng không.

   Thay các ống bị mòn hoặc hư hỏng

3. Kiểm tra mức chất lỏng thủy lực của bộ kéo.

   Thêm mức chất lỏng thủy lực vào bình chứa nếu cần; tham khảo *Hướng dẫn Vận hành* dành cho bộ kéo.

Bộ gá Tùy chọn

Kiểm tra Bộ gá Tùy chọn

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

- Kiểm tra để đảm bảo các giá gắn nhanh ở trạng thái chắc chắn và móc kẹp an toàn đã được lắp đặt.

  Thay thế các móc kẹp an toàn bị thiếu.

- Kiểm tra xem bộ gá tùy chọn đã được kẹp chặt chưa và có bị di chuyển hay trượt ra không.

  Điều chỉnh kẹp nếu cần.

- Kiểm tra xem cánh của Đĩa con quay đôi có bị mòn không.

  Thay thế các cánh nếu bị mòn mỏng đi.

- Kiểm tra vỏ Con quay đôi xem có dấu hiệu nứt hoặc ăn mòn không.

Bảo trì Dây đai Băng tải

Kiểm tra Dây đai Băng tải và Roller

Khoảng thời gian Dịch vụ: 40 giờ một lần

Hàng tháng

- Kiểm tra xem dây đai băng tải có di chuyển trên đường thẳng trên roller và không bị trượt hay không.

  Điều chỉnh vị trí của dây đai băng tải nếu cần; tham khảo Điều chỉnh vị trí của Dây đai Băng tải. (trang 48).

- Kiểm tra để đảm bảo các roller cần căng nằm giữa các roller phía trước và phía sau không bị cong hoặc co.

  Thay thế hoặc sửa chữa roller cần căng bị mòn hoặc hư hỏng nếu cần.

Điều chỉnh vị trí của Dây đai Băng tải.

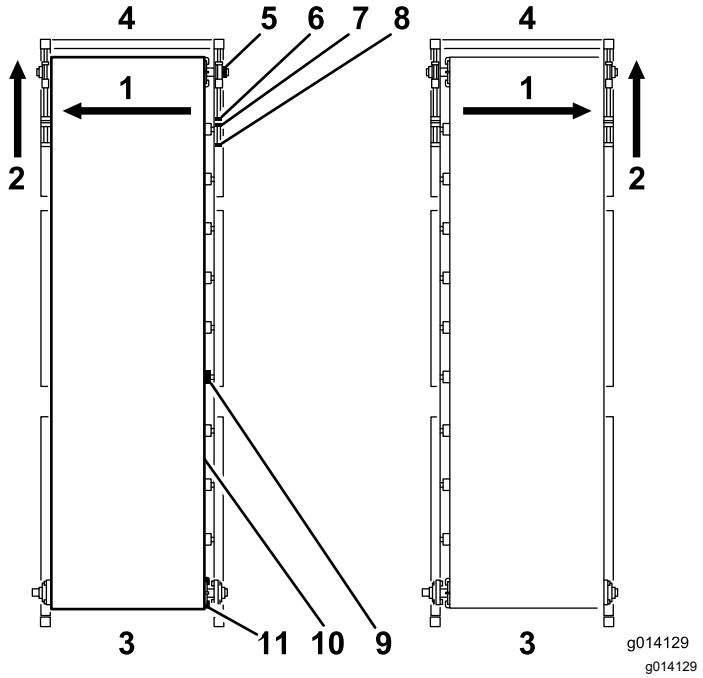
Nếu dây đai băng tải không căn giữa và di chuyển lệch sang một bên, cần phải điều chỉnh lại (Hình 52). Thời điểm tốt nhất để căn chỉnh là giữa những lần tải trong suốt quá trình vận hành.

1. Đi đến phía sau máy và xác định mặt nào của dây đai đang chạm vào.
2. Đi đến phía trước của cùng mặt đó, nới lỏng êcu hãm và siết chặt đai ốc điều chỉnh một phần tư vòng.
3. Siết chặt cả hai êcu hãm trước khi mở máy.
4. Tải vật liệu lên máy và cho tải chạy qua đến khi máy rỗng. Lặp lại nhiều lần.
5. Dừng dây đai và ra phía sau máy để quan sát kết quả.

   Có thể bạn cần phải lặp lại các bước trên nhiều lần cho đến khi dây đai bắt đầu di chuyển và di chuyển đúng vị trí.

   Lưu ý: Dây đai có thể di chuyển nhẹ tùy vào loại và vị trí tải. Nếu dây đai không chạm vào đường ray bên, bạn không cần điều chỉnh vị trí dây đai.

   Quan trọng: **Không điều chỉnh roller truyền động sau của dây đai băng tải. Nó đã được cài đặt theo thông số kỹ thuật của nhà máy. Liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn nếu bạn cần điều chỉnh.**



Hình 52

1. Nếu dây đai di chuyển hướng về mặt này—
2. Thì hãy điều chỉnh thiết bị căng về phía trước trên cùng một mặt.
3. Phía sau
4. Phía trước
5. Gối đỡ vòng bi
6. Đai ốc điều chỉnh
7. Êcu hãm
8. Thanh căng
9. Roller dây đai
10. Dây đai băng tải
11. Roller truyền động

Điều chỉnh Độ căng của Dây đai Băng tải

Hãy thường xuyên kiểm tra và điều chỉnh độ căng của dây đai (Hình 52). Tất cả các dây đai băng tải bằng cao su đều sẽ giãn ra, đặc biệt khi chúng còn mới hoặc không được sử dụng một thời gian dài.

1. Đỗ máy trên mặt bằng phẳng với cửa sau và cửa nạp cách sàn ít nhất 6,25 mm (tùy vào vật liệu).
2. Tải loại cát mà bạn muốn máy sử dụng lên đầy máy.
3. Tháo các nắp phía trước màu đen ở hai bên của máy.
4. Sử dụng hai cờ lê, giữ cho đầu của thanh căng cố định, đồng thời nới lỏng êcu hãm gần đầu thanh nhất.
5. Di chuyển êcu hãm trở lại từ 2 đến 5 cm.

⚠ CẢNH BÁO

Việc vận hành dây đai băng tải khi không có các bộ phận bảo vệ và tấm chắn có thể gây chấn thương nặng.

Hãy hết sức thận trọng xung quanh các bộ phận chuyển động khi đã tháo bộ phận bảo vệ an toàn.

6. Bật dây đai băng tải.
7. Nếu dây đai trượt, hãy siết đều các bu lông căng (khi máy đang tắt) nửa vòng và kiểm tra xem đai còn bị trượt không. Tiếp tục cho đến khi dây đai di chuyển mà không bị trượt nữa.
8. Vặn hai bu lông căng nửa vòng nữa. Tại thời điểm này bạn phải có được độ căng chính xác.
9. Để xác minh độ căng của dây đai, hãy nhìn xuống phía dưới máy ở thanh ngang khung máy. Phần giữa dây đai chỉ nên tạo vừa đủ chỗ cho thanh ngang khung máy khi máy ở vị trí hạ. Nếu phần giữa dây đai chạm vào thanh ngang, hãy siết chặt hai bu lông căng một phần tư vòng nữa.

Quan trọng: **Hãy kiên nhẫn. Không siết đai quá căng.**

Quan trọng: **Không sử dụng dụng cụ chạy khí nén với bu lông căng của dây đai.**

Đổi dây đai băng tải.

Hãy đọc hướng dẫn trước khi tháo dây đai. Nếu dây đai hỏng hoàn toàn, hãy dùng dao cắt dây đai ở vị trí không bị hỏng. Nếu bạn định yêu cầu bảo hành, nhà cung cấp dây đai phải kiểm tra dây đai để đánh giá mức độ hư hỏng và đưa ra khuyến nghị thay thế.

Tháo Dây đai

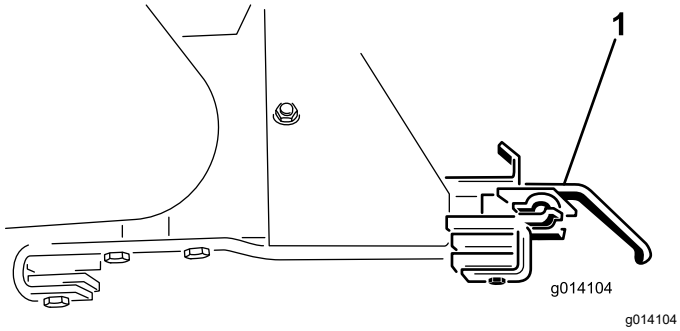
1. Tháo các nắp an toàn màu đen nằm ở bốn góc ngoài của máy.
2. Tháo các thanh dẫn cho lớp lót cao su bên trong khỏi mặt trước và cả hai bên của thùng chứa, khi có gắn các thanh ray kim loại.
3. Tháo gioăng silicon phía sau đường ray kim loại (nhưng nhớ thêm gioăng silicon vào khi lắp đặt lại).
4. Ở cả hai góc phía trước, hãy sử dụng hai cờ lê để giữ đầu của thanh căng đứng yên.
5. Nới lỏng đai ốc gần đầu thanh căng nhất.
6. Di chuyển đai ốc điều chỉnh bên trong về phía sau đến khi thanh căng tạo ra khoảng trống cho vòng bi gối chặn.

Lưu ý: Roller cần căng phía trước được hai vòng bi gối chặn nằm trong một thanh dẫn trên và dưới (một bộ ở mỗi bên của máy) hỗ trợ.

7. Đỡ roller cần căng phía trước lên.
8. Đi đến góc trước bên phải và tháo vòng đai khóa đang giữ vòng bi gối chặn trên trục. Thực hiện thao tác này bằng cách tháo các vít định vị ra và xoay vòng đai khóa ngược chiều kim đồng hồ. Dùng búa và chày đột dập gõ vào vòng đai khóa theo ngược chiều kim đồng hồ cho đến khi nó nhả ra khỏi trục.
9. Lặp lại bước này đối với góc trước bên trái.
10. Tháo vòng bi gối chặn bằng cách trượt roller cần căng trở lại để vòng bi gối chặn trượt ra khỏi thanh dẫn của chúng.
11. Tháo hai giá an toàn và trượt roller xuống qua lỗ mở.
12. Đi đến phía sau của máy và nới lỏng đĩa răng căng.
13. Tháo xích khỏi đĩa răng truyền động.
14. Nới lỏng vít định vị trên đĩa răng truyền động và tháo đĩa răng truyền động và chìa khóa ra từ trục roller truyền động.
15. Đỡ roller truyền động phía sau lên.

Quan trọng: **Không làm ảnh hưởng đến cụm giá điều chỉnh roller phía sau. Theo thiết kế, phần này tự động điều chỉnh roller phía sau nếu dây đai di chuyển sai vị trí.**

16. Tháo bốn bu lông trong vòng bi mặt bích ở cả hai phía ra.
17. Tháo vòng đai khóa bên cạnh vòng bi mặt bích trên trục ra và trượt cả hai vòng bi ra khỏi trục.
18. Tháo hai giá bộ gá tùy chọn ra (Hình 53).

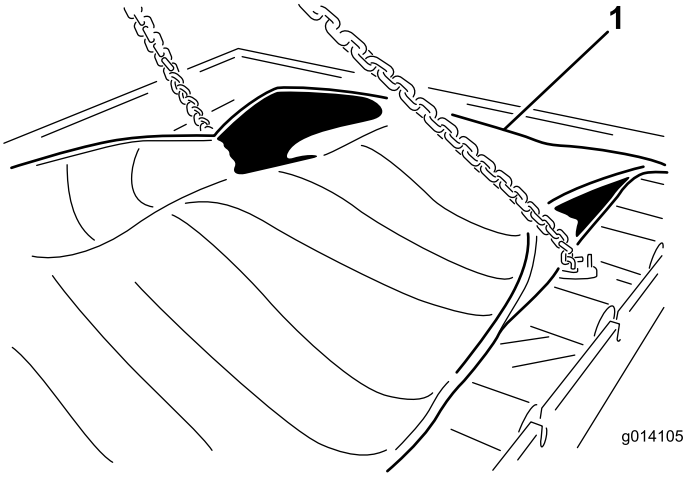


g014104

Hình 53

1. Giá bộ gá tùy chọn

19. Hạ roller truyền động xuống qua các khe.
20. Tháo cửa sau để có tầm nhìn tốt hơn.
21. Hãy lưu ý vị trí của hộp chứa bên trong thùng chứa để bạn có thể lắp lại đúng vị trí và hướng như cũ. Hộp chứa được bắt vít tại sáu vị trí dọc theo hông máy (ba tấm 4 bu lông ở mỗi bên).
22. Siết chặt hộp chứa bằng dây đeo từ thiết bị nâng ở mỗi góc trong bốn góc.
23. Tháo 24 bu lông để tháo hộp chứa (Hình 54).

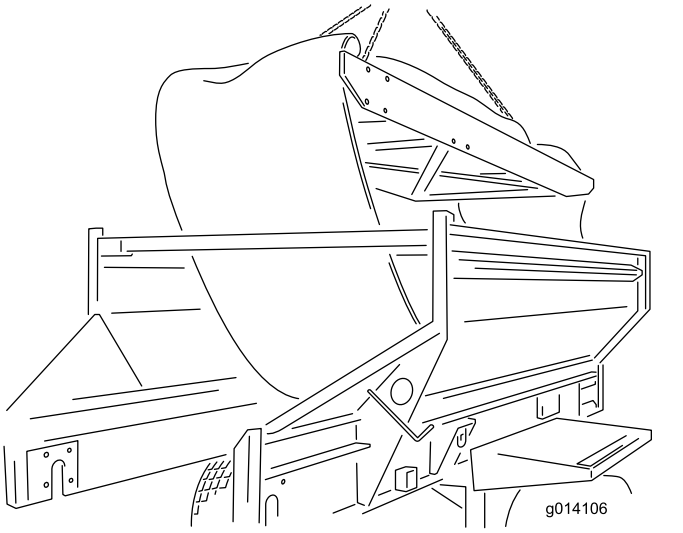


g014105

Hình 54

1. Siết chặt và tháo hộp chứa dây đai.

24. Tháo hộp chứa bằng cách nhấc lên khỏi đỉnh máy. Đặt hộp chứa lên mặt đất (Hình 55).



g014106

Hình 55

Lắp đặt Dây đai

Để lắp dây đai mới, hãy thực hiện các hướng dẫn theo phía trên theo trình tự ngược lại, nhưng hãy ghi nhớ những lưu ý và hướng dẫn quan trọng sau.

Quan trọng: **Dây đai băng tải được thiết kế chủ yếu để hoạt động theo một chiều. Hãy đảm bảo rằng mũi tên được sơn ở giữa dây đai đang hướng về phía sau máy (nhìn từ trên xuống).**

Lưu ý: Trước khi trượt roller truyền động sau trở lại qua khe và vào đúng vị trí, hãy đảm bảo rằng bạn đã lắp đặt bốn bu lông (từ trong hướng ra ngoài) để kết nối các vòng bi gối chặn. Nếu không thì bạn phải tháo roller truyền động để có đủ khoảng sáng để lắp các bu lông này.

- Khi lắp đặt roller truyền động sau, hãy đảm bảo rằng trục kết nối với động cơ đang nằm ở phía bên trái. Nó được cắt một lỗ khóa để giữ chặt đĩa răng truyền động.
- Trước khi tác động lực căng vào các thanh căng ở phía trước máy, hãy căn giữa dây đai ở phía trước và phía sau theo cách thủ công.
- Điều chỉnh vị trí và căng dây đai theo hướng dẫn trong Điều chỉnh vị trí của Dây đai Băng tải. (trang 48) và Điều chỉnh Độ căng của Dây đai Băng tải (trang 49).
- Roller cần căng phía trước và roller truyền động phía sau mang đến lực kéo tuyệt vời để kéo dây đai dưới tải.

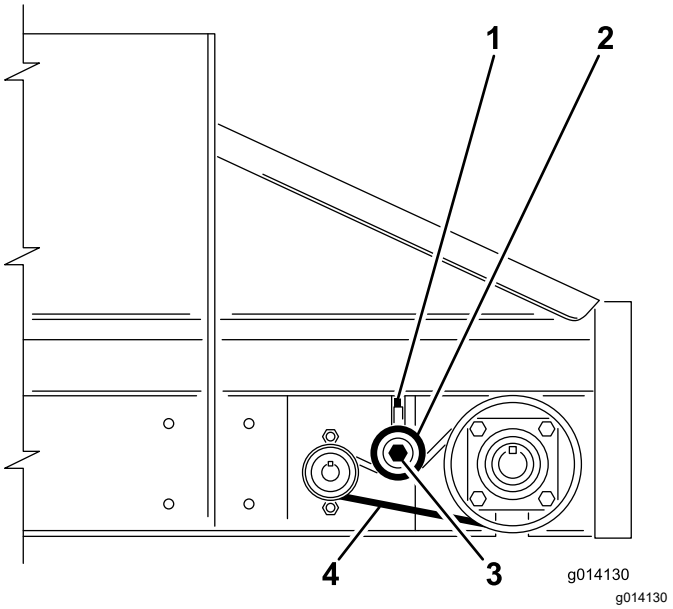
  Quan trọng: **Không căng quá chặt hay kéo giãn dây đai.**
- Hãy dán keo silicon vào mặt sau của đường ray kim loại và ở hai góc trước của sàn nơi các đường ray giao nhau. Miếng gioăng sẽ làm chệch hướng bất kỳ vật liệu nào lọt qua đường ray.

Điều chỉnh Độ căng Xích Truyền động Băng tải

Nếu xích truyền động băng tải bị lỏng, cần phải siết chặt lại (Hình 56).

1. Tắt động cơ bộ kéo và gài phanh tay.
2. Tháo bộ phận bảo vệ truyền động băng tải.
3. Nới lỏng bu lông đi qua đĩa răng căng.
4. Dùng lực vừa phải để vặn vít khóa dương.
5. Siết chặt bu lông đĩa răng căng.

   Quan trọng: **Không siết xích quá căng. Chỉ chừa độ căng vừa đủ để giảm bớt độ chùng.**
6. Hãy kiểm tra để đảm bảo xích đã được bôi trơn đầy đủ và đĩa răng đã được siết chặt vào trục.
7. Thay bộ phận bảo vệ truyền động băng tải.



Hình 56

1. Vít khóa dương
2. Đĩa răng—đẩy xuống để siết chặt, không căng quá mức.
3. Bu lông đĩa răng
4. Mặt chùng, chuyển động khoảng 6,25 mm

Bảo trì Thùng chứa và Cửa sau

Kiểm tra Gioăng Băng tải và Gioăng Cửa Sau

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

Kiểm tra tất cả gioăng cao su xem có hư hỏng hay bị mòn không.

Hãy thay thế hoặc sửa chữa gioăng nếu bị hư hỏng hoặc mòn quá mức.

Kiểm tra cửa sau

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

- Kiểm tra để đảm bảo cửa sau đã đóng và chốt chặt.
- Kiểm tra để đảm bảo bộ phận có thể điều chỉnh của cửa sau có thể đóng và mở mà không bị kẹt.

Vệ sinh

Rửa Máy

Muối, nhựa đường, nhựa cây, phân bón hoặc hóa chất có thể làm hư hỏng lớp sơn hoàn thiện của máy. Hãy rửa sạch những chất đọng này bằng chất tẩy rửa và nước càng sớm càng tốt. Có thể cần thêm chất tẩy rửa hoặc dung môi, nhưng hãy đảm bảo những chất đó an toàn đối với bề mặt sơn.

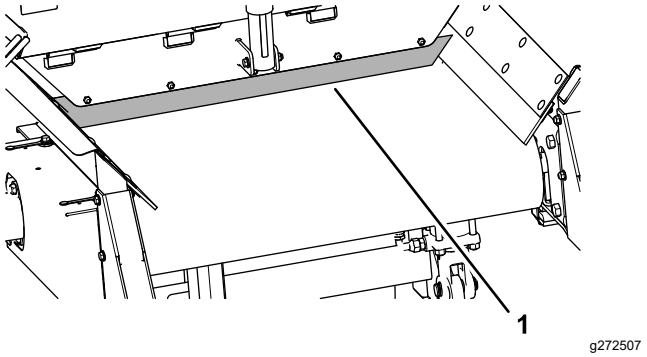
⚠ CẢNH BÁO

Chất lỏng dễ cháy và chất tẩy rửa có hơi độc rất nguy hiểm đối với sức khỏe của bạn.

Không sử dụng chất lỏng dễ cháy hoặc chất tẩy rửa có hơi độc. Tuân theo khuyến nghị của nhà sản xuất.

Quan trọng: **Không sử dụng máy xịt rửa có áp lực cao. Thao tác này có thể xóa sạch sơn, nhãn mác an toàn, mỡ và cũng có thể gây hư hỏng các bộ phận.**

1. Tháo bộ phận tùy chọn ra trước khi làm sạch và hãy rửa riêng.
2. Tháo điều khiển từ xa cầm tay ra.
3. Rửa thân máy bằng nước ấm và chất tẩy rửa nhẹ.
4. Xả sạch cặn chất tẩy rửa bằng nước sạch trước khi khô.
5. Tháo cụm dụng cụ chà vệ sinh dây đai ra khỏi phía sau máy (Hình 57).



Hình 57

1. Cụm dụng cụ chà vệ sinh dây đai

6. Hãy nâng phía sau của máy lên nếu cần.
7. Mở hết cửa sau và phun nước vào bên trong cụm thùng chứa và khu vực cửa sau. Kiểm tra gioăng phía bên và thay nếu cần thiết.
8. Kiểm tra thùng chứa, bộ phận bảo vệ phía dưới, dây đai băng tải, thùng hàng và roller để đảm bảo không còn vật liệu nào bị mắc kẹt.

9. Hạ máy xuống về vị trí vận hành bình thường.
10. Lắp đặt cụm dụng cụ chà vệ sinh dây đai vào nếu đã bị tháo ra.

    Hãy đảm bảo rằng dụng cụ chà nằm vị trí thẳng đứng hết mức có thể nhưng không chạm vào dây đai.

Cất giữ

Trước khi cất giữ máy cho mùa vụ:

1. Đỗ máy trên bề mặt phẳng và cứng, gài phanh tay, tắt động cơ, rút chìa khóa và chờ máy dừng tất cả mọi chuyển động lại trước khi xuống máy.
2. Tháo điều khiển từ xa cầm tay ra.
3. Tháo pin trong điều khiển từ xa ra.
4. Rửa máy thật kỹ; tham khảo Rửa Máy (trang 52).

   Tháo các phụ kiện tùy chọn nếu cần.
5. Kiểm tra tất cả các chốt hãm và siết chặt lại nếu cần.
6. Bôi mỡ cho tất cả các núm và điểm trục; tham khảo Bôi trơn Vòng bi và Ống lót (trang 43).

   Lau sạch các chất bôi trơn dư thừa.
7. Đánh nhám nhẹ các khu vực sơn bị trầy xước, bị chẻ hoặc rỉ sét và sơn sửa lại.
8. Cất giữ máy trong nhà nếu có thể.

Xử lý sự cố

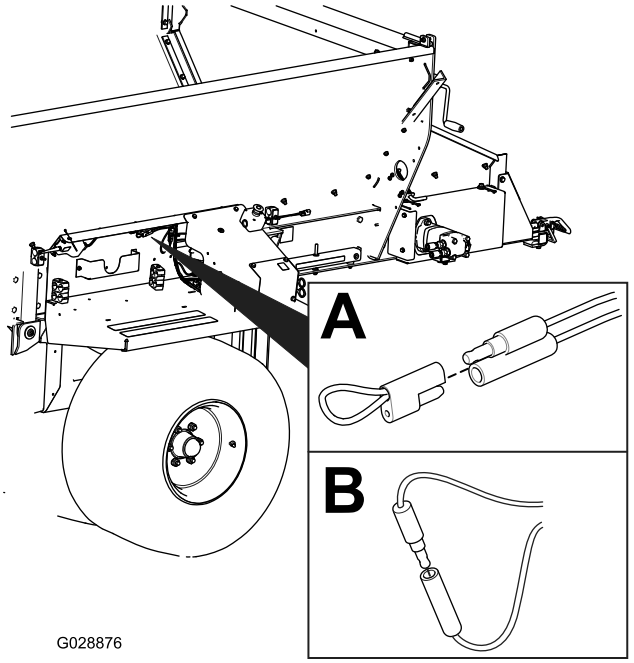
Kiểm tra Mã lỗi

Các mẫu EH

Nếu đèn LED chẩn đoán chỉ ra rằng hệ thống có lỗi (tham khảo Chức năng của Đèn LED Chẩn đoán (trang 19)), hãy kiểm tra mã lỗi để xác định lỗi của máy.

Vào Chế độ Chẩn đoán và Kiểm tra mã

1. Nhấn nút E-STOP xuống để tắt nguồn.
2. Kéo nắp có dây buộc ra khỏi hai đầu nối chẩn đoán có mạch rẽ (Hình 58, A).
3. Kết nối các đầu nối chẩn đoán có mạch rẽ lại với nhau (Hình 58, B).



g028876

Hình 58

4. Kéo nút E-STOP để mở nguồn.
5. Hãy đếm số lần đèn nhấp nháy để xác định mã lỗi, sau đó tra bảng sau:

   Lưu ý: Nếu có nhiều lỗi, cả hai lỗi đều sẽ nhấp nháy, sau đó tạm dừng một khoảng lâu, rồi các chuỗi nhấp nháy sẽ lặp lại.

Mã	Kiểu nháy đèn LED	Trạng thái	Chi tiết
Lỗi cụ thể của máy			
11	Nháy một lần, tạm dừng, nháy một lần, tạm dừng lâu, sau đó lặp lại	Mất giao tiếp với ĐẾ.	Không cắm đầu nối; hãy xác định vị trí của đầu nối bộ dây bị lỏng hoặc bị ngắt kết nối và kết nối vào.
			Lỗi đấu dây; hãy liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn.
			ĐẾ ở trong tình trạng xấu; hãy liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền.
12	Nháy một lần, tạm dừng, nháy hai lần, tạm dừng lâu, sau đó lặp lại	Phiên bản ĐẾ và/hoặc HH không tương thích	Phần mềm sai (cài đặt phần mềm đúng từ TORODIAG); hãy liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn.
13	Nháy một lần, tạm dừng, nháy 3 lần, tạm dừng lâu, sau đó lặp lại	HH sai—không được triển khai trên RevA	Liên kết sản phẩm sai (tức là cố gắng cập nhật phần mềm trên MH-400 bằng thiết bị cầm tay ProPass)

Đặt lại Mã lỗi

Sau khi giải quyết sự cố, hãy đặt lại mã lỗi bằng cách ngắt kết nối và kết nối lại các đầu nối chẩn đoán. Đèn chẩn đoán sẽ nhấp nháy liên tục ở tần số 1 Hz (nhấp nháy mỗi giây 1 lần).

Thoát Chế độ Chẩn đoán

1. Nhấn nút E-STOP để tắt nguồn; tham khảo Nút E-Stop (trang 18).
2. Ngắt kết nối các đầu nối chẩn đoán có mạch rẽ.
3. Đẩy nắp có dây buộc vào hai đầu nối chẩn đoán có mạch rẽ.
4. Kéo nút E-STOP để mở nguồn.

Thông báo trên Điều khiển từ xa cầm tay

Các mẫu EH

Thông báo hiển thị	Mô tả
ASSOC PENDING (ĐANG CHỜ LIÊN KẾT)	Chưa được liên kết.
ASSOC ACTIVE (ĐANG CÓ LIÊN KẾT)	Đang cố gắng liên kết.
CẤP NGUỒN CHO BỘ ĐẾ	Cấp nguồn cho Bộ đế.
ASSOC PASS (LIÊN KẾT THÀNH CÔNG)	Đã liên kết thành công.
ASSOC EXIT (THOÁT LIÊN KẾT)	Đang thoát khỏi chế độ Liên kết
ASSOC FAIL (LIÊN KẾT THẤT BẠI)	Liên kết không thành công.
PRESS STORE (NHẤN LƯU)	Nhấn nút STORE (Lưu).
ALL STORE (LƯU TẤT CẢ)	Lưu tất cả các giá trị cài đặt hiện tại vào bộ nhớ làm việc hiện tại.
OPTION STORE (LƯU TÙY CHỌN)	Lưu cài đặt Tùy chọn hiện tại vào bộ nhớ vận hành hiện tại.
BELT STORE (LƯU DÂY ĐAI)	Lưu cài đặt Sàn hiện tại vào bộ nhớ vận hành hiện tại.
PRESET 1 STORE (LƯU CÀI ĐẶT TRƯỚC 1)	Lưu Cài đặt trước 1 vào bộ nhớ vận hành hiện tại.
PRESET 2 STORE (LƯU CÀI ĐẶT TRƯỚC 2)	Lưu Cài đặt trước 2 vào bộ nhớ vận hành hiện tại.
PRESET 3 STORE (LƯU CÀI ĐẶT TRƯỚC 3)	Lưu Cài đặt trước 3 vào bộ nhớ vận hành hiện tại.
WAITING FOR BASE (ĐANG CHỜ BỘ ĐẾ)	Điều khiển từ xa đang chờ phản hồi từ Bộ đế.
HOPPER UP (NÂNG THÙNG CHỨA)	Điều khiển từ xa đang gửi lệnh Nâng Thùng chứa lên.
HOPPER DOWN (HẠ THÙNG CHỨA)	Điều khiển từ xa đang gửi lệnh Hạ Thùng chứa xuống.
PROPASS REV XX (PROPASS REV XX)	Sản phẩm hệ thống được thiết lập để điều khiển.
MH400 REV XX	Sản phẩm hệ thống được thiết lập để điều khiển.
BAT XX% (PIN XX%) Battery X.X V (Pin X.X V)	Thời lượng pin còn lại tính theo phần trăm. Thời lượng pin còn lại tính theo điện áp.
CHANNEL X (KÊNH X)	Kênh tính bằng GHz hiện được hệ thống sử dụng.
HH ID XXXXXX	ID của Điều khiển từ xa cầm tay
BASE ID XXXXXX (ID BỘ ĐẾ XXXXXX)	ID của Bộ đế
FLR XX% (SÀN XX%) OPT XX% (TÙY CHỌN XX%)	Tốc độ Sàn hiện tại theo phần trăm. Tốc độ Tùy chọn hiện tại theo phần trăm.
FLRS (CÁC SÀN) XX% OPTS (CÁC TÙY CHỌN) XX%	Hiển thị Tốc độ sàn và Tốc độ tùy chọn thông thường đã lưu với lệnh 0% ở đầu ra cho phép người vận hành quyết định sử dụng cách lắp đặt hiện tại hoặc thay đổi.
FLR OFF (SÀN TẮT) OPT OFF (TÙY CHỌN TẮT)	Hiển thị trạng thái của sàn và tùy chọn khi tắt.
SERVICE ACTIVE (DỊCH VỤ KÍCH HOẠT)	Công cụ dịch vụ đang kích hoạt.
SERVICE NO APP (KHÔNG CÓ ỨNG DỤNG DỊCH VỤ)	Dịch vụ không có ứng dụng hợp lệ nào để chạy.

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 có Giới hạn Hai Năm hoặc 1.500 Giờ

Điều kiện và Sản phẩm được Bảo hành

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

Hướng dẫn Nhận Dịch vụ Bảo hành

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

Phòng Dịch vụ Sản phẩm Thương mại Toro
Công ty Bảo hành Toro
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952–888–8801 hoặc 800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Trách nhiệm của Chủ sở hữu

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

Các Hạng mục và Điều kiện Không được Bảo hành

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

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

Phụ tùng

Các phụ tùng được lên lịch thay thế theo chế độ bảo trì bắt buộc được bảo hành trong thời hạn tính đến thời gian thay thế theo lịch trình cho 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.

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

Ắc quy chu kỳ sâu và ắc quy Lithium-Ion có tổng số kilowatt-giờ hoạt động cụ thể trong suốt thời gian sử dụng. Kỹ thuật vận hành, sạc lại và bảo trì có thể kéo dài hoặc giảm tổng thời gian sử dụng của ắc quy. Khi ắc quy trong sản phẩm này được sử dụng, thời lượng ắc quy giữa các lần sạc sẽ giảm từ từ cho đến khi ắc quy bị chai hoàn toàn. Chủ sở hữu sản phẩm chịu trách nhiệm thay ắc quy đã bị chai hoàn toàn do sử dụng thông thường.
Lưu ý: (Chỉ dành cho ắc quy Lithium-Ion): Chia theo tỷ lệ sau 2 năm. Vui lòng tham khảo chế độ bảo hành ắc quy để biết thêm thông tin.

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

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

Chi phí Bảo trì do Chủ sở hữu chi trả

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

Điều kiện Chung

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

Công ty Toro 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 Hệ thống Khí thải

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

Các Quốc gia Khác ngoài Hoa Kỳ hoặc Canada

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

374-0253 Rev F