



Count on it.

Form No. 3481-234 Rev A

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

Dao cắt đứng

**Dao xoắn dòng Reelmaster® 5010 với Guồng
xoắn 5in hoặc Guồng xoắn 7in**

Số Model 03618—Số Sê-ri 418700000 trở lên

Số Model 03619—Số Sê-ri 420500000 trở lên



Sản phẩm này tuân thủ tất cả các chỉ thị liên quan của Châu Âu. Để biết thông tin chi tiết, vui lòng xem Tuyên bố Thành lập (DOI) ở phía sau hướng dẫn sử dụng này.

Giới thiệu

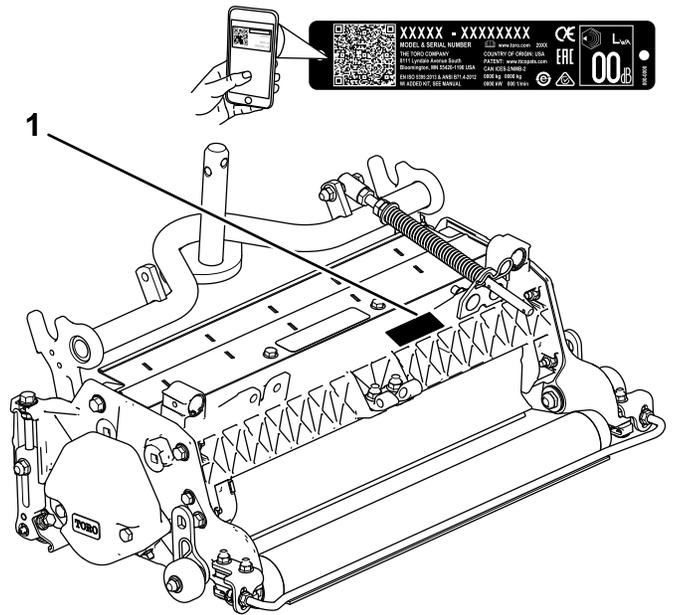
Bộ dao cắt được gắn trên máy ngồi lái và được các nhân viên vận hành chuyên nghiệp của công ty sử dụng trong các ứng dụng thương mại. Máy chủ yếu được thiết kế để cắt cỏ đứng ở những bãi cỏ được bảo dưỡng tốt tại các công viên, sân thể thao và trên các khu đất thương mại. Việc sử dụng sản phẩm này cho các mục đích khác với mục đích sử dụng ban đầu có thể gây nguy hiểm cho bạn và những người xung quanh.

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

Hãy truy cập www.Toro.com để xem các tài liệu về an toàn sản phẩm và đào tạo vận hành, thông tin về phụ kiện, trợ giúp tìm đại lý hoặc đăng ký sản phẩm của bạn.

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

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



Hình 1

1. Vị trí mẫu máy và số sê-ri

Số Model _____
Số Sê-ri _____

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



Hình 2

Ký hiệu cảnh báo an toàn

Hướng dẫn sử dụng này sử dụng 2 từ để nêu bật thông tin. **Các chú ý quan trọng** về thông tin cơ học đặc biệt và **Lưu ý** đều nhấn mạnh thông tin chung mà bạn cần đặc biệt lưu tâm.

Nội dung

An toàn	3
Thông tin tổng quát an toàn	3
An toàn Dao Xoắn	4
An toàn Lưỡi cắt	4
Đề can An toàn và Hướng dẫn	4
Thiết lập	5
1 Kiểm tra Dao cắt đứng	5
2 Lắp Roller Vận chuyển	6
3 Lắp Gioăng cao su tròn và Núm tra Mỡ	6
4 Lắp đặt Bu lông vai	7
5 Lắp Bộ Đối trọng Phía đầu (chỉ dành cho Mẫu 03618)	8
6 Điều chỉnh Dao cắt đứng	8
7 Gắn Guồng xoắn Dao cắt đứng	8
Tổng quan về Sản phẩm	9
Thông số kỹ thuật	9
Vận hành	9
Thời gian Đào tạo	9
Điều chỉnh Dao cắt đứng	9
Lời khuyên về Vận hành	11
Bảo trì	12
Sử dụng Chân chống Khi Lật Dao xoắn	12
Bôi trơn Dao cắt đứng	12
Tháo Lưỡi cắt của Dao cắt đứng ra khỏi Trục	13
Lắp Lưỡi cắt của Dao cắt đứng	14
Khoảng cách Lưỡi cắt Tùy chọn	15
Bảo dưỡng Roller	17

An toàn

Thông tin tổng quát an toàn

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

- Đọc và hiểu nội dung của *Hướng dẫn Vận hành* này trước khi khởi động máy.
- Bạn cần tập trung cao độ khi vận hành máy. Tránh bị phân tâm vào bất kỳ hoạt động nào khác; nếu không, bạn có thể gây thương tích cho bản thân hoặc gây thiệt hại về tài sản.
- Loại bỏ tất cả các mảnh vụn hoặc các vật thể khác mà các lưỡi cắt của dao xoắn có thể gom nhặt và ném văng ra. Giữ tất cả những người xung quanh tránh xa khu vực làm việc.
- Không để tay hoặc chân của bạn gần các bộ phận đang chuyển động của máy.
- Không vận hành máy khi tất cả các bộ phận bảo vệ và các thiết bị bảo vệ an toàn khác không ở đúng vị trí và không hoạt động bình thường trên máy.
- Tránh xa các lỗ xả.
- Không để những người xung quanh và trẻ em lại gần khu vực vận hành. Tuyệt đối không để trẻ em vận hành máy.
- Trước khi bạn rời khỏi vị trí của người vận hành, hãy thực hiện các bước sau:
 - Đỡ máy trên bề mặt bằng phẳng.
 - Hạ (các) dao xoắn.
 - Tắt các bộ phận truyền động.
 - Gài phanh tay (nếu được trang bị).
 - Tắt động cơ và rút chìa khóa.
 - Chờ cho tất cả chuyển động dừng lại.
 - Nếu các lưỡi cắt của dao cắt đứng va phải vật rắn hoặc thiết bị rung bất thường, hãy dừng và tắt động cơ. Kiểm tra các bộ phận bị hư hỏng của dao cắt đứng. Sửa chữa mọi hư hỏng trước khi khởi động và vận hành dao cắt đứng.
 - Đảm bảo dao cắt đứng ở tình trạng hoạt động an toàn bằng cách siết chặt tất cả các phần cứng.

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

An toàn Dao Xoắn

- Dao xoắn sẽ là một chiếc máy hoàn chỉnh chỉ khi được lắp trên bộ kéo. Đọc kỹ *Hướng dẫn Vận hành* của bộ kéo để biết được hướng dẫn đầy đủ về cách sử dụng máy an toàn.
- Dừng máy, rút chìa khóa (nếu được trang bị) và chờ cho tất cả chuyển động dừng lại trước khi kiểm tra các bộ gá sau khi máy va chạm vào vật thể hoặc nếu có rung động bất thường trong máy. Thực hiện tất cả các sửa chữa cần thiết trước khi vận hành máy trở lại.
- Giữ tất cả các bộ phận ở tình trạng hoạt động tốt và siết chặt tất cả các phần cứng. Hãy thay tất cả các nhãn mác bị mòn hoặc bị hỏng.
- Chỉ sử dụng các phụ kiện, bộ gá và bộ phận thay thế đã được Toro phê duyệt.

An toàn Lưỡi cắt

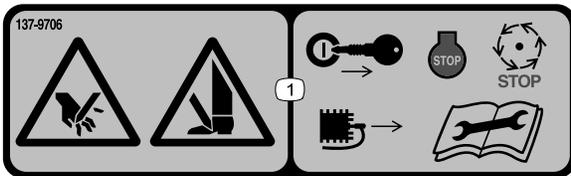
Lưỡi cắt bị mòn hoặc bị hư hỏng có thể bị gãy và mảnh vụn của lưỡi cắt có thể văng về phía bạn hoặc những người xung quanh, dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng hoặc gây tử vong.

- Kiểm tra lưỡi cắt/lưỡi dao định kỳ xem có bị mòn hoặc hư hỏng không.
- Cảnh thận khi kiểm tra các lưỡi cắt/lưỡi dao. Bọc các lưỡi cắt/lưỡi dao hoặc đeo găng tay, và thận trọng khi bảo dưỡng các lưỡi cắt/lưỡi dao. Chỉ thay hoặc mài sắc các lưỡi cắt; tuyệt đối không nắn thẳng hoặc hàn lưỡi cắt.
- Đối với các máy có nhiều lưỡi cắt, hãy cảnh thận khi xoay 1 lưỡi cắt vì động tác này có thể làm quay các lưỡi khác.

Đề can An toàn và Hướng dẫn



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



decal137-9706

137-9706

1. Nguy cơ cắt tay hoặc cắt chân — tắt động cơ, rút chìa khóa hoặc ngắt kết nối bugi, chờ cho tất cả các bộ phận đang chuyển động dừng lại và đọc *Hướng dẫn Vận hành* trước khi tiến hành bảo trì.

Thiết lập

Bộ phận Lồng lều

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	Dao cắt đứng	1	Kiểm tra dao cắt đứng.
2	Cụm roller vận chuyển Chốt kẹp ghim	2 2	Lắp roller vận chuyển.
3	Gioăng cao su tròn Núm tra mỡ thẳng	1 1	Lắp gioăng cao su tròn và núm tra mỡ.
4	Bu lông vai (tùy chọn; được bán riêng)	–	Lắp đặt bu lông vai (chỉ dành cho Reelmaster 5010-H sản xuất trước năm 2025).
5	Bộ đối trọng phía đầu (bán riêng)	–	Lắp bộ đối trọng phía đầu (chỉ dành cho Mẫu 03618).
6	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Điều chỉnh dao cắt đứng.
7	Không có bộ phận nào bắt buộc	–	Gắn guồng xoắn dao cắt đứng.

Phương tiện Truyền thông và Bộ phận Bổ sung

Mô tả	Số lượng.	Sử dụng
Hướng dẫn Vận hành Danh mục Bộ phận (không kèm theo) —tham khảo thẻ đi kèm để biết thông tin về cách nhận Danh mục Bộ phận	1 –	Xem lại tài liệu và lưu tài liệu ở một nơi thích hợp.

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

1

Kiểm tra Dao cắt đứng

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Dao cắt đứng
---	--------------

Quy trình

Sau khi tháo dao cắt đứng ra khỏi hộp, hãy kiểm tra những điểm sau:

1. Kiểm tra mỡ ở mỗi đầu của guồng xoắn. Phải nhìn thấy rõ mỡ ở các rãnh then bên trong của trục guồng xoắn.
2. Đảm bảo tất cả các đai ốc và bu lông được siết chặt chắc chắn.
3. Đảm bảo hệ thống treo của khung vận chuyển hoạt động tự do và không bị ràng buộc khi di chuyển qua lại.

2

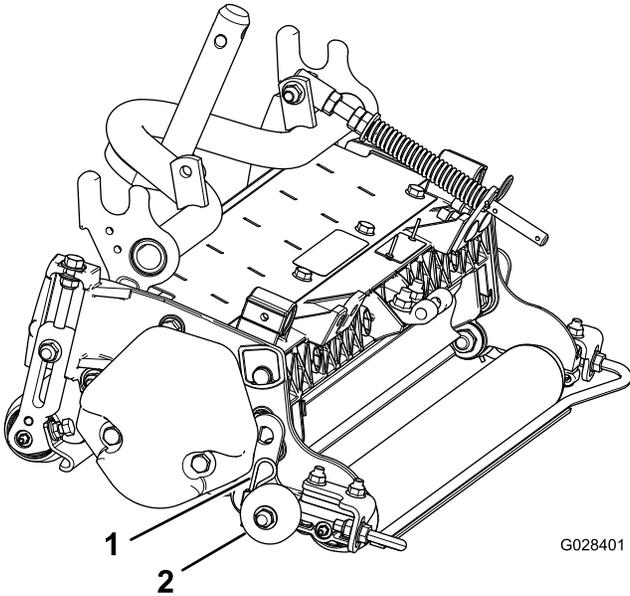
Lắp Roller Vận chuyển

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

2	Cụm roller vận chuyển
2	Chốt kẹp ghim

Quy trình

Cố định khung con lăn vận chuyển vào mỗi chốt tẩm bên bằng chốt kẹp ghim (Hình 3).



Hình 3

1. Chốt kẹp ghim
2. Cụm roller vận chuyển

Lưu ý: Roller cần phải được đặt ở phía sau của dao cắt đứng.

3

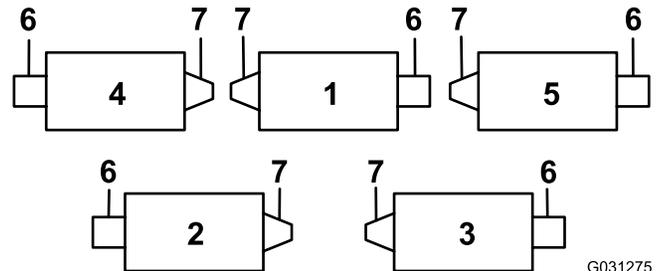
Lắp Gioăng cao su tròn và Núm tra Mỡ

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

1	Gioăng cao su tròn
1	Núm tra mỡ thẳng

Quy trình

Lắp núm tra mỡ vào phía mô-tơ giường xoắn của dao cắt đứng. Tham khảo Hình 4 để xác định vị trí của mô-tơ giường xoắn dựa trên vị trí của mỗi dao cắt đứng.

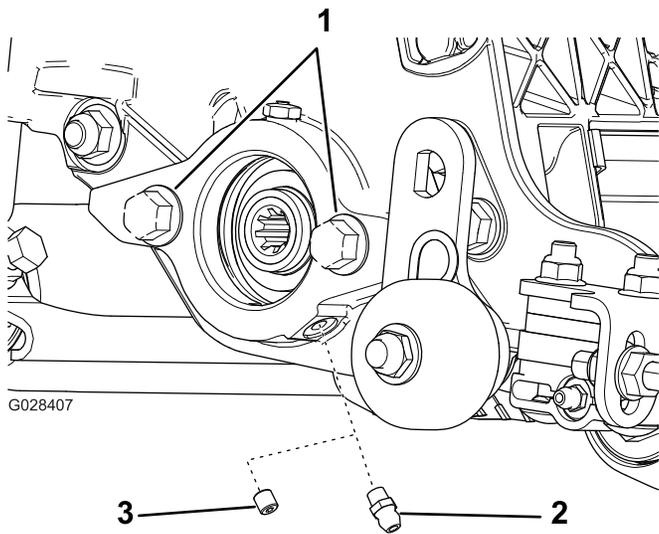


G031275
g031275

Hình 4

1. Dao cắt đứng 1
2. Dao cắt đứng 2
3. Dao cắt đứng 3
4. Dao cắt đứng 4
5. Dao cắt đứng 5
6. Mô-tơ giường xoắn
7. Tấm đối trọng hoặc phụ kiện khác (bán riêng)

1. Tháo và loại bỏ vít định vị trên tấm bên của mô-tơ giường xoắn (Hình 5).

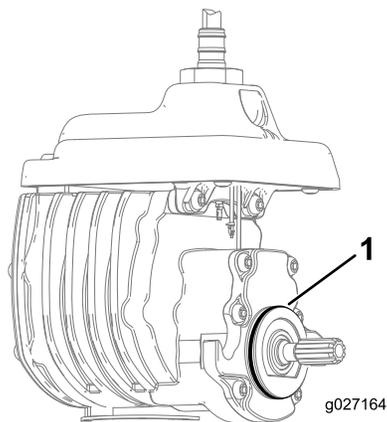


Hình 5

1. Vít có mũ
2. Núm tra mỡ thẳng (lắp đặt)
3. Vít định vị (tháo và loại bỏ)

2. Lắp núm tra mỡ thẳng (Hình 5).
3. Hãy lắp đặt bu lông nếu chúng không có sẵn trên tấm bên của mô-tơ guồng xoắn (Hình 5).
4. Lắp đặt gioăng cao su tròn vào mô-tơ guồng xoắn (Hình 6).

Lưu ý: Minh họa mô-tơ điện; bước này cũng áp dụng cho mô-tơ thủy lực.



Hình 6

1. Gioăng cao su tròn

4

Lắp đặt Bu lông vai

Đối với Reelmaster 5010-H sản xuất trước năm 2025

Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

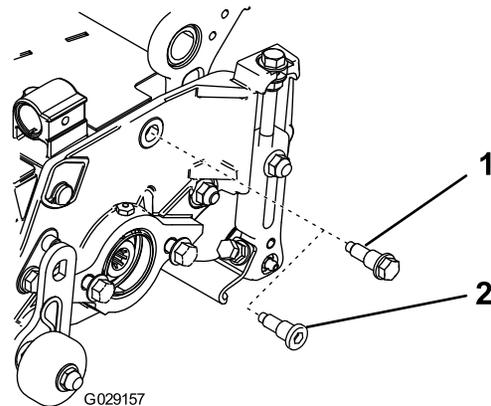
-	Bu lông vai (tùy chọn; được bán riêng)
---	--

Quy trình

Lưu ý: Liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn để biết bu lông vai mới.

1. Thay thế bu lông vai hiện có bằng bu lông vai mới như hình minh họa ở Hình 7 trước khi lắp đặt mô-tơ guồng xoắn.
2. TẠP mô-men xoắn cho bu lông vai từ 37 đến 45 N·m (27 đến 33 ft·lb).

Lưu ý: Bu lông vai mới giúp tránh gây cản trở cho mô-tơ điện.



Hình 7

1. Bu lông cũ
2. Bu lông vai mới

5

Lắp Bộ Đối trọng Phía đầu (chỉ dành cho Mẫu 03618)

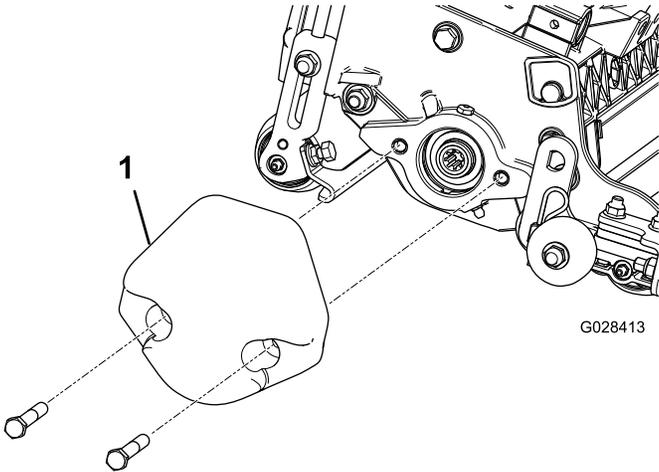
Các bộ phận cần thiết cho quy trình này:

-	Bộ đối trọng phía đầu (bán riêng)
---	-----------------------------------

Quy trình

Mua và lắp bộ đối trọng phía đầu phù hợp với cấu hình máy của bạn (Hình 8).

- Bộ Đối trọng Mẫu 03411 dành cho mô-tơ guồng xoắn **điện**
- Bộ Đối trọng Mẫu 03412 dành cho mô-tơ guồng xoắn **thủy lực**



Hình 8

1. Đối trọng phía đầu (minh hoạ đối trọng lớn)

Các dao cắt đứng có thể được lắp tại bất kỳ vị trí nào trong số 5 vị trí trên bộ kéo. Hình 4 minh họa hướng của mô-tơ truyền động cho từng vị trí. Đối với bất kỳ vị trí nào yêu cầu gắn mô-tơ vào đầu bên phải của dao cắt đứng, hãy lắp đối trọng ở đầu bên trái của dao cắt đứng. Đối với vị trí yêu cầu gắn mô-tơ vào đầu bên trái, hãy lắp đối trọng ở đầu bên phải của dao cắt đứng.

Lưu ý: Đối với Mẫu 03619, các đối trọng được vận chuyển và lắp vào đầu bên phải của dao cắt đứng. Các bu lông ở đầu bên trái phải được sử dụng để siết chặt mô-tơ.

6

Điều chỉnh Dao cắt đứng

Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

Tham khảo 6 Điều chỉnh Dao cắt đứng (trang 8).

7

Gắn Guồng xoắn Dao cắt đứng

Không có Bộ phận nào Bắt buộc

Quy trình

Gắn guồng xoắn dao cắt đứng vào bộ kéo như cách gắn lưỡi cắt của guồng xoắn. Tham khảo *Hướng dẫn Vận hành* bộ kéo để biết hướng dẫn gắn lắp.

Lắp mô-tơ guồng xoắn và tra mỡ vào tấm bên cho đến khi mỡ thừa chảy ra khỏi van xả; tham khảo *Bôi trơn Dao cắt đứng* (trang 12).

Tổng quan về Sản phẩm

Thông số kỹ thuật

Mẫu máy	Trọng lượng tịnh
03618	Không có đối trọng phía đầu: 49,4 kg
	Có đối trọng nhỏ phía đầu (mô-tơ thủy lực): 52,6 kg
	Có đối trọng lớn phía đầu (mô-tơ thủy lực): 55,8 kg
03619	59,9 kg

Vận hành

Thời gian Đào tạo

Trước khi vận hành guồng xoắn dao cắt đứng, hãy đánh giá hiệu suất của guồng xoắn ở cài đặt mong muốn. Vận hành bộ phận tách cỏ trong khu vực thông thoáng, chưa được sử dụng để xác định xem có đạt được kết quả mong muốn hay không. Điều chỉnh theo ý muốn.

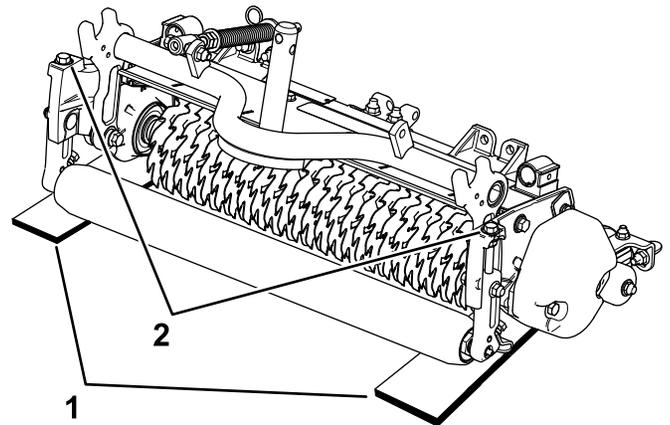
Điều chỉnh Dao cắt đứng

Điều chỉnh Độ sâu của Lưỡi cắt

Lưu ý: Độ xuyên sâu tối đa khuyến nghị của lưỡi cắt như sau:

- Mẫu 03618 là 3 mm.
- Mẫu 03619 là 6 mm.

1. Đặt guồng xoắn dao cắt đứng trên bề mặt bằng phẳng.
2. Đặt 2 thanh đo có độ xuyên sâu mong muốn của lưỡi cắt nằm bên dưới mặt đất, dưới các roller trước và sau của guồng xoắn dao cắt đứng trên mỗi đầu của guồng xoắn ([Hình 9](#)).



Hình 9

g346209

1. Thanh đo
2. Bu lông điều chỉnh

Lưu ý: Các lưỡi cắt của dao cắt đứng không được chạm vào các thanh đo.

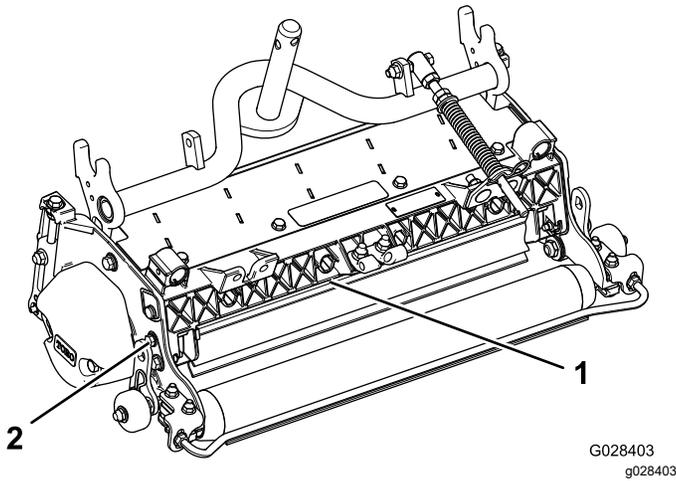
3. Xoay bu lông điều chỉnh trên mỗi khung độ cao cắt ([Hình 9](#)) sao cho các lưỡi cắt của dao cắt đứng tiếp xúc với bề mặt bằng phẳng ở cả hai đầu.

Lưu ý: Khi các lưỡi cắt của dao cắt đứng bị mòn, đường kính của guồng xoắn sẽ giảm và cài đặt độ sâu sẽ thay đổi. Kiểm tra cài đặt độ sâu định kỳ để đảm bảo đạt được cài đặt mong muốn.

Căn chỉnh Tấm chắn Cỏ Phía sau

Lưu ý: Khi vận hành trong điều kiện sân cỏ có nhiều mảnh vụn hoặc lá khô, hãy mở tấm chắn xả phía sau để giúp xả mảnh vụn ra khỏi guồng xoắn.

1. Nới lỏng các bu lông trên trục của tấm chắn cỏ (Hình 10).



Hình 10

1. Tấm chắn cỏ phía sau
2. Bu lông trục

2. Xoay tấm chắn cỏ đến cài đặt mong muốn và siết chặt các bu lông (Hình 10).

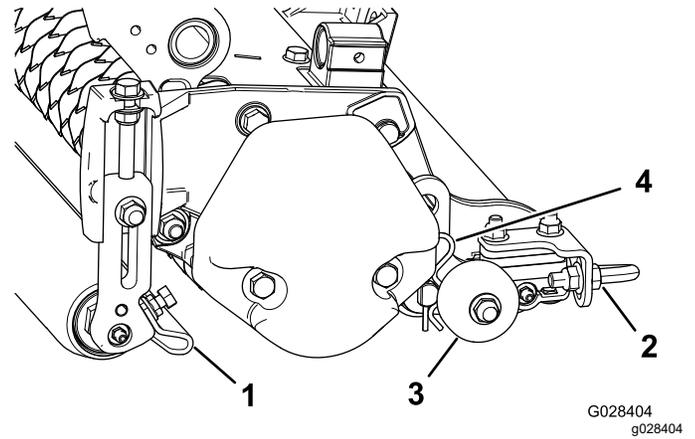
⚠ THẬN TRỌNG

Không mở tấm chắn phía sau để nó cao hơn mặt đất.

Các mảnh vụn bị văng ra có thể gây thương tích cá nhân.

Điều chỉnh Dụng cụ chà Roller

1. Nới lỏng các đai ốc mặt bích đang siết chặt dụng cụ chà roller (Hình 11).



Hình 11

1. Dụng cụ chà roller trước
2. Dụng cụ chà roller sau
3. Roller vận chuyển
4. Chốt kẹp ghim

2. Di chuyển các thanh của dụng cụ chà vào trong hoặc ra ngoài để đạt được khoảng sáng từ 0,0 đến 0,75 mm giữa dụng cụ chà và roller.
3. Đảm bảo các thanh của dụng cụ chà song song với roller và với bề mặt bằng phẳng.
4. Siết chặt các đai ốc mặt bích để khóa điều chỉnh.

Điều chỉnh Roller Vận chuyển

Quan trọng: Trước khi hạ dao cắt đứng xuống sân nhà xưởng hoặc tháo ra khỏi bộ kéo, hãy hạ roller vận chuyển (Hình 11) để bảo vệ lưới cắt không bị tiếp xúc với bề mặt cứng.

1. Tháo chốt kẹp ghim đang siết chặt khung con lăn vận chuyển vào chốt tấm bên.
2. Định vị roller vận chuyển như sau:
 - Hạ khung roller trước khi hạ dao cắt đứng xuống sân nhà xưởng.
 - Nâng khung roller sau khi nâng dao cắt đứng lên vị trí vận hành.
3. Cố định khung con lăn vận chuyển vào chốt tấm bên bằng chốt kẹp ghim.
4. Lặp lại quy trình ở đầu đối diện của dao cắt đứng.

Lời khuyên về Vận hành

- Vận hành bộ kéo khi van tiết lưu lưu động hoàn toàn, hết tốc độ guồng xoắn (cài đặt 9) và ở tốc độ kéo mong muốn.
- Độ xuyên sâu tối đa khuyến nghị của lưỡi cắt như sau:
 - Mẫu 03618 là 3 mm.
 - Mẫu 03619 là 6 mm.
- Yêu cầu về nguồn điện để vận hành guồng xoắn dao cắt đứng sẽ thay đổi tùy điều kiện lớp cỏ và đất. Có thể cần phải giảm tốc độ di chuyển trong một số điều kiện.
- Khi vận hành trong điều kiện sân cỏ có nhiều mảnh vụn hoặc lá khô, hãy mở các tấm chắn xả phía trước và phía sau để giúp xả mảnh vụn ra khỏi guồng xoắn.

⚠ THẬN TRỌNG

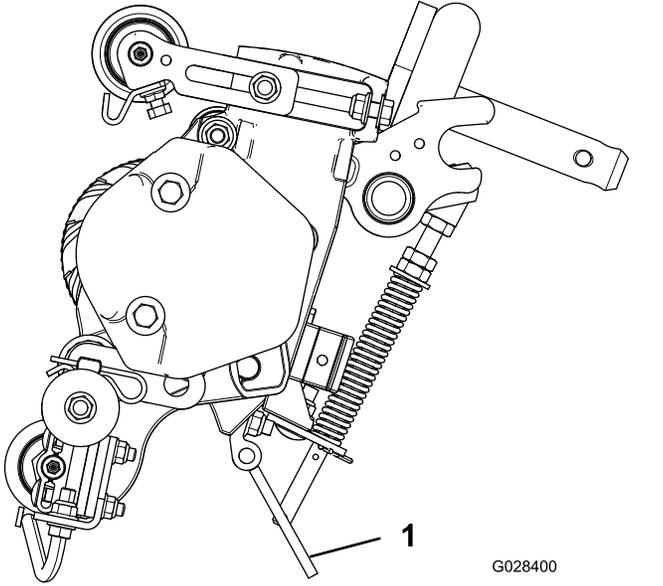
Các mảnh vụn bị văng ra có thể gây thương tích cá nhân.

Không mở tấm chắn phía sau để nó cao hơn mặt đất.

Bảo trì

Sử dụng Chân chống Khi Lật Dao xoắn

Lưu ý: Bất cứ khi nào cần nghiêng dao cắt đứng để các lưỡi cắt của dao cắt đứng lộ ra, hãy sử dụng chân chống (được cung cấp kèm theo bộ kéo) (Hình 12).



Hình 12

1. Chân chống

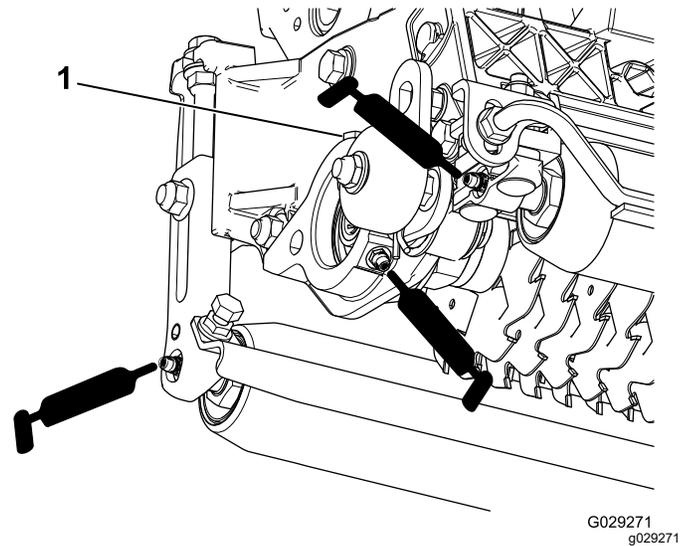
Bôi trơn Dao cắt đứng

Mỗi dao cắt đứng có 5 nút tra mỡ (Hình 13) cần phải được bôi trơn hàng tuần bằng mỡ lithium số 2.

Các điểm bôi trơn là roller phía trước (2), roller phía sau (2) và các rãnh then của mô-tơ guồng xoắn (1).

Quan trọng: Bôi trơn các dao xoắn ngay sau quá trình rửa giúp lọc sạch nước ra khỏi vòng bi và tăng thời hạn sử dụng vòng bi.

1. Lau sạch từng nút tra mỡ bằng giẻ sạch.
2. Bôi mỡ cho đến khi bạn thấy mỡ sạch chảy ra khỏi phớt dầu của roller và van xả vòng bi (Hình 13).



Hình 13

1. Van xả
3. Lau sạch mọi dầu mỡ thừa.

Tháo Lưỡi cắt của Dao cắt đứng ra khỏi Trục

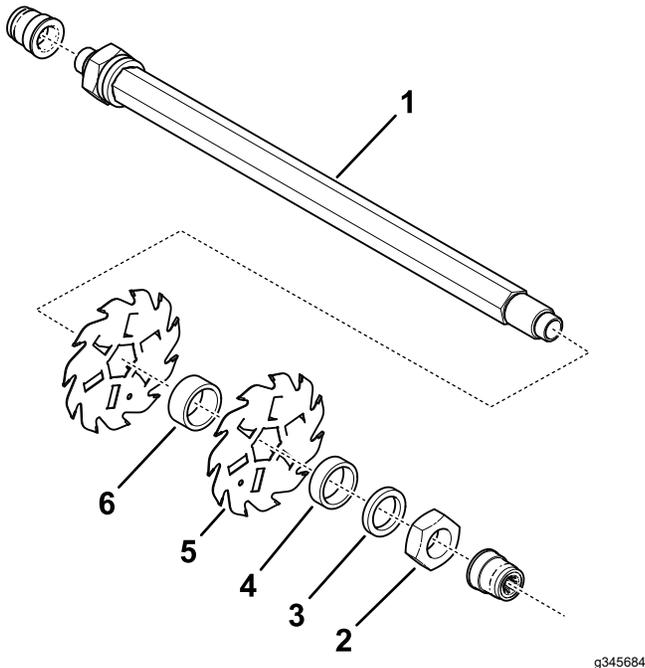
1. Siết chặt đầu của trục dao cắt đứng, vốn chỉ có một vòng đệm và đai ốc, trong bàn kẹp.
2. Trên đầu kia của trục, xoay đai ốc ngược chiều kim đồng hồ và tháo đai ốc.

⚠ THẬN TRỌNG

Các lưỡi cắt cực kỳ sắc bén và có thể có các đường gờ có thể làm đứt tay.

Đeo găng tay và thận trọng khi tháo các lưỡi cắt ra khỏi trục.

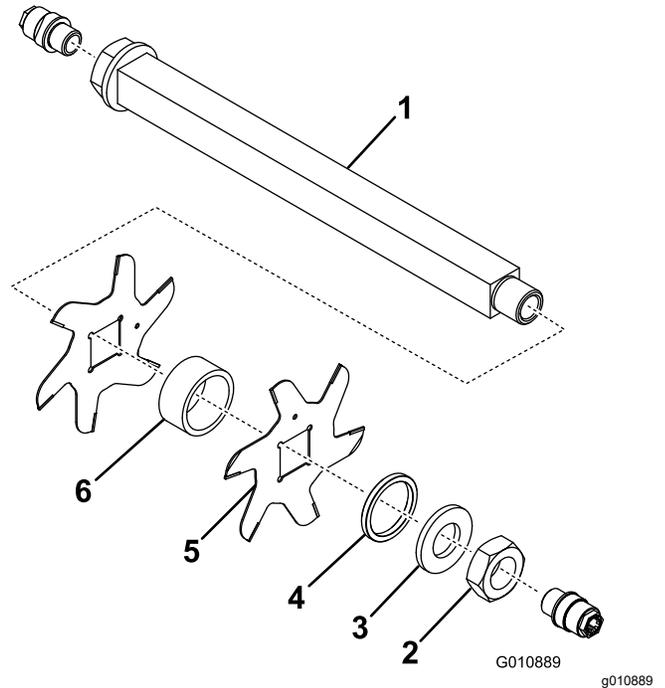
3. Tháo (các) vòng chêm nhỏ, vòng đệm (chỉ dành cho mẫu 03619), lưỡi cắt và vòng chêm lớn. Làm sạch và bôi trơn trục hình lục giác hoặc trục hình vuông bằng một lớp mỡ mỏng để dễ lắp ráp (Hình 15 hoặc Hình 14).



Hình 14
Mẫu 03618

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Trục | 4. Vòng chêm nhỏ (1/2 inch) |
| 2. Đai ốc | 5. Lưỡi cắt (25 cho mẫu 03618) |
| 3. Vòng chêm nhỏ (3/16 inch) | 6. Vòng chêm lớn (24 cho mẫu 03618) |

Quan trọng: Thử tự tháo rời vô cùng quan trọng. Không đảo ngược các lưỡi cắt của guồng xoắn dao cắt đứng khi tháo rời hoặc đảo ngược thử tự khi lắp ráp. Lưu ý lỗ đánh số thử tự trên mỗi lưỡi cắt của dao cắt đứng. Lỗ đánh số thử tự được cung cấp để lắp ráp nhằm có được đường xoắn phù hợp cho guồng xoắn dao cắt đứng.



Hình 15
Mẫu 03619

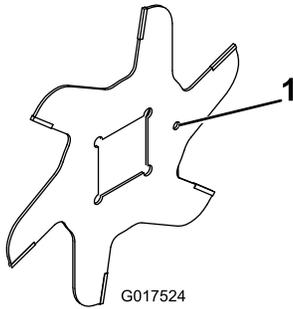
- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| 1. Trục | 4. Vòng chêm nhỏ |
| 2. Đai ốc | 5. Lưỡi cắt (16 cho mẫu 03619) |
| 3. Vòng đệm | 6. Vòng chêm lớn (15 cho mẫu 03619) |

Lắp Lưới cắt của Dao cắt đứng

1. Lắp ráp một lưới cắt (Hình 16).
2. Lắp ráp một vòng chêm lớn.
3. Không đảo ngược các lưới cắt của guồng xoắn khi lắp ráp chúng trên trục guồng xoắn.

Lưu ý: Nếu bạn đảo ngược các lưới cắt, các lưới cắt đang sử dụng (được mài tròn) sẽ trộn lẫn với các đầu sắc của các lưới cắt chưa sử dụng trước đó, dẫn đến hiệu suất cắt không đạt yêu cầu.

4. Lắp lưới cắt tiếp theo theo chiều kim đồng hồ sao cho lỗ tham chiếu đánh số thứ tự (Hình 16) không thẳng hàng với lỗ lưới cắt đầu tiên bằng một mặt phẳng của trục.



Hình 16

1. Lỗ tham chiếu đánh số thứ tự

-
5. Tiếp tục lắp các vòng chêm và lưới cắt theo cách này cho đến khi đã lắp bổ sung đầy đủ các lưới cắt.

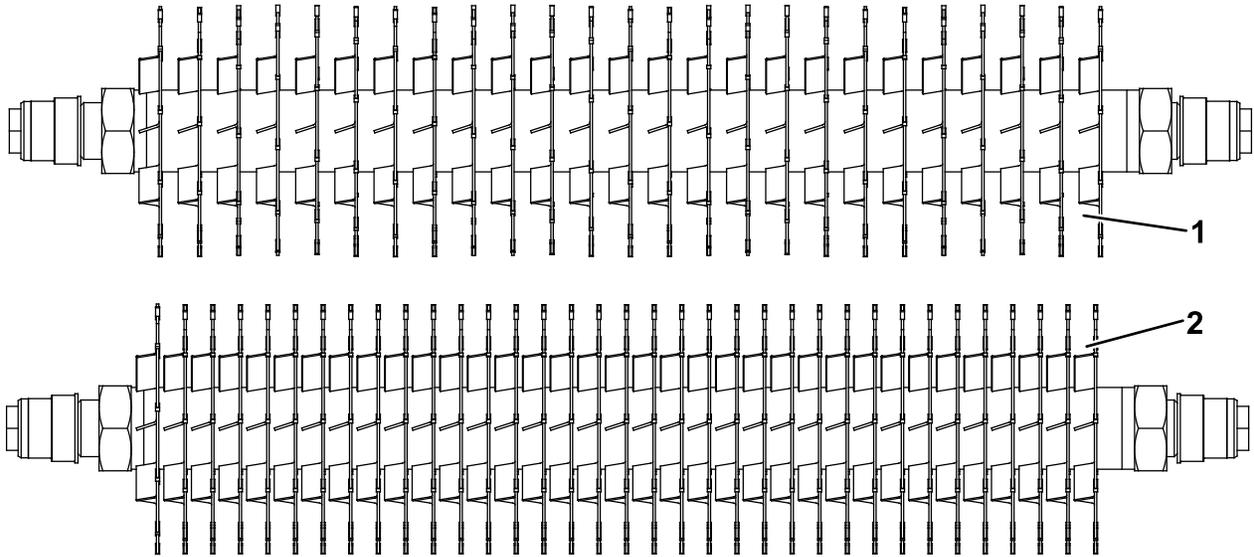
Lưu ý: Khi được lắp ráp đúng cách, các lưới cắt sẽ được đặt so le sao cho giống đường xoắn ốc.

6. Lắp vòng chêm nhỏ vào trục.
7. Bôi Blue Loctite 242 vào đai ốc. Lắp đai ốc vào trục (mặt được gia công của đai ốc hướng về phía vòng chêm) và siết chặt từ 109 đến 135 N-m.

Khoảng cách Lưỡi cắt Tỳ chọn

Khoảng cách lưỡi cắt 0,50 inch cho mẫu 03618

Để thay đổi cấu hình của dao cắt đứng từ khoảng cách tiêu chuẩn 0,75 inch sang khoảng cách 0,50 inch, yêu cầu phải có thêm 34 vòng chêm, Số bộ phận 17-1580 và thêm 10 lưỡi cắt cacbua, Số bộ phận 106-6355, hoặc thêm 10 lưỡi cắt thông thường và Số bộ phận 17-1590 (Hình 17).



Hình 17

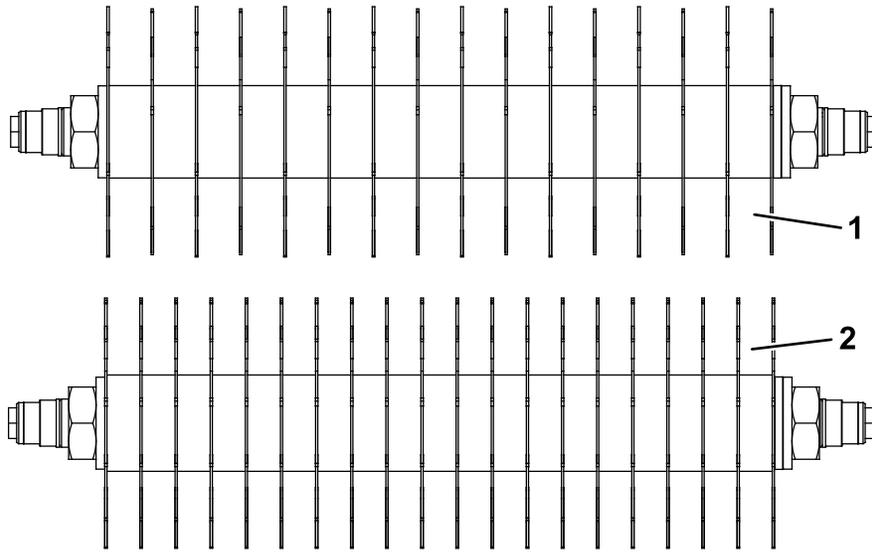
g345670

1. Khoảng cách lưỡi cắt 0,75 inch (mặc định)

2. Khoảng cách lưỡi cắt 0,50 inch

Khoảng cách Lưỡi cắt 1,00 inch cho mẫu 03619

Để thay đổi cấu hình của dao cắt đứng từ khoảng cách tiêu chuẩn 1,25 inch sang khoảng cách 1,00 inch, yêu cầu phải có 19 vòng chêm mới, Số bộ phận 140-5532 và thêm 4 lưỡi cắt cacbua, Số bộ phận 106-8625, hoặc thêm 4 lưỡi cắt thông thường và Số bộ phận 93-3038-03 (Hình 18).



Hình 18

g345671

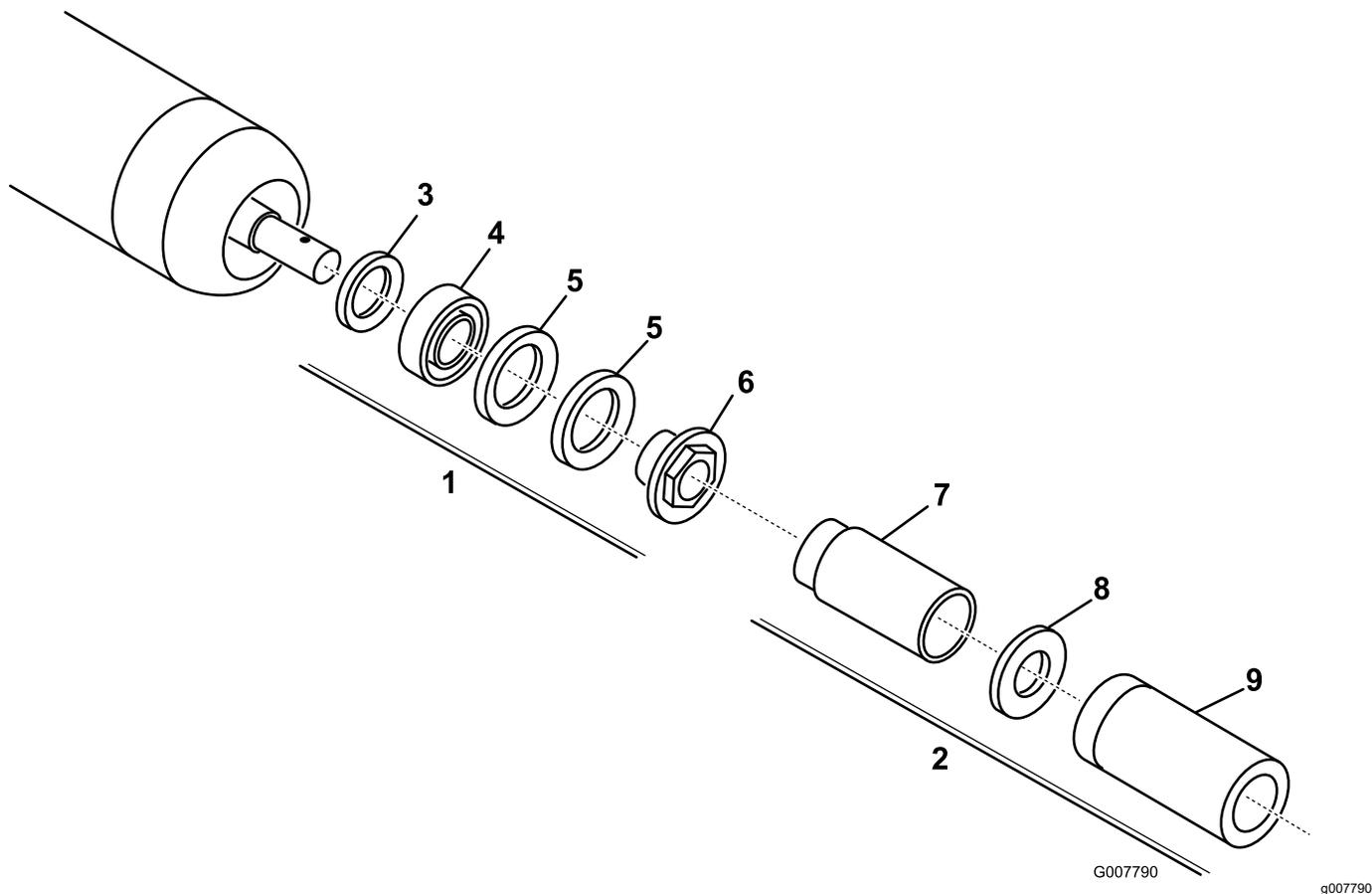
1. Khoảng cách lưới cắt 1,25 inch (mặc định)

2. Khoảng cách lưới cắt 1,00 inch

Bảo dưỡng Roller

Bộ Sửa chữa Roller (Số Bộ phận 114-5430) và Bộ Dụng cụ Sửa chữa Roller (Số Bộ phận 115-0803) (Hình 19) đều có sẵn để bảo dưỡng roller. Bộ Dụng cụ Con lăn bao gồm tất cả các vòng bi, đai ốc vòng bi, phớt dầu trong và phớt dầu ngoài để dựng lại con lăn.

Bộ Dụng cụ Sửa chữa Roller bao gồm tất cả các dụng cụ và hướng dẫn lắp đặt cần thiết để dựng lại roller bằng bộ sửa chữa roller. Tham khảo danh mục bộ phận hoặc liên hệ với nhà phân phối Toro được ủy quyền của bạn để được hỗ trợ.



Hình 19

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Bộ Sửa chữa Roller (Số Bộ phận 114-5430) | 6. Đai ốc vòng bi |
| 2. Bộ Dụng cụ Sửa chữa Roller (Số Bộ phận 115-0803) | 7. Dụng cụ phớt dầu trong |
| 3. Phớt dầu trong | 8. Vòng đệm |
| 4. Vòng bi | 9. Dụng cụ vòng bi/phớt dầu ngoài |
| 5. Phớt dầu ngoài | |

Tuyên bố Thành lập Công ty

Công ty Toro, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, Hoa Kỳ tuyên bố rằng (các) thiết bị sau đây tuân thủ (các) chỉ thị được liệt kê, khi được lắp đặt theo hướng dẫn kèm theo trên một số mẫu máy của Toro như được chỉ ra trong Tuyên bố Tuân thủ liên quan.

Số Model	Số Sê-ri	Mô tả Sản phẩm	Mô tả Hóa đơn	Mô tả Chung	Chỉ thị
03618	408000000 trở lên	Dao cắt đứng	22IN 5IN VERTICUTTER [5010 HYBRID]	Dao cắt đứng	2006/42/EC
03619	408000000 trở lên	Dao cắt đứng	22IN 7IN VERTICUTTER [5010 HYBRID]	Dao cắt đứng	2006/42/EC

Tài liệu kỹ thuật liên quan đã được biên soạn theo yêu cầu của Phần B trong Phụ lục VII 2006/42/EC.

Theo yêu cầu của các cơ quan quản lý quốc gia, chúng tôi sẽ chịu trách nhiệm truyền tải thông tin liên quan về bộ phận máy đã hoàn thiện này. Phương thức truyền tải phải ở dạng điện tử.

Thiết bị này sẽ không được đưa vào sử dụng cho đến khi được kết hợp vào các mẫu máy đã được phê duyệt của Toro như đã nêu ra trong Tuyên bố Tuân thủ liên quan và phù hợp với tất cả các hướng dẫn, theo đó có thể tuyên bố phù hợp với tất cả các Chỉ thị liên quan.

Được chứng nhận:



Tom Langworthy
Giám đốc Kỹ thuật
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
Tháng 2 24, 2026

Đại diện được Ủy quyền:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro Europe NV
Nijverheidsstraat 5
2260 Oevel
Belgium



Bảo hành Toro

Bảo hành có Giới hạn Hai Năm hoặc 1.500 Giờ

Điều kiện và Sản phẩm được Bảo hành

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

Hướng dẫn Nhận Dịch vụ Bảo hành

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

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

Trách nhiệm của Chủ sở hữu

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

Các Hạng mục và Điều kiện Không được Bảo hành

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

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

Các Quốc gia Khác ngoài Hoa Kỳ hoặc Canada

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

Phụ tùng

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

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

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

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

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

Chi phí Bảo trì do Chủ sở hữu chi trả

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

Điều kiện Chung

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

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

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

Lưu ý về Bảo hành Hệ thống Khí thải

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



Count on it.