

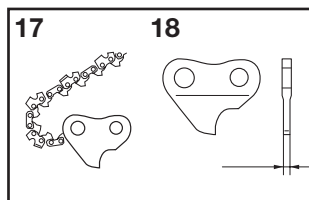
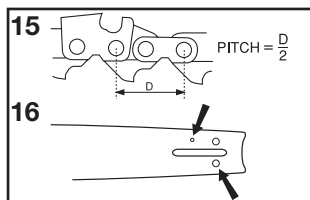
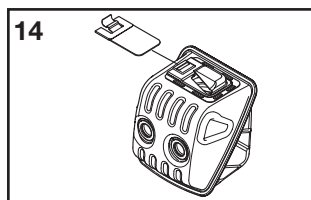
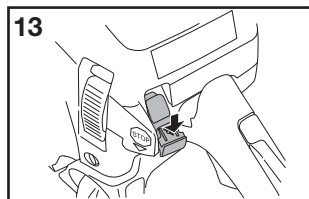
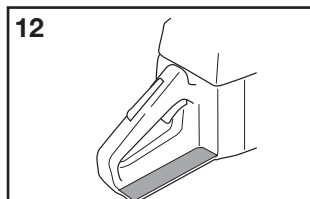
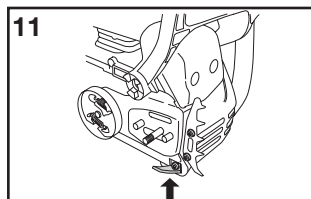
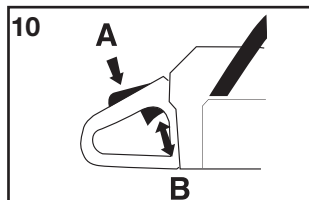
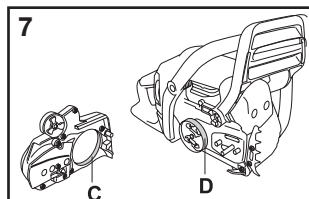
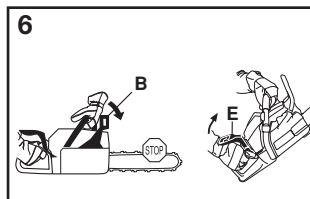
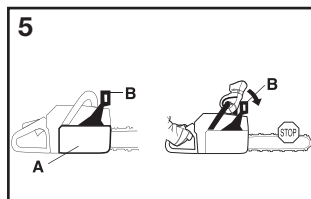
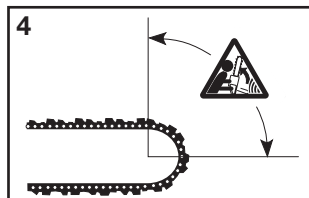
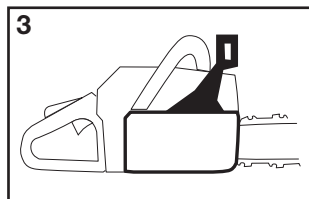
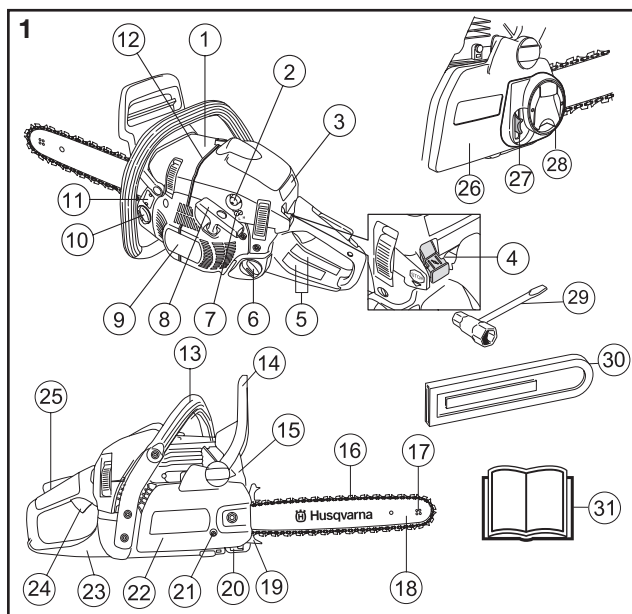
Sách hướng dẫn sử dụng

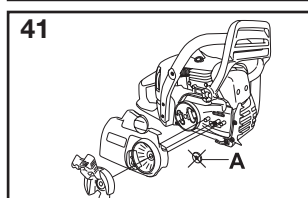
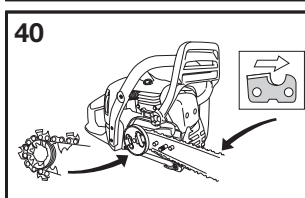
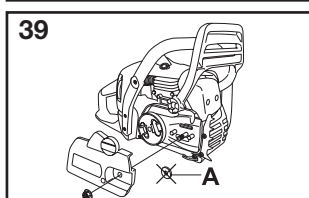
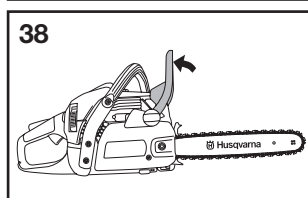
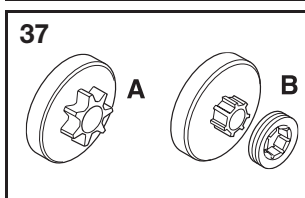
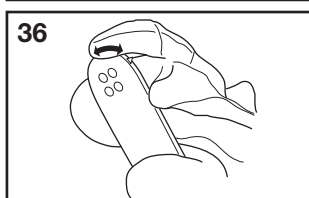
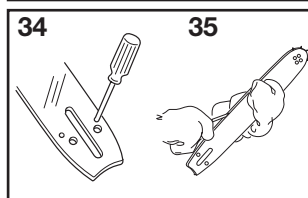
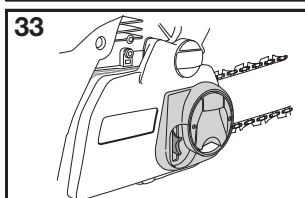
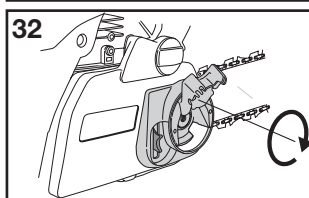
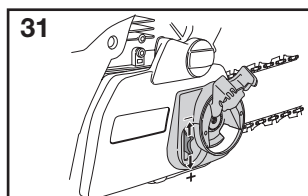
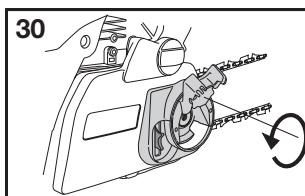
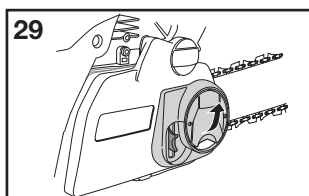
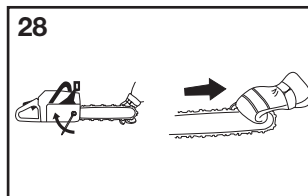
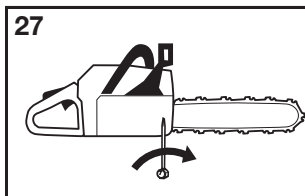
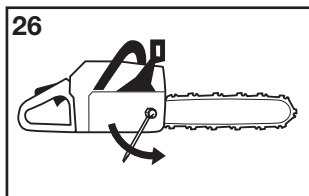
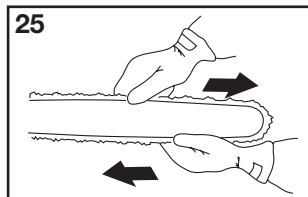
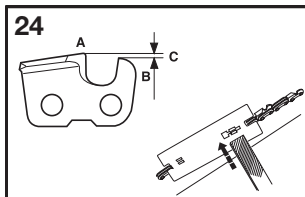
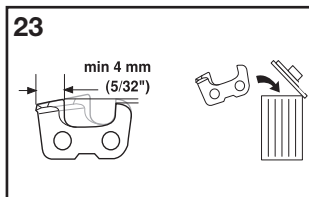
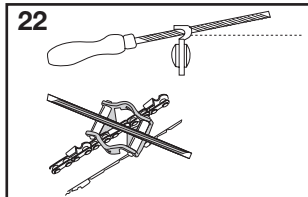
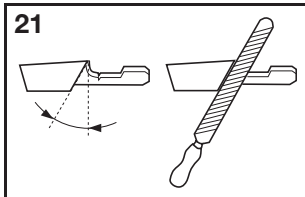
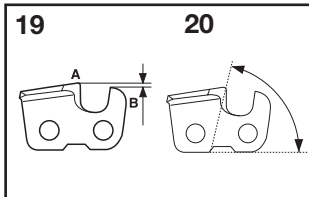
135, 135e

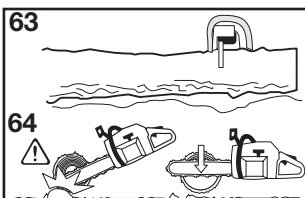
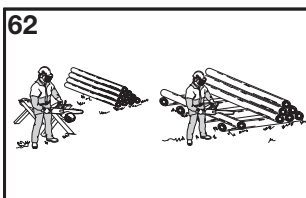
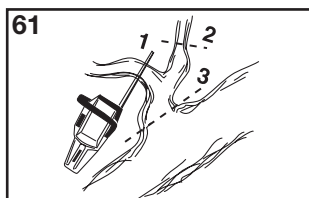
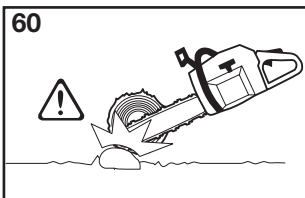
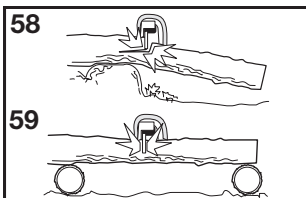
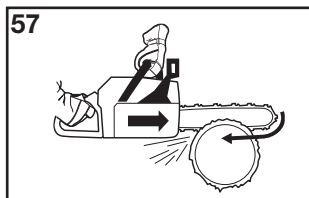
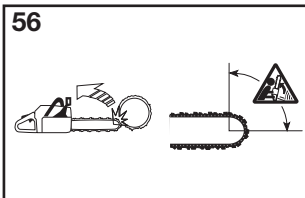
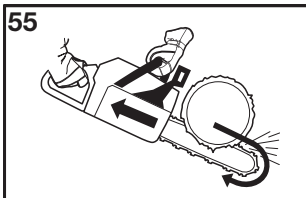
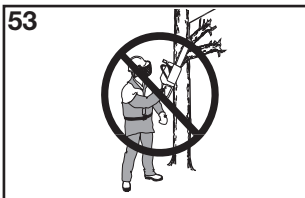
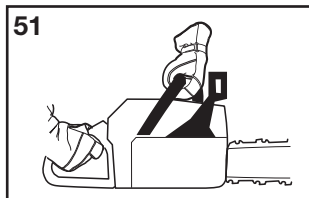
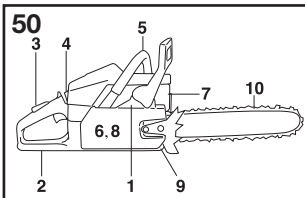
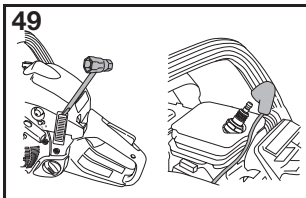
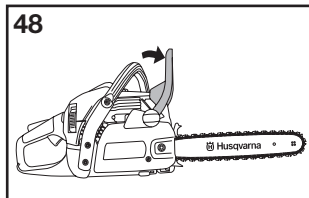
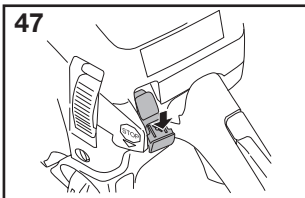
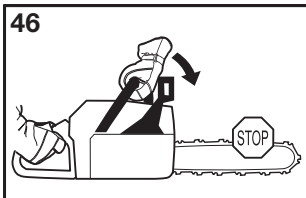
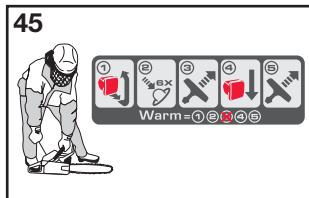
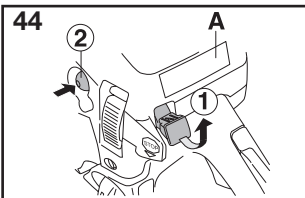
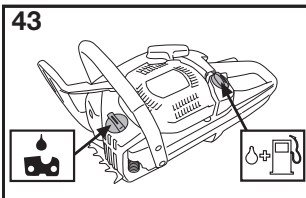
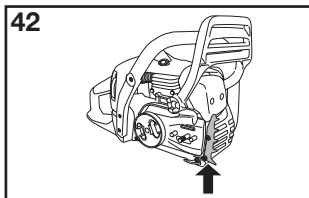


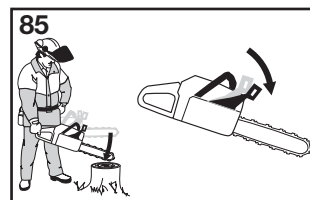
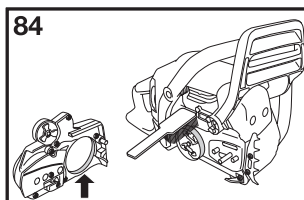
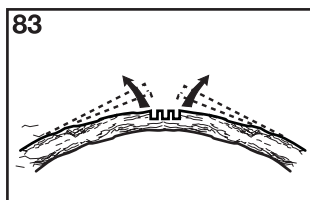
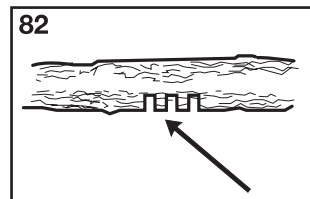
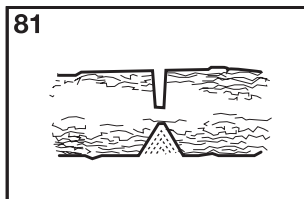
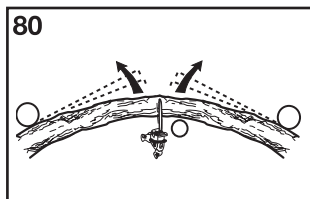
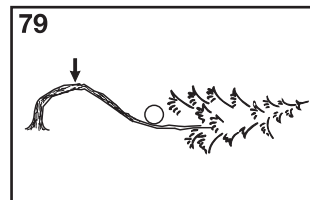
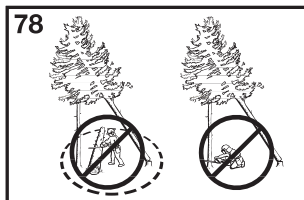
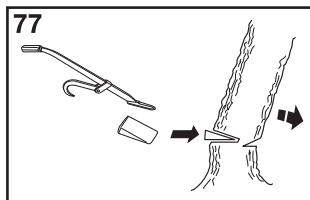
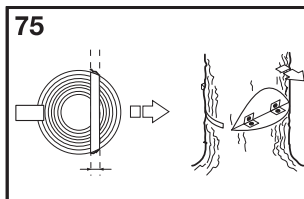
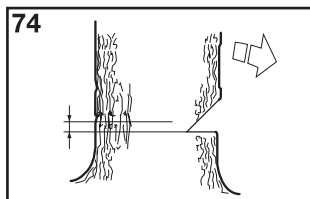
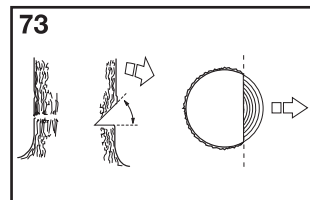
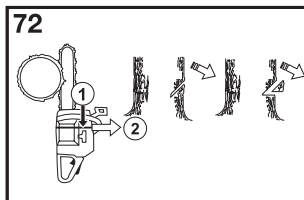
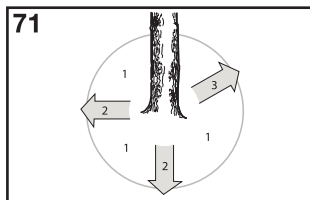
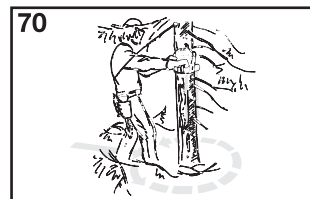
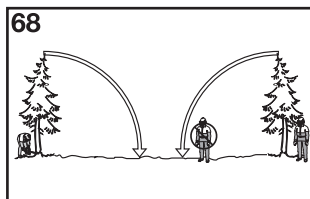
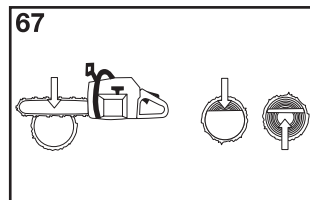
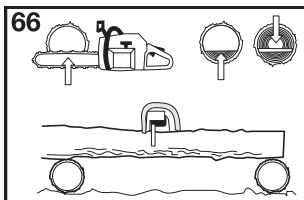
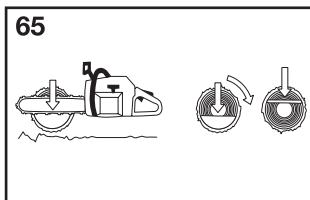
Hãy đọc kỹ sách hướng dẫn sử dụng và chắc chắn bạn đã hiểu rõ những
chỉ dẫn trước khi sử dụng máy của này.

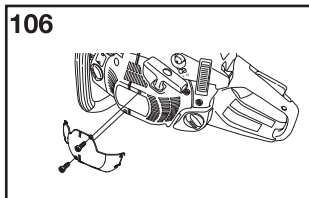
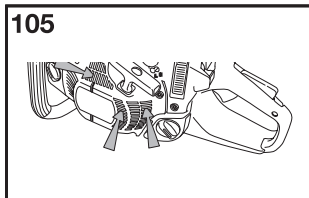
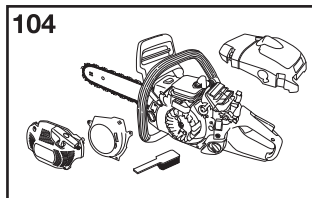
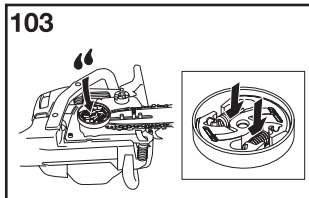
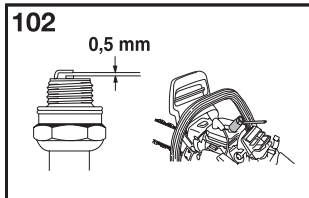
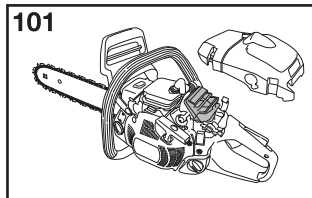
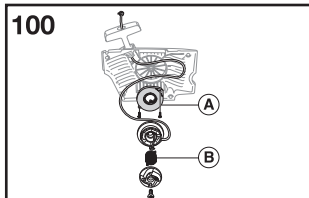
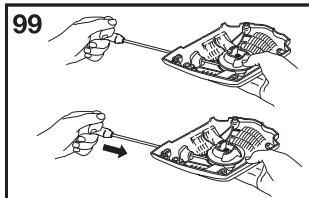
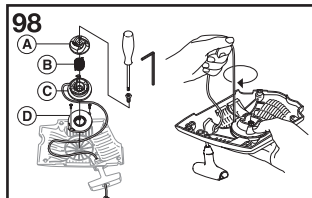
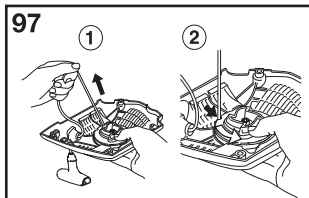
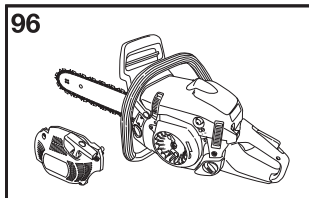
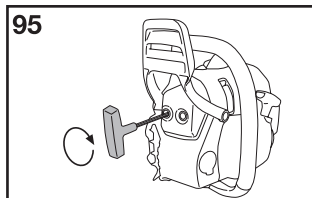
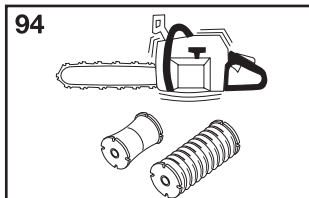
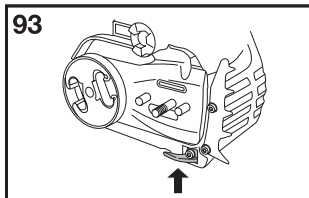
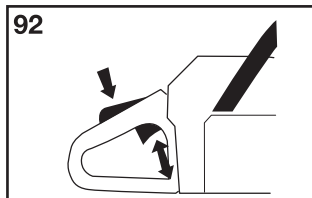
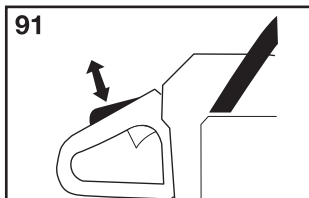
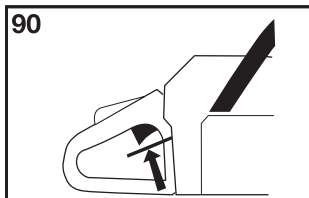
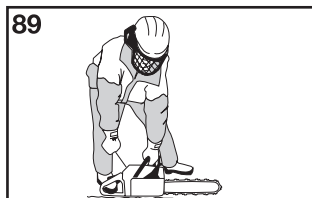
Vietnamese











HƯỚNG DẪN VỀ KÝ HIỆU

Ký hiệu trên máy cưa

CẢNH BÁO! Cưa xích có thể nguy hiểm!
Việc sử dụng bất cẩn hoặc không đúng cách có thể gây trọng thương hoặc tử vong cho người sử dụng hoặc những người khác.

Hãy đọc kỹ sách hướng dẫn sử dụng và chắc chắn bạn đã hiểu rõ những chỉ dẫn trước khi sử dụng máy cưa này.

Hãy luôn luôn mang:

- Mũ bảo hộ tiêu chuẩn
- Bảo vệ tai tiêu chuẩn
- Kính bảo hộ hoặc tấm che mặt

Sản phẩm này phù hợp với quy định hiện hành của EC.

Tiếng ồn phát ra môi trường phù hợp với Quy định của Cộng đồng Châu Âu. Tiếng ồn phát ra từ thiết bị này được ghi rõ ở chương Dữ liệu kỹ thuật và trên nhãn máy.

Người vận hành phải dùng cả hai tay để vận hành cưa xích.

Không bao giờ vận hành cưa xích bằng cách nắm bằng một tay.

CẢNH BÁO! Hiện tượng giật ngược thường xảy ra khi mũi hoặc đầu của lam chạm vào một vật, gây ra một lực phản cực nhanh, hất mạnh lam lên trên và về phía người sử dụng. Có thể gây trọng thương.

Phanh xích được kích hoạt (bên phải)
Phanh xích không được kích hoạt (bên trái)

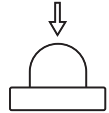
Tiếp nhiên liệu.

Đổ đầy dầu xích.

Đánh lửa; van tiết lưu: Cài đặt điều khiển van tiết lưu ở vị trí van tiết lưu. Công việc này tự động cài đặt công tắc tắt ở vị trí khởi động.



Lọc gió.



Những ký hiệu/dề-can khác trên thiết bị chỉ những chứng nhận đặc biệt theo yêu cầu của một số thị trường.

Ký hiệu trong sách hướng dẫn sử dụng

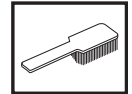
Tắt động cơ trước khi tiến hành kiểm tra hoặc bảo trì. **CẨN THẬN!** Công tắc khởi động/tắt tự động quay về vị trí chạy. Để tránh khởi động ngoài ý muốn, phải tháo nắp bu-gi khỏi bu-gi khi lắp ráp, kiểm tra và/hoặc tiến hành bảo trì.



Hãy luôn mang găng bảo hộ tiêu chuẩn.



Cần lau chùi thường xuyên.



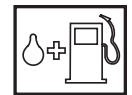
Kiểm tra bằng mắt.



Phải mang kính bảo hộ hoặc tấm che mặt.



Tiếp nhiên liệu.



Châm đầy dầu và chỉnh lưu lượng dầu.



Phải cài phanh xích khi khởi động cưa xích.



CẢNH BÁO! Hiện tượng giật ngược có thể xảy ra khi mũi hoặc đầu mũi của lam chạm vào một vật, gây ra phản lực cực nhanh, hất mạnh lam lên trên và về phía người sử dụng. Có thể gây trọng thương.



MỤC LỤC

HƯỚNG DẪN VỀ KÝ HIỆU	
Ký hiệu trên máy cưa.....	7
Ký hiệu trong sách hướng dẫn sử dụng	7
MỤC LỤC	
GIỚI THIỆU	
Quý khách hàng thân mến.....	9
CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG	
Trước khi sử dụng một chiếc cưa xích mới.....	10
Quan trọng.....	11
CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG	
Hãy luôn sử dụng óc phán đoán (2).....	11
Trang thiết bị bảo hộ lao động	11
Thiết bị an toàn của máy.....	11
CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG	
Phanh xích và bộ phận bảo vệ tay trước.....	12
Bàn tay tôi có phải luôn kích hoạt phanh xích khi xảy ra giật ngược?.....	12
Liệu phanh xích kích hoạt bằng quán tính sẽ luôn kích hoạt trong khi xảy ra giật ngược?.....	12
Bộ phanh xích có luôn bảo vệ tôi khỏi thương tích khi xảy ra hiện tượng giật ngược không?	12
Khóa ga.....	13
Móc hãm xích.....	13
Bảo vệ tay phải	13
Hệ thống giảm rung.....	13
Công tắc tắt.....	13
CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG	
Bộ phận giảm âm.....	13
Thiết bị cắt/cưa.....	13
Quy tắc chung.....	13
CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG	
Thiết bị cắt/cưa được thiết kế để giảm nguy cơ giật ngược?.....	14
Mài xích và chỉnh mức cài đặt thước đo sâu	14
CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG	
Tăng xích	15
Bôi trơn thiết bị cắt.....	15
CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG	
CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG	
LẮP RÁP	
Lắp lam và xích.....	18
135.....	18
135e.....	18
Lắp giảm xóc đầu nhọn.....	18
SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU	
Nhiên liệu	19
Xăng.....	19
Dầu hai thì.....	19
Pha trộn.....	19
Dầu xích.....	19
Nạp nhiên liệu	20
An toàn nhiên liệu	20
Vận chuyển và cất giữ.....	20
Cất giữ dài hạn.....	20
KHỞI ĐỘNG VÀ NGỪNG MÁY	
Khởi động và ngừng máy.....	21
Khởi động.....	21
Ngừng máy.....	21
KỸ THUẬT THAO TÁC	
Trước khi sử dụng: (50).....	22
Chỉ dẫn về thao tác chung	22
Những quy tắc an toàn cơ bản	22
Quy tắc chung.....	22
Kỹ thuật cắt/cưa cơ bản.....	23
KỸ THUẬT THAO TÁC	
KỸ THUẬT THAO TÁC	
Nếu có thể (bạn có quay khúc gỗ được không?) dừng lại khi cưa được 2/3 khúc gỗ.....	24
Kỹ thuật đồn cây	24
KỸ THUẬT THAO TÁC	
Giải phóng một cây đổ không đúng yêu cầu.....	25
Cách phòng tránh cưa giật ngược.....	25
Hiện tượng cưa giật ngược là gì?.....	25
BẢO TRÌ	
Tổng quát.....	26
Chính chế hòa khí	26
Chức năng	26
Các mức cài đặt cơ bản và rà máy.....	26
Tinh chỉnh tốc độ không tải T	26
Chế hòa khí đã được chỉnh đúng.....	26
Kiểm tra, bảo trì và sửa chữa thiết bị an toàn của cưa xích.....	26
Phanh xích và bộ phận bảo vệ tay trước.....	26
BẢO TRÌ	
Khóa ga.....	27
Móc hãm xích.....	27
Bảo vệ tay phải	27
Hệ thống giảm rung.....	27
Công tắc tắt.....	27
Bộ phận giảm âm.....	27
Bộ khởi động.....	27
Thay dây khởi động	27
BẢO TRÌ	
Căng lò xo phản hồi	28
Thay lò xo phản hồi và lò xo truyền động	28
Lắp bộ khởi động	28
Lọc gió.....	28
Bu-gi.....	28
Bôi trơn ổ kim	28
BẢO TRÌ	
Hệ thống làm mát	29
Làm vệ sinh kiểu "phun gió" ly tâm.....	29
Sử dụng cưa trong mùa đông.....	29
Nhiệt độ -5°C hoặc lạnh hơn.....	29
BẢO TRÌ	
Các bước khắc phục sự cố.....	30
BẢO TRÌ	
Lịch bảo trì	31
DỮ LIỆU KỸ THUẬT	
Dữ liệu kỹ thuật.....	32
Bộ lam và cưa xích	33
Giũa xích và thước đo giữa.....	33

Quý khách hàng thân mến

Xin chúc mừng bạn đã chọn mua sản phẩm của Husqvarna! Husqvarna được xây dựng trên nền tảng của một truyền thống khởi đầu từ năm 1689, khi Vua Thụy Điển Charles XI hạ lệnh xây dựng một xí nghiệp sản xuất súng hỏa mai bên bờ sông Husqvarna. Đây là một địa điểm hợp lý, vì vào thời bấy giờ, thủy năng của sông Husqvarna đã được khai thác để xây dựng nhà máy thủy điện. Trong hơn 300 năm tồn tại, xí nghiệp Husqvarna đã sản xuất nhiều chủng loại sản phẩm, từ lò đun củi đến các thiết bị nhà bếp hiện đại, máy may, xe đạp, xe gắn máy, v.v.. Năm 1956, ra mắt chiếc máy cắt cỏ gắn động cơ đầu tiên, tiếp đó là chiếc cưa xích vào năm 1959, và đây chính là lĩnh vực mà Husqvarna hoạt động hiện nay.

Ngày nay, Husqvarna là một trong số những công ty sản xuất sản phẩm cho ngành lâm nghiệp và làm vườn hàng đầu của thế giới, với chất lượng luôn là ưu tiên cao nhất của chúng tôi. Quan niệm kinh doanh của chúng tôi là phát triển, chế tạo và kinh doanh những sản phẩm có gắn động cơ để phục vụ ngành lâm nghiệp và làm vườn cũng như ngành xây dựng. Ngoài ra, Husqvarna còn có mục tiêu giữ vị trí tiên phong về mặt nhân trắc học, tính khả dụng, an toàn và bảo vệ môi trường. Đây là lý do tại sao chúng tôi đã phát triển nhiều tính năng khác nhau cho sản phẩm của mình trong những lĩnh vực này.

Chúng tôi tin rằng bạn sẽ rất hài lòng với chất lượng và khả năng làm việc của sản phẩm chúng tôi trong thời gian lâu dài sắp tới. Khi mua sản phẩm của chúng tôi, bạn sẽ được chuyên viên của chúng tôi giúp đỡ khi cần sửa chữa và bảo trì. Nếu người bán máy cưa cho bạn không phải là một nhà phân phối được chúng tôi ủy quyền, bạn hãy yêu cầu cho biết địa chỉ cơ sở bảo trì gần nơi bạn ở nhất.

Rất mong bạn sẽ hài lòng về sản phẩm này và nó sẽ cùng bạn đồng hành trong một thời gian dài. Hãy xem tập sách hướng dẫn sử dụng này như một tài liệu quý Bằng cách làm theo sách (sử dụng, sửa chữa, bảo trì, v.v.) bạn có thể gia tăng tuổi thọ và giá trị của thiết bị. Nếu bạn bán thiết bị này, hãy nhớ chuyển cho người mua tập sách hướng dẫn sử dụng.

Xin cảm ơn bạn đã sử dụng sản phẩm của Husqvarna.

Công ty Husqvarna AB chủ trương không ngừng phát triển sản phẩm, do đó giữ quyền thay đổi thiết kế và kiểu dáng sản phẩm mà không phải thông báo trước.

Các bộ phận bên ngoài máy cưa xích? (1)

- 1 Nắp xilanh
- 2 Lọc gió
- 3 Nhắc nhở khởi động
- 4 Bộ công tắc khởi động và tắt
- 5 Đẻ-can để thông tin và cảnh báo
- 6 Bình nhiên liệu
- 7 Bộ chế hòa khí có vít điều chỉnh
- 8 Cản khởi động
- 9 Bộ khởi động
- 10 Bình dầu xích
- 11 Bảng mô tả sản phẩm và số seri
- 12 Dầu hướng dẫn cây
- 13 Cản trước
- 14 Bộ phận bảo vệ tay trước
- 15 Bộ phận giảm âm
- 16 Cưa xích
- 17 Bánh nhông xích ở mũi lam
- 18 Lam
- 19 Giảm xóc đầu nhọn
- 20 Móc hãm xích
- 21 Vít tăng xích
- 22 Nắp ốp lam (135)
- 23 Cản sau có bộ phận bảo vệ tay phải
- 24 Cò ga
- 25 Khóa ga
- 26 Nắp ốp lam (135e, 135e TrioBrake)
- 27 Vòng tăng xích
- 28 Chốt
- 29 Cờ lê tổ hợp
- 30 Nắp lam dẫn hướng
- 31 Sách hướng dẫn vận hành

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG

Trước khi sử dụng một chiếc cưa xích mới

- Hãy đọc kỹ sách hướng dẫn này.
- (1) - (107)** tham khảo hình ảnh trên các trang 2-6.
- Kiểm tra để thấy rằng thiết bị cắt được lắp và chỉnh đúng cách. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Lắp ráp.
- Tiếp nhiên liệu và khởi động cưa xích. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Sử dụng Nhiên liệu, Khởi động và Ngừng máy.
- Không sử dụng cưa xích khi dầu xích chưa đến đủ các khu vực trên xích. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Thiết bị cắt/cưa.
- Tác động lâu dài của tiếng ồn có thể dẫn tới điếc vĩnh viễn. Vì vậy, bạn hãy luôn mang bảo vệ tai tiêu chuẩn.



CẢNH BÁO! Trong mọi trường hợp không được thay đổi thiết kế của thiết bị trừ khi được nhà chế tạo cho phép. Luôn sử dụng phụ kiện chính gốc. Mọi thay đổi và/hoặc sử dụng phụ kiện không được cho phép có thể gây trọng thương hoặc tử vong cho người sử dụng hoặc những người khác.



CẢNH BÁO! Cưa xích là một dụng cụ nguy hiểm nếu sử dụng bất cẩn hoặc không đúng cách, và nó có thể gây trọng thương, thậm chí tử vong. Vì vậy bạn cần phải đọc kỹ và hiểu rõ những điều trình bày trong sách hướng dẫn sử dụng này.



CẢNH BÁO! Bên trong bộ phận giảm âm có những hóa chất có khả năng gây ung thư. Hãy tránh tiếp xúc với những chất này trong trường hợp bộ phận giảm âm bị hỏng.



CẢNH BÁO! Việc hít phải lâu dài khói thải của động cơ, hơi dầu xích và mật cưa có thể nguy hiểm cho sức khỏe.



CẢNH BÁO! Máy cưa này khi hoạt động sẽ tạo ra một trường điện từ. Trong một số trường hợp, trường điện từ này có thể ảnh hưởng tới các bộ phận cấy ghép y khoa sử dụng hoặc không sử dụng điện. Để giảm rủi ro trọng thương hoặc tử vong, chúng tôi khuyến nghị những ai đang sử dụng các bộ phận cấy ghép y khoa hãy hỏi ý kiến bác sĩ và nhà sản xuất bộ phận cấy ghép y khoa trước khi sử dụng máy cưa này.



CẢNH BÁO! Không bao giờ cho phép trẻ em sử dụng hoặc ở gần máy. Vì máy được trang bị công tắc tắt kiểu lò xo và có thể khởi động bằng một lực nhẹ với tốc độ thấp trên cần khởi động, nên trong một số trường hợp, ngay cả những trẻ nhỏ tuổi cũng có thể tạo ra lực đủ mạnh để khởi động máy. Điều này đồng nghĩa với rủi ro bị trọng thương. Vì vậy, hãy tháo nắp bu-gi khi máy không được giám sát chặt chẽ.



CẢNH BÁO! Xáo trộn động cơ làm mất hiệu lực phê duyệt loại của Liên minh châu Âu cho sản phẩm này.

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG

Quan trọng

QUAN TRỌNG!

Lưỡi cưa lâm nghiệp này được thiết kế cho các công việc trong rừng như đốn thân cây, cành cây và cắt tia.

Quy định quốc gia có thể giới hạn việc sử dụng thiết bị này.

Bạn chỉ nên sử dụng cưa với các bộ lam và xích mà chúng tôi khuyên dùng ở chương Dữ liệu kỹ thuật.

Không sử dụng máy nếu bạn đang mệt mỏi, trong khi đang bị ảnh hưởng bởi rượu hoặc cồn, được phẩm hoặc bất kỳ thứ gì có thể tác động đến tầm nhìn, sự tỉnh táo, khả năng sắp xếp hoặc phán đoán của bạn.

Mặc trang thiết bị bảo hộ lao động. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề "Trang thiết bị bảo hộ lao động".

Không được sửa đổi sản phẩm này hoặc sử dụng nó nếu có dấu hiệu máy đã được người khác sửa đổi.

Không bao giờ được sử dụng nếu máy bị lỗi. Thực hiện việc kiểm tra an toàn, chỉ dẫn về bảo trì và sửa chữa được mô tả trong hướng dẫn vận hành này.

Một số biện pháp bảo trì và sửa chữa phải do chuyên viên được đào tạo và có chuyên môn thực hiện. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Bảo trì.

Không bao giờ sử dụng phụ tùng khác với những loại được khuyên dùng trong sách hướng dẫn này. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Thiết bị cắt và Dữ liệu kỹ thuật.

CẦN THẬN! Phải luôn đeo kính bảo hộ hoặc tấm che mặt để giảm rủi ro bị thương tích do vật thể văng. Cưa xích có khả năng làm văng các vật thể, như các mảnh gỗ, gỗ vụn. v.v. với lực mạnh. Việc này có thể gây trọng thương, nhất là đôi mắt.



CẢNH BÁO! Vận hành động cơ ở nơi chật hẹp hoặc thông gió kém có thể dẫn đến tử vong vì ngạt thở hoặc ngộ độc cacbon monoxyt.



CẢNH BÁO! Khi thiết bị cắt không hoàn chỉnh hoặc sử dụng bộ lam và xích không tương thích, sợi xích sẽ làm gia tăng rủi ro giật ngược! Chỉ nên sử dụng các bộ lam/xích như chúng tôi khuyến nghị và làm theo các chỉ dẫn về cách giữa. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Dữ liệu kỹ thuật.

Hãy luôn sử dụng óc phán đoán (2)

Không thể đề cập hết mọi tình huống có thể nghĩ ra mà bạn phải ứng phó khi sử dụng cưa xích. Bạn phải luôn cẩn thận và sử dụng óc phán đoán của mình. Tránh những tình huống mà bạn xem là vượt quá khả năng của mình. Nếu bạn vẫn còn thấy chưa nắm chắc về quy trình hoạt động sau khi đọc các chỉ dẫn này, bạn nên hỏi ý kiến một chuyên viên trước khi tiếp tục. Đừng ngần ngại liên hệ với nhà phân phối của bạn hoặc chúng tôi nếu bạn có điều gì thắc mắc về máy cưa

xích. Chúng tôi sẵn sàng phục vụ và tư vấn bạn cũng như giúp bạn sử dụng cưa xích sao cho hiệu quả và an toàn. Hãy tham dự khóa đào tạo sử dụng cưa xích, nếu có điều kiện. Nhà phân phối, trường lâm nghiệp hoặc thư viện nơi bạn ở có thể cung cấp thông tin về tài liệu và khóa đào tạo nào đang có sẵn. Việc cải tiến thiết kế và công nghệ đang được thực hiện không ngừng - những cải tiến này nhằm để bạn làm việc an toàn và hiệu quả hơn. Hãy thường xuyên viếng thăm nhà phân phối nơi bạn ở để xem những tính năng mới được giới thiệu có giúp gì cho bạn không.

Trang thiết bị bảo hộ lao động



CẢNH BÁO! Phần lớn tai nạn về cưa xích xảy ra khi sợi xích chạm vào người sử dụng. Bạn phải sử dụng trang thiết bị bảo hộ lao động tiêu chuẩn khi sử dụng máy cưa. Trang thiết bị bảo hộ lao động không thể loại trừ rủi ro bị thương tích nhưng nó sẽ giảm thiểu mức thương tích khi xảy ra tai nạn. Hãy yêu cầu nhà phân phối nơi bạn ở giúp chọn đúng trang thiết bị.

- Mũ bảo hộ tiêu chuẩn
- Bảo vệ tai
- Kính bảo hộ hoặc tấm che mặt
- Găng tay bảo hộ khi cưa
- Quần bảo hộ khi cưa
- Ủng bảo hộ khi cưa, có mũi giày lót thép và đế không trượt
- Hãy luôn để một túi cứu thương kề cận
- Bình chữa lửa và xẻng

Nói chung quần áo phải gọn ghẽ nhưng không cản trở cử động của bạn.



QUAN TRỌNG! Tia lửa có thể phát ra từ bộ phận giảm âm, lam và xích hoặc các nguồn khác. Hãy luôn chuẩn bị sẵn sàng các dụng cụ dập tắt lửa khi bạn cần đến. Hãy giúp chặn nguy cơ cháy rừng.

Thiết bị an toàn của máy

Trong phần này chúng tôi sẽ giải thích các đặc điểm về an toàn của máy cưa và chức năng của chúng. Để kiểm tra và bảo trì, hãy xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Kiểm tra, bảo trì và sửa chữa thiết bị an toàn của cưa xích. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Các bộ phận? để biết vị trí của những bộ phận này trên máy cưa của bạn.

Tuổi thọ của máy cưa có thể bị rút ngắn và rủi ro tai nạn gia tăng nếu thiết bị không được bảo trì đúng cách và/hoặc sửa chữa thiếu chuyên nghiệp. Nếu cần biết rõ hơn, hãy liên hệ với xưởng bảo trì gần nơi bạn ở nhất.

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG



CẢNH BÁO! Không bao giờ sử dụng máy cưa có các bộ phận kém an toàn. Thiết bị an toàn phải được kiểm tra và bảo trì. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Kiểm tra, bảo trì và sửa chữa thiết bị an toàn của cưa xích. Nếu cưa của bạn không đạt các yêu cầu kiểm tra, hãy mang cưa đến một đại lý bảo trì để sửa chữa.

Phanh xích và bộ phận bảo vệ tay trước

Chiếc cưa xích của bạn được trang bị bộ phanh xích để dừng xích khi xảy ra hiện tượng giật ngược. Bộ phanh xích làm giảm rủi ro tai nạn, nhưng chỉ có bạn mới có thể phòng tránh tai nạn. (3)

Hãy cẩn thận khi sử dụng cưa xích của bạn và phải chắc chắn không để khu vực giật ngược của lam chạm bất cứ vật gì. (4)

- Bộ phanh xích (A) có thể được tác động bằng tay (bàn tay trái) hoặc tự động bởi cơ cấu nhả sử dụng quán tính. (5)
- Phanh được cài khi bộ phận bảo vệ tay trước (B) được đẩy tới hoặc khi có phanh tay phải (E) được đẩy lên trên và về phía trước. (6)
- Động tác này sẽ kích hoạt một cơ cấu lò xo để siết lại đai phanh (C) quanh hệ thống truyền động của động cơ (D) (tang khớp ly hợp). (7)
- Bộ phận bảo vệ tay trước không chỉ được thiết kế để kích hoạt bộ phanh xích. Một tính năng quan trọng khác là nó làm giảm rủi ro sạt xích đập vào bàn tay trái bạn khi bạn buông lỏng cần trước.
- Khi khởi động cưa xích, phải kích hoạt bộ phanh xích để ngăn xích quay. (46)
- Sử dụng bộ phanh xích như “phanh tay ô tô” lúc khởi động và khi di chuyển với khoảng cách ngắn, để giảm rủi ro do sơ ý để xích đang quay chạm phải chân bạn hoặc bất cứ ai hoặc vật gì ở kế cận. Không để cưa xích bật trong khi cưa xích được kích hoạt trong thời gian dài. Cưa xích có thể rất nóng.
- Nhả phanh xích bằng cách di chuyển bộ phận bảo vệ tay trước được đánh dấu “PULL BACK TO RESET” (“KÉO VỀ ĐỂ CÀI LẠI”) ra phía sau, về phía tay cần trước. (38)
- Hiện tượng giật ngược thường rất bất ngờ và mãnh liệt. Phần lớn trường hợp giật ngược thuộc loại nhẹ và không kích hoạt phanh xích. Nếu việc này xảy ra, bạn nên nắm chặt chiếc cưa xích và dừng buông thả nó ra. (51)
- Phanh xích được kích hoạt theo cách thủ công hoặc tự động với cơ cấu nhả bằng quán tính, tùy thuộc lực giật ngược và vị trí của cưa xích so với vật mà khu vực giật ngược trên lam chạm vào.

Nếu cưa giật mạnh khi khu vực giật mạnh trên lam ở xa bạn nhất, bộ phanh xích được thiết kế để được kích hoạt do quán tính theo hướng giật. (8)

Nếu hiện tượng giật ngược không quá mạnh hoặc khu vực giật ngược của lam ở gần bạn hơn, cử động của bàn tay trái bạn có thể kích hoạt bộ phanh xích.

- Ở vị trí đồn cây, bàn tay trái nằm ở vị trí làm cho việc kích hoạt phanh xích bằng tay là bất khả. Với tư thế này, tức bàn tay trái đặt ở chỗ nó không thể ảnh hưởng đến cử động của bộ phận bảo vệ tay trước, thì chỉ có thể kích hoạt phanh xích bằng quán tính. (9)

Bàn tay tôi có phải luôn kích hoạt phanh xích khi xảy ra giật ngược?

Không. Cần phải dùng một lực nhất định để đẩy bộ phận bảo vệ tay về phía trước. Nếu bàn tay bạn chỉ chạm nhẹ bộ phận bảo vệ trước hoặc trượt qua nó thì sẽ không đủ lực để kích hoạt phanh xích. Bạn phải nắm chắc các cần của cưa xích khi thao tác. Nếu làm như vậy và thấy cưa giật ngược, bạn không bao giờ được buông thả cần trước và đừng kích hoạt phanh xích, do phanh xích chỉ kích hoạt sau khi cưa đã quay một khoảng khá lớn. Trong những trường hợp như thế, phanh xích có thể không đủ thời gian để dừng xích trước khi cưa chạm đến bạn.

Có một số vị trí mà tay bạn không với được cần để kích hoạt phanh xích; ví dụ, khi bạn cầm cưa xích ở vị trí xuôi.

Liệu phanh xích kích hoạt bằng quán tính sẽ luôn kích hoạt trong khi xảy ra giật ngược?

Không. Đầu tiên, phanh của bạn phải hoạt động tốt. Việc thử phanh khá đơn giản, xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Kiểm tra, bảo trì và sửa chữa thiết bị an toàn của cưa xích. Chúng tôi khuyên bạn nên làm như thế, trước khi bắt đầu mỗi buổi làm việc. Thứ hai là hiện tượng giật ngược phải đủ mạnh để kích hoạt bộ phanh xích. Nếu bộ phanh xích nhạy quá, nó sẽ kích hoạt suốt thì rất phiền toái.

Bộ phanh xích có luôn bảo vệ tôi khỏi thương tích khi xảy ra hiện tượng giật ngược không?

Không. Đầu tiên, phanh của bạn phải hoạt động tốt để bảo vệ được như dự kiến. Thứ hai, nó phải được kích hoạt khi xảy ra hiện tượng giật ngược như mô tả ở trên, để dừng xích lại. Thứ ba là bộ phanh xích có thể được kích hoạt nhưng nếu lam ở quá gần bạn thì phanh sẽ không có đủ thời gian để giảm tốc và dừng xích lại, khi cưa chạm vào bạn.

Chỉ có chính bạn và thao tác đúng cách mới loại trừ được hiện tượng giật ngược và mối nguy hiểm này.

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG

Khóa ga

Khóa ga được thiết kế để phòng tránh sơ ý thao tác bộ điều khiển ga. Khi bạn ấn khóa (A) (nghĩa là lúc bạn nắm lấy cần), nó sẽ nhả điều khiển ga (B). Khi bạn buông thả cần, điều khiển ga và khóa ga sẽ trở về vị trí ban đầu. Cách bố trí này nghĩa là điều khiển ga sẽ tự động bị khóa lại ở mức cài đặt không tải. (10)

Móc hãm xích

Móc hãm xích được thiết kế để giữ sợi xích lại khi nó đứt hoặc tuột. Sẽ không xảy ra việc này nếu xích được tăng đúng yêu cầu (xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Lắp ráp) và nếu lam và xích được bảo trì, sửa chữa đúng yêu cầu (xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Chỉ dẫn về thao tác chung). (11)

Bảo vệ tay phải

Ngoài việc bảo vệ tay bạn khi xích tuột hoặc đứt, bộ phận bảo vệ tay phải còn giúp bàn tay bạn trên tay cần sau không vướng vào cành lá. (12)

Hệ thống giảm rung

Thiết bị của bạn được trang bị hệ thống giảm rung, được thiết kế để giảm thiểu rung động và làm cho máy dễ thao tác hơn.

Hệ thống giảm rung của máy cưa hạn chế sự lan truyền độ rung giữa động cơ thiết bị cắt và tay cầm của thiết bị. Thân cưa xích, kể cả thiết bị cắt, được cách ly với cần bằng các bộ chống rung.

Cưa gỗ cứng (đa số là cây lá to) tạo độ rung nhiều hơn so với khi cưa gỗ mềm (đa số cây thuộc họ tùng bách). Cưa bằng thiết bị cắt cùn hoặc không hoàn chỉnh (sai loại hoặc mài sắc kém) sẽ làm tăng độ rung.



CẢNH BÁO! Sự tác động quá mức của độ rung có thể dẫn tới tổn thương hệ thống tuần hoàn hoặc thần kinh ở những người có bệnh về hệ thống tuần hoàn. Hãy liên hệ với bác sĩ của bạn nếu bạn gặp phải những triệu chứng liên quan tác động quá mức của độ rung. Những triệu chứng này gồm tê, mất cảm giác, ngứa, đau nhói, nhức, suy yếu, màu da và thể trạng thay đổi. Những triệu chứng này thường xuất hiện ở các ngón tay, bàn tay hoặc cổ tay. Những triệu chứng này có thể nặng hơn khi trời lạnh.

Công tắc tắt

Dùng công tắc tắt để tắt động cơ. (13)

Bộ phận giảm âm

Bộ phận giảm âm được thiết kế để giữ cho tiếng ồn ở mức tối thiểu và hướng khói thải ra xa người sử dụng.



CẢNH BÁO! Khói thải ra từ động cơ thường nóng và có thể chứa những tia lửa gây cháy. Không bao giờ được khởi động thiết bị trong nhà hoặc gần vật liệu dễ cháy!

Ở những nơi có khí hậu nóng, ẩm thì rủi ro cháy rất cao. Những nơi này nhiều khi phải tuân thủ các quy định của chính phủ, trong đó có quy định bộ phận giảm âm phải được trang bị một lưới chặn tia lửa đúng chuẩn. (14)

Khi lắp lưới, đảm bảo rằng lưới được lắp đúng vị trí. Nếu cần, hãy dùng cờ lê tổ hợp để lắp hoặc tháo lưới.



CẢNH BÁO! Bộ phận giảm âm thường rất nóng, trong và sau khi sử dụng. Trong thời gian máy chạy không tải cũng vậy. Hãy cảnh giác nguy cơ cháy, nhất là khi bạn làm việc gần những chất và/hoặc hơi dễ cháy.



CẢNH BÁO! Không bao giờ sử dụng cưa thiếu hoặc hỏng bộ phận giảm âm. Bộ phận giảm âm hỏng sẽ làm tăng mức ồn và nguy cơ cháy rất cao. Hãy luôn chuẩn bị sẵn sàng trang thiết bị chữa cháy. Nếu trong khu vực của bạn buộc phải trang bị lưới chống tia lửa, không bao giờ được sử dụng cưa thiếu hoặc hỏng lưới chống tia lửa.

Thiết bị cắt/cưa

Phần này mô tả cách bạn lựa chọn và bảo trì thiết bị cắt của mình để:

- Giảm nguy cơ giết ngược.
- Giảm nguy cơ đứt hoặc tuổi xích khỏi lam.
- Đạt khả năng cắt/cưa tối ưu.
- Kéo dài tuổi thọ của thiết bị cắt.
- Tránh gia tăng độ rung.

Quy tắc chung

- **Chỉ nên sử dụng những thiết bị cắt do chúng tôi khuyến nghị!** Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Dữ liệu kỹ thuật.
- **Hãy giữ cho răng cắt của xích được mài sắc đúng cách!** Hãy làm theo chỉ dẫn của chúng tôi và dùng thước đo giữa được khuyến nghị. Xích hỏng hoặc không được mài đúng cách sẽ làm tăng rủi ro xảy ra tai nạn.
- **Hãy giữ mức cài đặt thước đo độ sâu cho đúng!** Hãy làm theo chỉ dẫn của chúng tôi và sử dụng độ hở thước đo được khuyến nghị. Khe hở quá lớn sẽ gia tăng rủi ro giết ngược.
- **Giữ độ tăng phù hợp cho xích!** Nếu xích chùng sẽ rất dễ tuột và dẫn tới độ mòn của lam, xích và bánh không xích truyền động tăng.

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG

- **Hãy bôi trơn và bảo trì đúng cách thiết bị cắt!**
Xích thiếu bôi trơn sẽ dễ đứt và dẫn tới độ mòn trên lam, xích và bánh không xích truyền động tăng.

Thiết bị cắt/cưa được thiết kế để giảm nguy cơ giạt ngược



CẢNH BÁO! Khi thiết bị cắt không hoàn chỉnh hoặc sử dụng bộ lam và xích không tương thích, sợi xích sẽ làm gia tăng rủi ro giạt ngược! Chỉ nên sử dụng các bộ lam/xích như chúng tôi khuyến nghị và làm theo các chỉ dẫn về cách giữa. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Dữ liệu kỹ thuật.

Cách duy nhất để tránh hiện tượng giạt ngược là phải chắc chắn không để khu vực giạt ngược trên lam chạm bất cứ vật gì.

Bằng cách dùng thiết bị cắt đã “cài sẵn” biện pháp giảm nguy cơ xảy ra hiện tượng giạt ngược và chăm sóc kỹ để xích luôn sắc bén, bạn có thể giảm được hậu quả do hiện tượng giạt ngược gây ra.

Lam

Bán kính mũi lam càng nhỏ thì hiện tượng giạt ngược càng ít xảy ra.

Xích cưa

Xích được cấu tạo bởi nhiều mắt xích, gồm hai loại: loại chuẩn và loại ít xảy ra hiện tượng giạt ngược.

QUAN TRỌNG! Không có thiết kế xích nào loại được nguy cơ giạt ngược.



CẢNH BÁO! Mọi dụng cụ chạm với sợi xích đang quay có thể gây thương tích cực kỳ nghiêm trọng.

Một số thuật ngữ mô tả lam và xích

Để duy trì các đặc điểm an toàn của thiết bị cắt, bạn cần thay lam hoặc xích nếu thấy mòn hoặc hỏng, bằng một bộ lam và xích như Husqvarna khuyến nghị. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Dữ liệu kỹ thuật, để thấy bảng liệt kê các bộ lam và xích thay thế mà chúng tôi khuyến nghị.

Lam

- Chiều dài (inch/cm).
- Số răng trên bánh không xích xích ở mũi lam (T).
- Bước xích (inch). Khoảng cách giữa các mắt xích phải khớp với khoảng răng trên bánh không xích xích ở mũi lam và bánh không xích truyền động. **(15)**
- Số lượng mắt xích. Số lượng mắt xích được xác định bởi chiều dài lam, bước xích và số răng trên bánh không xích xích ở mũi lam.
- Chiều rộng rãnh trên lam (inch/mm). Rãnh trên lam phải khớp với chiều rộng các mắt xích.
- Lỗ tra dầu xích và lỗ tăng xích. Lam phải phù hợp với thiết kế của cưa xích. **(16)**

Xích cưa

- Bước xích (inch) **(15)**
- Chiều rộng mắt xích (mm/inch) **(18)**
- Số lượng mắt xích. **(17)**

Mài xích và chỉnh mức cài đặt thước đo sâu

Thông tin chung về việc mài răng cắt/cưa

- Không bao giờ sử dụng xích cũn. Khi xích cũn, bạn phải dùng sức nhiều hơn để lam đi sâu vào gỗ và các mảnh gỗ sẽ rất nhỏ. Nếu xích quá cũn, nó chỉ tạo ra mặt cưa và không có mảnh gỗ hoặc đảm bảo.
- Một sợi xích sắc sẽ cạo gỗ dễ dàng và tạo ra những mảnh gỗ hoặc đảm bảo dài và dày.
- Phần cắt/cưa trên xích được gọi là dao cắt, bao gồm răng cắt (A) và thước đo độ sâu (B). Độ sâu vết cắt của dao cắt được xác định bằng chênh lệch về chiều cao giữa hai bộ phận này (mức cài đặt thước đo độ sâu). **(23)**

Khi mài răng cắt, cả bốn yếu tố quan trọng cần nhớ:

- 1 Góc giữa **(21)**
- 2 Góc cắt **(20)**
- 3 Vị trí giữa **(22)**
- 4 Đường kính giữa tròn

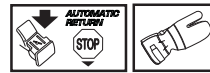
Rất khó mài đúng cách một sợi xích nếu không có thiết bị thích hợp. Chúng tôi khuyến bạn dùng thước đo giữa của chúng tôi. Làm như thế bạn sẽ giảm được rủi ro giạt ngược và tăng khả năng cắt/cưa của xích đến mức tối đa. **(22)**

Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Dữ liệu kỹ thuật để biết cách mài sẵn dây xích.



CẢNH BÁO! Không làm theo chỉ dẫn về mài sắc sẽ làm tăng nguy cơ cưa giạt ngược.

Mài răng cắt



Để mài răng cắt, bạn cần dùng một cái giữa tròn và một thước đo giữa. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Dữ liệu kỹ thuật để biết cỡ giữa và thước đo được khuyến nghị dành cho xích trên của bạn.

- Kiểm tra để thấy rằng xích được tăng đúng yêu cầu. Xích chùng sẽ đảo qua lại, rất khó mài sắc đúng yêu cầu.
- Răng cắt luôn được giữa từ mặt trong. Giảm áp suất trên hành trình trở về. Đầu tiên, bạn hãy giữa tất cả các răng ở một mặt, sau đó lật cưa xích và giữa các răng ở mặt bên kia.

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG

- Hãy giữa các răng với chiều dài bằng nhau. Khi chiều dài của răng cắt còn 4 mm (5/32"), sợi xích đã quá mòn và cần phải thay mới. (23)

Lời khuyên chung về việc chỉnh mức thiết lập thước đo độ sâu

- Khi bạn mài răng cắt (A), mức cài đặt thước đo độ sâu (C) sẽ giảm. Để duy trì khả năng cắt tối ưu, thước đo độ sâu (B) phải được giữa để đạt mức cài đặt thước đo độ sâu khuyến nghị. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Dữ liệu kỹ thuật để biết mức cài đặt đúng thước đo độ sâu cho xích của bạn. (24)



CẢNH BÁO! Rủi ro giật ngược sẽ gia tăng nếu mức cài đặt thước đo độ sâu quá lớn!

Chỉnh mức cài đặt thước đo độ sâu



- Răng cắt cần phải mài lại trước khi chỉnh mức cài đặt thước đo độ sâu. Chúng tôi khuyên bạn nên chỉnh mức cài đặt thước đo độ sâu sau ba lần mài răng cắt. LƯU Ý! Lời khuyên này có giá định rằng chiều dài răng cắt không bị giảm quá nhiều.
- Bạn sẽ cần cài giữa dẹt và một dụng cụ đo độ sâu. Chúng tôi khuyên bạn sử dụng dụng cụ đo độ sâu của chúng tôi để xác định chính xác mức đo sâu.
- Đặt thiết bị đo độ sâu lên xích. Thông tin chi tiết về cách sử dụng thiết bị đo độ sâu được tìm thấy trong bao bì của thiết bị này. Hãy dùng giữa dẹt để giữa đầu nhọn của thước đo nhô ra khỏi dụng cụ đo độ sâu. Mức cài đặt thước đo sâu là chính xác khi bạn không cảm thấy lực cản nào khi kéo giữa dẹt dụng cụ đo sâu. (24)

Tăng xích



CẢNH BÁO! Một sợi xích chùng có thể tuột và gây trọng thương, thậm chí tử vong.

Xích được sử dụng tăng nhiều, tuổi thọ của xích càng được kéo dài. Do đó, cần phải hiệu chỉnh xích thường xuyên để không đứt xích chùng.

Kiểm tra độ căng xích mỗi khi bạn tiếp nhiên liệu. LƯU Ý! Mỗi sợi xích mới đều có thời gian chạy rà, trong thời gian ấy bạn phải thường xuyên kiểm tra độ tăng.

Tăng xích thật chặt, nhưng đừng quá chặt đến mức không thể dùng tay quay xích dễ dàng. (25)

135



- Nới lỏng bu-lông giữ nắp ổ lam và phanh xích. Dùng cờ lê tổ hợp để tháo. Sau đó dùng tay vận chặt lại hết cỡ bu-lông. (26)
- Nhấc mũi lam lên và kéo dẫn xích bằng cách siết vít tăng xích bằng cờ lê tổ hợp. Siết xích cho đến khi nó không còn chùng ở cạnh dưới của lam. (27)
- Sử dụng cờ lê tổ hợp để siết chặt bu-lông trong khi nhấc mũi lam lên. Kiểm tra để thấy rằng bạn có thể dùng tay quay xích dễ dàng và ở cạnh dưới của lam xích không chùng. (28)

Vị trí của vít tăng xích trên các cửa xích của chúng tôi thay đổi tùy thuộc kiểu máy. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Các bộ phận? để biết vít tăng xích nằm ở đâu trong kiểu máy của bạn.

135e



- Nhả chốt bằng cách gấp nó ra ngoài. (29)
- Quay chốt ngược chiều kim đồng hồ để nới lỏng nắp lam. (30)
- Chỉnh độ tăng trên xích bằng cách quay vòng xuống (+) để tăng xích và lên (-) để giảm độ tăng. (31)
- Siết ly hợp lam bằng cách quay chốt theo chiều kim đồng hồ. (32)
- Gập chốt vào trở lại để cố định độ tăng. (33)

Bôi trơn thiết bị cắt



CẢNH BÁO! Thiếu bôi trơn thiết bị cắt có thể làm đứt xích, dẫn đến trọng thương, thậm chí tử vong.

Dầu xích

Dầu xích phải có độ bám tốt với xích và không thay đổi đặc tính lưu chất trong điều kiện mùa hè nóng bức hoặc mùa đông lạnh giá.

Là nhà chế tạo cửa xích, chúng tôi đã làm ra một loại dầu xích tối ưu, có gốc thực vật, ngoài ra còn có khả năng phân hủy sinh học. Chúng tôi khuyên bạn hãy sử dụng dầu của chúng tôi nhằm kéo dài tối đa tuổi thọ của xích, đồng thời, giảm thiểu tác hại đối với môi trường. Nếu không có sẵn dầu xích của chúng tôi, bạn nên dùng dầu xích tiêu chuẩn.

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG

Không bao giờ được sử dụng dầu phế thải! Dùng dầu phế thải có thể nguy hiểm cho chính bạn và có hại cho thiết bị cũng như môi trường.

QUAN TRỌNG! Khi sử dụng dầu xích có gốc thực vật, hãy tháo và làm vệ sinh rãnh trên lam và xích trước khi lưu kho lâu dài. Nếu không sẽ có nguy cơ oxyt hóa dầu xích, dẫn tới tình trạng xích cứng đơ và kẹt bánh nhông xích ở mũi lam.

Đổ đầy dầu xích

- Tất cả cưa xích của chúng tôi đều có hệ thống tự động bôi trơn. Một số kiểu máy còn cho phép chỉnh lưu lượng dầu.
- Bình dầu xích và bình nhiên liệu trên cưa xích được thiết kế sao cho nhiên liệu sẽ hết trước dầu xích.

Tuy nhiên, tính năng an toàn này buộc bạn phải dùng đúng loại dầu xích (nếu dầu loãng quá sẽ sớm hết trước nhiên liệu) và phải chỉnh chế hòa khí như chúng tôi khuyến nghị (một hỗn hợp nghèo có nghĩa là nhiên liệu chậm hết hơn dầu) và bạn còn phải sử dụng thiết bị cắt được khuyến nghị (lam dài quá thì dầu xích sẽ hao nhiều hơn).

Kiểm tra việc bôi trơn xích

- Kiểm tra tình trạng bôi trơn xích mỗi khi bạn tiếp nhiên liệu. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Bôi trơn bánh nhông xích ở mũi lam.

Hãy nhắm mũi lam về một bề mặt có màu sáng ở cách xa 20 cm (8"). Sau khi cho máy vận hành 1 phút ở mức ga 3/4, bạn sẽ thấy một vạch dầu thật rõ trên bề mặt màu sáng.

Nếu hệ thống bôi trơn xích không hoạt động:

- Kiểm tra chắc chắn rằng rãnh dầu trên lam không bị bít. Hãy làm vệ sinh, nếu cần. **(34)**
- Kiểm tra chắc chắn rằng rãnh trên cạnh lam sạch sẽ. Hãy làm vệ sinh, nếu cần. **(35)**
- Kiểm tra chắc chắn rằng bánh nhông xích ở mũi lam quay tự do và lỗ châm dầu bôi trơn bánh nhông xích ở mũi lam không bị bít. Hãy làm vệ sinh và bôi trơn, nếu cần. **(36)**

Nếu hệ thống bôi trơn xích không hoạt động sau khi thực hiện các kiểm tra trên đây và các biện pháp liên quan, bạn nên liên hệ với đại lý bảo trì.

Bánh nhông xích truyền động



Tang khớp ly hợp được lắp với một trong những Bánh nhông xích truyền động sau đây:

A Bánh nhông xích thẳng thẳng (bánh nhông xích được hàn vào ống)

B Bánh nhông xích loại đồng tiền (có thể thay) **(37)**

Thường xuyên kiểm tra độ mòn trên bánh nhông xích truyền động. Thay mới nếu quá mòn. Hãy thay bánh nhông xích truyền động mỗi khi thay xích.

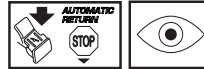
Bôi trơn ổ kim



Cả hai kiểu bánh nhông xích đều có một ổ kim trên trục truyền động, cần được bôi mỡ thường xuyên (mỗi tuần một lần). **CÂN THẬN!** Dùng mỡ ổ trục hoặc dầu động cơ chất lượng cao.

Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Bảo trì, Bôi trơn ổ kim.

Kiểm tra sự mài mòn của thiết bị cưa/cắt



Kiểm tra xích hàng ngày về:

- Các vết nứt thấy được trong các đỉnh tán và mắt xích.
- Xích có cứng đơ không.
- Các đỉnh tán và mắt xích có bị mòn nhiều không.

Hãy thay cưa xích nếu nó có bất kỳ biểu hiện nào trên đây.

Chúng tôi khuyến bạn nên so sánh sợi xích hiện có với một sợi xích mới để biết mức độ mòn của xích hiện có.

Khi răng cắt bị mòn chỉ còn 4 mm, phải thay mới xích.

Lam



Kiểm tra thường xuyên:

- Trên viền lam có xuất hiện ba-via không. Hãy dùng giữa để loại bỏ, nếu cần.
- Rãnh trên lam có mòn nhiều không. Thay lam nếu cần.
- Mũi lam có mất cân đối hoặc mòn quá không. Nếu có một khoảng trống hình thành ở cạnh dưới của mũi lam là do cưa được vận hành với xích chùng.
- Để kéo dài tuổi thọ của lam bạn phải quay nó thường xuyên.

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG



CẢNH BÁO! Phần lớn tai nạn về cửa xích xảy ra khi sợi xích chạm vào người sử dụng.

Hãy mang trang thiết bị bảo hộ lao động. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề “Trang thiết bị bảo hộ lao động”.

Không được cố sức làm việc gì mà bạn thấy chưa được đào tạo đầy đủ. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Trang thiết bị bảo hộ lao động, Cách phòng tránh cửa giật ngược, Thiết bị cắt/cửa và Chỉ dẫn thao tác chung.

Tránh những tình huống có nguy cơ cửa giật ngược. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Thiết bị an toàn của máy cửa.

Sử dụng thiết bị bảo hộ đã được khuyến nghị và kiểm tra tình trạng của thiết bị này. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Chỉ dẫn về thao tác chung.

Kiểm tra xem các đặc điểm an toàn của cửa xích còn hoạt động không. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Chỉ dẫn chung về vận hành và Các biện pháp an toàn chung.

LẮP RÁP

Lắp lam và xích



CẢNH BÁO! Phải luôn mang găng tay khi làm việc với xích.

135

Kiểm tra chắc chắn rằng phanh xích nhả khi di chuyển bộ phận bảo vệ tay trước về hướng cần trước. **(38)**

Tháo bu-lông trên lam và nắp ổ lam (phanh xích).

Gỡ vòng vận chuyển (A). **(39)**

Lắp lam lên bu-lông trên lam. Đặt lam ở vị trí tận cùng phía sau xích. Lắp xích vào bánh nhông xích truyền động và đưa vào trong rãnh ở lam. Bắt đầu từ cạnh trên của lam. **(40)**

Đảm bảo rằng các lưỡi cắt của mắt xích hướng về phía trước ở cạnh trên của lam.

Đậy nắp ổ lam và nhớ lắp chốt chỉnh xích vào vị trí trong lỗ trên lam. Kiểm tra chắc chắn rằng các mắt xích ráp đúng với bánh nhông xích truyền động và xích nằm đúng rãnh trên lam. Dùng tay siết chặt bu-lông.

Tăng xích bằng cách dùng cờ lê tổ hợp vặn vít tăng xích theo chiều kim đồng hồ. Xích cần căng đến mức không còn chùng so với cạnh dưới lam. **(27)**

Xích được tăng đúng yêu cầu khi nó không chùng ở cạnh dưới của lam, và vẫn có thể quay dễ dàng bằng tay. Sử dụng cờ lê tổ hợp để siết chặt bu-lông trong khi nhắc mũi lam lên. **(28)**

Khi lắp xích mới, cần thường xuyên kiểm tra sức căng của xích đến khi xích được chạy rà. Thường xuyên kiểm tra độ tăng của xích. Xích căng đúng yêu cầu sẽ bảo đảm cắt/cưa tốt và có tuổi thọ lâu dài. **(25)**

135e

Kiểm tra chắc chắn rằng phanh xích nhả khi di chuyển bộ phận bảo vệ tay trước về hướng cần trước. **(38)**

Nới lỏng vòng tăng xích và tháo nắp ổ lam (phanh xích). Tháo bộ phận bảo vệ khi vận chuyển. (A) **(41)**

Lắp lam lên các bu-lông trên lam. Đặt lam ở vị trí tận cùng phía sau xích. Lắp xích vào bánh nhông xích truyền động, đưa vào vị trí trong rãnh ở lam. Bắt đầu từ cạnh trên của lam. **(40)**

Đảm bảo rằng các lưỡi cắt của mắt xích hướng về phía trước ở cạnh trên của lam.

Đậy nắp ổ lam và nhớ lắp chốt chỉnh xích vào vị trí trong lỗ trên lam. Kiểm tra chắc chắn rằng các mắt xích ráp đúng với bánh nhông xích truyền động và xích nằm đúng rãnh trên lam.

Tăng xích bằng cách quay vòng xuống (+). Xích cần căng đến mức không còn chùng so với cạnh dưới lam. **(31)**

Xích được căng đúng yêu cầu khi nó không chùng so với cạnh dưới của lam, nhưng vẫn có thể quay dễ dàng bằng tay. Nhắc mũi lam lên và siết chốt lam bằng cách quay chốt theo chiều kim đồng hồ. **(32)**

Khi lắp xích mới, cần thường xuyên kiểm tra sức căng của xích đến khi xích được chạy rà. Thường xuyên kiểm tra độ tăng của xích. Xích căng đúng yêu cầu sẽ bảo đảm cắt/cưa tốt và có tuổi thọ lâu dài. **(25)**

Lắp giảm xóc đầu nhon

Để lắp giảm xóc đầu nhon - hãy liên hệ đại lý bảo trì của bạn. **(42)**

SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU

Nhiên liệu

Lưu ý! Máy được lắp động cơ hai thì và phải luôn sử dụng hỗn hợp xăng pha dầu động cơ hai thì. Cần phải đo lường chính xác lượng dầu để pha nhằm bảo đảm có được hỗn hợp yêu cầu. Khi pha trộn những lượng nhỏ nhiên liệu, sự không chính xác dù nhỏ vẫn ảnh hưởng rất nhiều đến tỷ lệ pha.



Xăng



- Dùng xăng chất lượng cao có hoặc không có chì.
- Độ ớt-tan thấp nhất được khuyến nghị là 90 (RON). Nếu bạn chạy động cơ ở ớt-tan thấp hơn 90, có thể xảy ra hiện tượng gọi là kích nổ. Nó sẽ làm tăng cao nhiệt độ của động cơ gia tăng tải trọng trên ổ trục, dẫn tới hư hỏng nặng động cơ.
- Khi thao tác với tốc độ cao liên tục (ví dụ khi mé cảnh), nên sử dụng nhiên liệu có độ ớt-tan cao hơn.

Nhiên liệu alkylat của Husqvarna

Husqvarna khuyến bạn nên sử dụng nhiên liệu alkylat của Husqvarna để có hiệu suất tốt nhất. Nhiên liệu chứa những chất ít nguy hiểm hơn so với nhiên liệu thông thường giúp giảm khói thải nguy hiểm. Nhiên liệu có lượng cặn thấp khi được đốt cháy giúp giữ các bộ phận của động cơ sạch sẽ hơn và tối ưu hóa tuổi thọ động cơ. Nhiên liệu alkylat của Husqvarna không có ở tất cả thị trường.

Nhiên liệu ethanol

HUSQVARNA khuyến dùng nhiên liệu có bán trên thị trường với hàm lượng ethanol 10%.

Chạy rà

Tránh vận hành với tốc độ quá cao với thời gian dài trong 10 giờ đầu.

Dầu hai thì

- Để đạt kết quả và năng suất tốt nhất, hãy sử dụng dầu động cơ hai thì HUSQVARNA, được điều chế đặc biệt cho các động cơ hai thì của chúng tôi. Tỷ lệ hỗn hợp 1:50 (2%).
- Nếu không có dầu HUSQVARNA hai thì, bạn có thể sử dụng dầu hai thì có chất lượng tốt khác dành cho động cơ làm mát bằng khí. Liên hệ với đại lý của bạn khi chọn dầu.
- Không bao giờ sử dụng dầu hai thì dành cho các động cơ làm mát bằng nước ở phía ngoài tàu, đôi khi gọi là dầu động cơ hàng hải.
- Không bao giờ dùng dầu dành cho động cơ bốn thì.

Xăng, lít	Dầu hai thì, lít
	2% (1:50)
5	0,10
10	0,20
15	0,30
20	0,40

Pha trộn

- Việc pha trộn xăng với dầu phải được thực hiện trong một bình sạch để chứa nhiên liệu.
- Phải luôn bắt đầu bằng cách đổ đầy phân nửa lượng xăng cần dùng. Sau đó, thêm toàn bộ lượng dầu. Pha trộn (khuấy) hỗn hợp nhiên liệu. Bỏ sung lượng xăng còn lại.
- Pha trộn (khuấy) kỹ hỗn hợp nhiên liệu trước khi đổ đầy bình nhiên liệu của thiết bị.
- Không được pha trộn một lần nhiều hơn lượng nhiên liệu cung cấp cho một tháng sử dụng.
- Nếu không sử dụng máy cưa trong một thời gian, bạn nên xả sạch và làm vệ sinh bình nhiên liệu.

Dầu xích

- Chúng tôi khuyến nghị sử dụng loại dầu chuyên dụng (dầu xích) có đặc tính bám tốt. **(43)**
- Không bao giờ được sử dụng dầu phế thải. Làm như thế sẽ dẫn tới hỏng bơm dầu, lam và xích.
- Việc sử dụng dầu đúng chủng loại (giới hạn độ nhớt thích hợp) để thích nghi với nhiệt độ môi trường là rất quan trọng.
- Ở nhiệt độ dưới 0°C (32°F) độ nhớt của một số loại dầu tăng cao. Điều này sẽ làm bơm dầu quá tải, dẫn đến hỏng các bộ phận của bơm dầu.
- Hãy liên hệ với đại lý bảo trì của bạn khi cần lựa chọn dầu xích.

SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU

Nạp nhiên liệu



CẢNH BÁO! Thực hiện những biện pháp để phòng sau đây sẽ giảm nguy cơ cháy:

Không được hút thuốc hoặc để bất kỳ vật nóng nào gần nhiên liệu.

Phải ngừng động cơ và để nguội trong vài phút trước khi tiếp nhiên liệu.

Khi tiếp nhiên liệu, hãy mở từ từ nắp nhiên liệu để áp suất dư nếu có sẽ được xả từ từ.

Siết nắp nhiên liệu sau khi nạp xong nhiên liệu.

Phải di dời máy ra khỏi nơi tiếp nhiên liệu và nguồn nhiên liệu trước khi khởi động.

Làm vệ sinh khu vực nắp bình nhiên liệu. Lau chùi thường xuyên bình nhiên liệu và bình dầu xích. Phải thay mới bộ lọc bộ nhiên liệu ít nhất mỗi năm một lần. Nếu các bình này nhiễm bẩn sẽ làm thiết bị hoạt động không tốt. Đảm bảo rằng nhiên liệu được pha trộn kỹ bằng cách khuấy bình trước khi đổ đầy nhiên liệu. Dung tích của bình dầu xích và bình nhiên liệu được chọn kỹ để phù hợp. Do đó bạn phải đổ đầy cùng lúc bình dầu xích và bình nhiên liệu. (43)



CẢNH BÁO! Nhiên liệu và hơi nhiên liệu rất dễ cháy. Hãy cẩn thận khi chiết rót nhiên liệu và dầu xích. Coi chừng rủi ro cháy, nổ và rủi ro khi hít phải các chất này.

An toàn nhiên liệu

- Không bao giờ được tiếp nhiên liệu khi động cơ đang chạy.
- Đảm bảo rằng nơi tiếp hoặc pha nhiên liệu (xăng với dầu hai thì) luôn thông thoáng.
- Dời máy cưa ra khỏi nơi tiếp nhiên liệu ít nhất 3 m trước khi khởi động.
- Không bao giờ được khởi động máy:
 - Nếu bạn làm rơi vãi nhiên liệu hoặc dầu xích lên thiết bị. Hãy lau chỗ dầu rơi vãi và để phần còn lại bốc hơi.
 - Nếu bạn làm rơi vãi nhiên liệu lên người hoặc quần áo, hãy thay quần áo. Rửa những nơi trên người bạn tiếp xúc với nhiên liệu. Dùng xà bông và nước.
 - Nếu thiết bị rò rỉ nhiên liệu. Hãy kiểm tra thường xuyên chỗ rò từ nắp nhiên liệu và đường dẫn nhiên liệu.



CẢNH BÁO! Không bao giờ sử dụng thiết bị nếu thấy rò bu-gi và cáp đánh lửa bị hỏng. Rủi ro đánh lửa có thể xảy ra, dẫn tới cháy.

Vận chuyển và cất giữ

- Hãy luôn cất giữ cưa xích và nhiên liệu hợp lý để không xảy ra rò rỉ hoặc hơi bốc ra gặp tia lửa hoặc ngọn lửa xuất phát từ các thiết bị điện, motor điện, role/công tắc, lò hơi và các thiết bị tương tự.
- Luôn chứa xăng trong một bình chứa đúng chuẩn, được thiết kế cho mục đích này.
- Để cất giữ trong thời gian dài hoặc để vận chuyển cưa xích, bạn cần xả sạch các bình nhiên liệu và dầu xích. Hãy hỏi trạm xăng trong khu vực của bạn xem có thể đổ nhiên liệu và dầu xích loại ra ở đâu.
- Phải luôn lắp nắp lam với thiết bị cắt khi vận chuyển hoặc cất giữ máy cưa, nhằm tránh rủi ro chạm vào xích sắc cạnh. Ngay cả khi xích không quay cũng có thể làm bị thương chính bạn hoặc người đứng phải sơi xích trần.
- Tháo nắp bu-gi ra khỏi bu-gi. Kích hoạt phanh xích.
- Cố định máy cưa trong khi vận chuyển.

Cất giữ dài hạn

Xả các bình nhiên liệu/dầu ở nơi thông thoáng. Cất giữ nhiên liệu trong các bình đúng chuẩn ở nơi an toàn. Lắp nắp lam. Làm vệ sinh máy cưa. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Lịch bảo trì.

Bảo đảm máy đã được làm vệ sinh và bảo trì đầy đủ trước khi cất giữ dài hạn.

KHỞI ĐỘNG VÀ NGỪNG MÁY

Khởi động và ngừng máy



CẢNH BÁO! Hãy lưu ý những điều sau đây trước khi khởi động:

Khi khởi động cưa xích, phải kích hoạt bộ phanh xích để giảm nguy cơ chạm phải xích đang quay trong khi khởi động.

Không bao giờ được khởi động cưa xích trừ khi lam, xích và các nắp được lắp đúng cách. Nếu không, ly hợp có thể sút ra và gây thương tích.

Đặt máy cưa trên nền đất chắc chắn. Phải chắc chắn rằng bạn đứng vững chắc và không để xích chạm bất cứ vật gì.

Đừng để người hoặc thú vật lại gần khu vực làm việc.

Không bao giờ được quấn dây khởi động quanh bàn tay bạn.

Khởi động

Phải cài phanh xích khi khởi động cưa xích. Hãy kích hoạt phanh bằng cách đẩy bộ phận bảo vệ tay trước về phía trước. (48)

Động cơ nguội lạnh

Vị trí khởi động, 1: Đặt công tắc khởi động/tắt ở vị trí van tiết lưu bằng cách kéo điều khiển màu đỏ ra ngoài - hướng lên trên. (44)

Lọc gió, 2: Ăn lọc gió liên tục cho tới khi nhiên liệu nạp vào màng ngăn (ít nhất 6 lần). Không cần nạp đầy màng ngăn. (44)

Cầm cần trước bằng bàn tay trái của bạn. Dùng bàn chân phải của bạn đạp lên cần sau để giữ chiếc cưa xích trên mặt đất. (45)

Kéo cần khởi động, 3: Kéo cần khởi động bằng bàn tay phải và kéo dây khởi động ra từ từ đến khi bạn thấy có lực cản (do các vấu của bộ khởi động vào khớp), sau đó, giật mạnh và nhanh cho đến khi động cơ đánh lửa.

Đẩy điều khiển van tiết lưu màu đỏ xuống dưới, 4: Ngay sau khi động cơ đánh lửa, có thể nghe thấy qua tiếng hơi phụt ra "phù phù", hãy đẩy điều khiển van tiết lưu màu đỏ xuống. (47)

Kéo cần khởi động, 5: Tiếp tục kéo mạnh dây cho tới khi động cơ khởi động.

Động cơ ấm

Vị trí khởi động, 1: Có thể đạt được mức cài đặt đúng về van tiết lưu/ga khởi động bằng cách di chuyển điều khiển van tiết lưu khi kéo điều khiển màu đỏ ra ngoài - hướng lên trên. (44)

Lọc gió, 2: Ăn lọc gió liên tục cho tới khi nhiên liệu nạp vào màng ngăn (ít nhất 6 lần). Không cần nạp đầy màng ngăn. (44)

Đẩy điều khiển van tiết lưu màu đỏ xuống dưới, 4: Thao tác này sẽ hủy kích hoạt van tiết lưu không cần thiết khi khởi động cưa xích. Tuy nhiên, việc di chuyển công tắc khởi động/tắt sẽ làm tăng tốc độ không tải, giúp khởi động dễ dàng hơn. (47)

Kéo cần khởi động, 5: Cầm cần trước bằng bàn tay trái của bạn. Dùng bàn chân phải của bạn đạp lên cần sau để giữ chiếc cưa xích trên mặt đất. (45)

Kéo cần khởi động bằng bàn tay phải và kéo dây khởi động ra từ từ đến khi bạn thấy có lực cản (do các vấu của bộ khởi động vào khớp), sau đó, giật mạnh và nhanh cho đến khi động cơ khởi động.

Do phanh xích vẫn còn cài nên tốc độ của động cơ phải được nhanh chóng đưa về không tải, bằng cách nhả thật nhanh khóa ga. Việc nhả khóa ga được thực hiện bằng cách chạm nhẹ vào cò ga. Làm như vậy sẽ tránh được sự mài mòn không cần thiết đối với ly hợp, tang khớp ly hợp và đai phanh. Để máy chạy không tải trong vài giây trước khi kéo ga tối đa.

Có bộ nhắc nhở khởi động đơn giản kèm theo hình minh họa nhằm mô tả từng bước ở cạnh sau của máy cưa (A). (44)

CẢN THẬN! Không được giật hết cỡ dây khởi động và đừng buông thả cần khởi động khi dây được kéo ra tối đa. Điều này có thể làm hỏng máy.

Lưu ý! Hãy kích hoạt lại phanh xích bằng cách đẩy bộ phận bảo vệ tay trước về phía cần trước.

Cưa xích đã sẵn sàng để sử dụng. (38)



CẢNH BÁO! Việc hít phải lâu dài khói thải của động cơ, hơi dầu xích và mặt cưa có thể nguy hiểm cho sức khỏe.

- Không bao giờ được khởi động cưa xích trừ khi lam, xích và các nắp được lắp đúng cách. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Lắp ráp. Nếu cưa xích không được gắn lam và xích, thì ly hợp có thể sút ra và gây trọng thương.
- Phanh xích phải được kích hoạt khi khởi động. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Khởi động và ngừng máy. Đừng khởi động bằng cách thả rơi. Cách này rất nguy hiểm vì bạn có thể mất kiểm soát chiếc cưa. (48)
- Không bao giờ được khởi động máy trong nhà. Khói thải có thể nguy hại khi hít vào.
- Hãy quan sát xung quanh và chắc chắn rằng không có rủi ro người và thú vật chạm phải thiết bị cắt.
- Luôn cầm cưa bằng hai tay. Dùng bàn tay phải nắm lấy cần sau, còn bàn tay trái nắm cần trước. Dù ai thuận tay phải hoặc tay trái, cũng nên dùng tư thế này. Phải nắm thật chắc với các ngón tay và ngón cái bao quanh các cần.
- Nhả phanh xích bằng cách di chuyển bộ phận bảo vệ tay trước được đánh dấu "PULL BACK TO RESET" ("KÉO VỀ ĐỂ CÀI LẠI") ra phía sau, về phía tay cần trước.

Ngừng máy

Ngừng động cơ bằng cách đẩy công tắc khởi động/tắt xuống. (13)

CẢN THẬN! Công tắc khởi động/tắt tự động quay về vị trí chạy. Để tránh sơ ý khởi động, phải luôn tháo nắp bu-gi ra khỏi bu-gi khi không có người giám sát máy. (49)

KỸ THUẬT THAO TÁC

Trước khi sử dụng: (50)

- 1 Kiểm tra chắc chắn rằng phanh xích hoạt động đúng và không bị hỏng.
- 2 Kiểm tra chắc chắn rằng bộ phận bảo vệ tay phải phía sau không bị hỏng.
- 3 Kiểm tra chắc chắn rằng khóa ga hoạt động tốt và không bị hỏng.
- 4 Kiểm tra chắc chắn rằng công tắc tắt hoạt động đúng yêu cầu và không bị hỏng.
- 5 Kiểm tra chắc chắn rằng các cần sạch dầu.
- 6 Kiểm tra chắc chắn rằng hệ thống chống rung còn hoạt động và không bị hỏng.
- 7 Kiểm tra chắc chắn rằng bộ giảm âm được gắn chặt và không bị hỏng.
- 8 Kiểm tra chắc chắn rằng các bộ phận của cửa xích được siết chặt đúng yêu cầu, và không bị hỏng hoặc thiếu cái nào.
- 9 Kiểm tra chắc chắn rằng móc hãm xích đặt đúng vị trí và không bị hỏng.
- 10 Kiểm tra độ to tăng của xích.

Chỉ dẫn về thao tác chung

QUAN TRỌNG!

Phần này mô tả các quy tắc an toàn cơ bản khi sử dụng cửa xích. Thông tin này sẽ không thể nào thay thế cho kỹ năng chuyên môn và kinh nghiệm. Nếu bạn ở trong một tình huống mà bạn cảm thấy không an toàn, thì hãy dừng lại và hỏi ý kiến chuyên viên. Hãy liên hệ với nhà phân phối cửa xích của bạn, đại lý bảo trì hoặc một người sử dụng nào có kinh nghiệm về cửa xích. Đừng cố làm việc gì mà bạn cảm thấy không chắc!

Trước khi sử dụng cửa xích bạn phải hiểu rõ hậu quả do cửa giật ngược và cách phòng tránh rủi ro này. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Cách phòng tránh cửa giật ngược.

Trước khi sử dụng cửa xích bạn phải hiểu rõ sự khác biệt khi cửa bằng cạnh trên và cạnh dưới của lam. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Cách phòng tránh cửa giật ngược và Trang thiết bị an toàn của Máy cưa.

Hãy mang trang thiết bị bảo hộ lao động. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề "Trang thiết bị bảo hộ lao động".

Những quy tắc an toàn cơ bản

- 1 Hãy nhìn quanh bạn:
 - Bảo đảm không có người, vật hoặc bất kỳ việc gì khác có thể làm bạn mất kiểm soát máy cưa.
 - Phải chắc chắn rằng không có các đối tượng trên trong phạm vi cửa của bạn hoặc bị thương tích do cây đổ.
- CẢN THẬN! Thực hiện theo chỉ dẫn trên đây, nhưng không sử dụng cửa xích trong tình huống mà bạn không thể kêu cứu khi xảy ra tai nạn.
- 2 Không được sử dụng máy trong thời tiết xấu, như khi sương mù dày đặc, mưa to, gió lớn, lạnh gắt, v.v. Làm việc trong thời tiết xấu sẽ rất mệt và nhiều rủi

ro, như mặt đất đóng băng, hướng đổ cây đổ khó tiên liệu, v.v.

- 3 Hãy thật cẩn thận khi cửa bỏ các cành nhỏ và tránh cửa các bụi cây (tức cửa nhiều cành nhỏ một lúc). Sợi xích có thể gom lại các cành nhỏ và hất thẳng vào bạn, gây trọng thương.
- 4 Phải chắc chắn rằng bạn có thể di chuyển và đứng an toàn. Kiểm tra khu vực xung quanh xem có vật chướng ngại nào không (rễ cây, đá, cành cây, mương, v.v.) khi bạn di chuyển bất ngờ. Phải rất cẩn thận khi làm việc trên nền đất dốc.
- 5 Hãy thật cẩn thận khi cửa một cây đang chịu lực căng. Cây đang chịu lực căng có thể bật trở lại vị trí bình thường trước hoặc sau khi cửa. Nếu bạn định vị không đúng hoặc cửa sai chỗ, cây có thể đập vào chính bạn hoặc cửa xích và làm bạn mất thăng bằng. Cả hai trường hợp đều có thể gây trọng thương.



- 6 Trước khi di chuyển chiếc cửa xích, bạn phải tắt động cơ và khóa dây xích bằng phanh xích. Ôm cửa xích với lam và xích quay về phía sau. Hãy lắp một bộ phận bảo vệ vào lam trước khi vận chuyển hoặc mang cửa xích đi.
- 7 Khi đặt cửa xích trên nền đất, bạn hãy khóa xích cửa bằng phanh xích và bảo đảm máy cửa luôn ở trong tầm quan sát. Tắt động cơ trước khi rời chiếc cửa xích của bạn một thời gian.



CẢNH BÁO! Đôi khi, đảm bảo mắc trong ổ lam khiến cho cửa bị kẹt. Luôn ngừng động cơ trước khi vệ sinh.

Quy tắc chung

- 1 Hiểu được hiện tượng cửa giật ngược là gì và nó xảy ra như thế nào, thì bạn mới có thể giảm hoặc loại trừ được yếu tố bất ngờ. Nhờ cảnh giác, bạn sẽ giảm được rủi ro. Hiện tượng cửa giật ngược thường khá nhẹ, nhưng đôi khi có thể rất bất ngờ và mạnh.
- 2 Hãy luôn giữ thật chắc chiếc cửa xích, dùng bàn tay phải của bạn nắm lấy cần sau và bàn tay trái nắm cần trước. Các ngón tay và ngón cái của bạn bao quanh cần. Nên dùng tư thế này dù bạn là người thuận tay phải hoặc tay trái. Tư thế này sẽ giảm tối đa ảnh hưởng khi cửa giật ngược và giúp bạn làm chủ chiếc cửa xích. **Không được buông thả các cần!** (51)
- 3 Phần lớn tai nạn do cửa giật ngược xảy ra trong khi mé cạnh. Đảm bảo rằng bạn đứng vững chắc và không có gì trước mặt có thể làm bạn vấp ngã hoặc mất thăng bằng.

Sự mất tập trung có thể dẫn tới việc cửa giật ngược nếu khu vực giật ngược trên lam tình cờ chạm phải một cành cây, một thân cây kế cận hoặc một vật gì khác.

Kiểm soát được vật cửa. Nếu những vật mà bạn tình cắt/cưa là nhỏ và nhẹ, chúng có thể làm kẹt xích và văng vào bạn. Dù không nhất thiết là nguy hiểm, việc này có thể làm bạn bất ngờ và mất kiểm soát chiếc cửa. Không bao giờ cửa một đồng nhiều thanh củi

KỸ THUẬT THAO TÁC

hoặc cành cây nếu không tách chúng ra trước. Chỉ cưa mỗi lần một khúc cùi hoặc một vật. Dọn dẹp những phần đã cưa để khu vực làm việc của bạn được an toàn. (52)

- 4 **Không bao giờ được sử dụng cưa xích cao ngang vai và đừng cố dùng mũi lam để cắt/cưa. Không bao giờ được sử dụng cưa xích bằng một tay. (53)**
 - 5 Bạn phải đứng thật vững để có thể kiểm soát hoàn toàn chiếc cưa xích. Không bao giờ sử dụng cưa khi bạn đứng trên một cái thang, trên cây hoặc ở chỗ bạn đứng đất không chắc. (54)
 - 6 Luôn sử dụng tốc độ cắt/cưa nhanh, tức kéo ga tối đa.
 - 7 Hãy thật cẩn thận khi cưa bằng cạnh trên của lam, tức cắt/cưa từ dưới một vật lên. Cách này được gọi là cắt/cưa trong hành trình đẩy. Sợi xích có xu thế đẩy cưa xích về phía người sử dụng. Nếu xích bị kẹt, cưa có thể bị giật ngược về phía bạn. (55)
 - 8 Trừ khi người sử dụng cần được lực đẩy này, nếu không sẽ có nguy cơ cưa xích lùi lại quá xa, chỉ còn khu vực giật ngược trên lam chạm vào cây, dẫn đến việc cưa giật ngược. (56)
- Cắt/cưa bằng cạnh dưới của lam, tức từ trên vật cắt/cưa xuống, gọi là cưa trong hành trình kéo. Trong trường hợp này, cưa xích tự di chuyển về phía cây và cạnh trước của thân cưa xích dựa tự nhiên trên thân cây khi cắt/cưa. Cắt/cưa trong hành trình kéo cho phép người sử dụng kiểm soát tốt hơn cưa xích và vị trí của khu vực cưa giật ngược. (57)
- 9 Làm theo chỉ dẫn về mài và bảo trì lam và xích. Khi thay lam và xích, bạn chỉ nên sử dụng các hợp bộ mà chúng tôi khuyến nghị. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Thiết bị cắt/cưa và Dữ liệu kỹ thuật.

Kỹ thuật cắt/cưa cơ bản



CẢNH BÁO! Không bao giờ cầm cưa xích bằng một tay để cưa. Không thể điều khiển an toàn cưa xích bằng một tay được. Phải luôn nắm chắc, vững vàng các cần bằng cả hai tay.

Tổng quát

- Hãy luôn kéo ga tối đa khi cưa!
- Giảm tốc độ xuống không tải sau mỗi lần cắt/cưa (chạy máy quá lâu với ga tối đa mà không mang tải, nghĩa là không có lực cản nào từ xích trong quá trình cắt/cưa, có thể làm hỏng nặng động cơ).
- Cưa từ trên xuống = Cưa trong hành trình kéo.
- Cưa từ dưới lên = Cưa trong hành trình đẩy.

Cưa trong hành trình đẩy sẽ gia tăng nguy cơ giật ngược. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Cách phòng tránh cưa giật ngược.

Thuật ngữ

Cắt/cưa = Từ thông dụng chỉ cưa gỗ.

Mé cành = Cắt/cưa bỏ các cành của một cây bị đổ đổ.

Nứt toác = Khi vật mà bạn cưa xong đã gãy lìa.

Có năm yếu tố quan trọng cần xem xét trước khi bạn cưa:

- 1 Đảm bảo rằng thiết bị cắt không bị kẹt ở chỗ cưa. (59)
- 2 Đảm bảo rằng vật mà bạn đang cưa sẽ không nứt toác. (58)
- 3 Đảm bảo rằng xích không chạm đất hoặc vật gì khác trong và sau khi cưa. (60)
- 4 Có nguy cơ cưa giật ngược không? (4)
- 5 Liệu các điều kiện và địa thế lân cận có ảnh hưởng đến sự an toàn của bạn khi đứng và di chuyển không?

Có hai yếu tố quyết định xích sẽ kẹt hoặc vật mà bạn đang cưa có nứt toác không: một là cách gá đỡ vật cần cưa, trước và sau khi cưa, và hai là nó có bị căng không.

Trong nhiều trường hợp, bạn có thể tránh gặp trở ngại bằng cách cưa ở hai giai đoạn; từ trên và từ dưới. Bạn cần gá đỡ vật cưa để không làm kẹt xích hoặc nứt toác khi cưa.

QUAN TRỌNG! Nếu xích bị mắc kẹt ở chỗ cưa: hãy ngừng động cơ! Đừng cố giật cưa ra. Nếu làm thế, bạn có thể bị thương khi cưa xích bật thoát khỏi chỗ vướng. Hãy dùng một cái đòn bẩy để làm rộng chỗ cưa và lấy cưa xích ra.

Các chỉ dẫn sau đây mô tả cách xử lý những tình huống mà bạn thường gặp nhất khi sử dụng cưa xích.

Mé cành

Khi mé các cành cây lớn bạn phải dùng cách như khi cưa.

Với các cành khó hãy cưa từng cành một. (61)

Cắt



CẢNH BÁO! Đừng bao giờ cố cưa các khúc gỗ đang xếp thành đống hoặc khi hai khúc gỗ nằm sát nhau. Làm như vậy sẽ tăng cao rủi ro cưa giật ngược, có thể gây trọng thương hoặc tử vong.

Nếu bạn có một đống nhiều thanh cùi cần cưa, bạn phải lấy ra từng thanh, đặt trên một giá cưa hoặc con chạy và cưa từng thanh một.

Dọn các khúc gỗ đã cưa ra khỏi khu vực cưa. Nếu cứ để chúng trong khu vực cưa, bạn làm tăng nguy cơ vô tình bị cưa giật ngược, cũng như nguy cơ mất thăng bằng khi làm việc. (62)

Khúc gỗ nằm trên đất. Rủi ro kẹt xích hoặc vật cưa nứt toác thường rất ít. Tuy nhiên có nguy cơ xích chạm đất khi bạn cưa xong. (63)

KỸ THUẬT THAO TÁC

Hãy cưa đứt khúc gỗ từ trên xuống. Tránh dừng cho xích chạm đất khi bạn cưa xong. Tiếp tục kéo ga nhưng luôn cảnh giác những gì có thể xảy ra. (64)

Nếu có thể (bạn có quay khúc gỗ được không?) dừng lại khi cưa được 2/3 khúc gỗ.

Xoay khúc gỗ và hoàn tất nhát cưa từ phía đối diện. (65)

Khúc gỗ được gá đỡ một đầu. Nguy cơ nứt toác khá cao. (58)

Bắt đầu cưa từ dưới lên (khoảng 1/3 hành trình).

Hoàn tất bằng cách cưa từ trên xuống để hai nhát cắt gặp nhau. (66)

Khúc gỗ được gá đỡ hai đầu. Nguy cơ kẹt xích khá cao. (59)

Bắt đầu cưa từ trên xuống (khoảng 1/3 hành trình).

Hoàn tất bằng cách cưa từ dưới lên để hai nhát cắt gặp nhau. (67)

Kỹ thuật đồn cây

QUAN TRỌNG! Đốn cây cần rất nhiều kinh nghiệm. Những ai thiếu kinh nghiệm sử dụng cưa xích thì không nên đốn cây. Đừng cố làm việc gì mà bạn cảm thấy không chắc!

Khoảng cách an toàn

Khoảng cách an toàn giữa cây cần đốn và bất kỳ ai khác làm việc kế cận là 2 1/2 chiều dài thân cây. Phải chắc chắn không có ai khác trong "khu vực nguy hiểm" này trước và trong lúc đốn cây. (68)

Hướng đốn cây

Mục đích là đốn cây ở vị trí mà bạn có thể mé cạnh và cưa ngang khúc gỗ thật dễ dàng. Bạn muốn làm cho cây đổ vào nơi bạn có thể đứng và di chuyển an toàn.

Sau khi đã quyết định đâu là hướng mà bạn muốn cây đổ, bạn phải xét đoán cây sẽ đổ tự nhiên theo hướng nào.

Một vài yếu tố có ảnh hưởng:

- Thế nghiêng của cây
- Uốn
- Hướng gió
- Cách bố trí cành cây
- Trọng lượng tuyết
- Các vật chướng ngại trong tầm ảnh hưởng của cây: ví dụ: các cây khác, đường điện, đường giao thông và nhà cửa.
- Hãy tìm xem có dấu hiệu mục hoặc hỏng trên nhánh cây không, nếu có cây sẽ có khả năng gãy và đổ trước so với dự kiến của bạn.

Bạn có thể thấy mình buộc phải để cây đổ theo hướng tự do vì không thể hoặc quá nguy hiểm khi buộc cây đổ về hướng đã dự kiến.

Một yếu tố tối quan trọng khác, tuy không ảnh hưởng đến hướng đốn cây nhưng lại có ảnh hưởng đến sự an toàn của chính bạn, là phải chắc chắn cây không có những cành gãy hoặc khô có thể văng ra và đập vào bạn trong quá trình đốn cây.

Điều chính yếu là tránh không để cho cây đổ lên một cây khác. Việc giải phóng một cây đang mắc kẹt là rất nguy hiểm và có nguy cơ xảy ra tai nạn. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Giải phóng cây đổ không đúng yêu cầu. (69)

QUAN TRỌNG! Trong những thao tác đốn cây mang tính quyết định, ngay sau khi cưa xong phải tháo ngay bảo vệ tai để có thể nghe thấy âm thanh và các tín hiệu cảnh báo.

Dọn dẹp thân cây và chuẩn bị rút lui

Cắt/cưa cành cây ở ngang vai. Thường cưa từ trên xuống và cây nằm giữa bạn và chiếc cưa sẽ an toàn hơn. (70)

Nhổ bỏ các bụi cây ở gốc cây và kiểm tra xem trong khu vực này có vật chướng ngại (đá, cành cây, ổ gà v.v.) để bạn có đường thoát lùi không bị cản trở khi cây bắt đầu đổ. Đường thoát lùi của bạn phải ở khoảng 135 độ tính từ hướng đốn cây dự kiến.) (71)

- 1 Khu vực nguy hiểm
- 2 Đường thoát lùi
- 3 Hướng đốn cây

Đốn cây



CẢNH BÁO! Trừ trường hợp bạn đã được đào tạo chuyên môn, chúng tôi khuyên bạn không nên đốn cây có đường kính lớn hơn chiều dài lam của cưa!

Việc đốn cây được thực hiện bằng ba nhát cắt. Đầu tiên, bạn thực hiện những nhát cắt định hướng, gồm cắt/cưa trên và cắt/cưa dưới, sau đó, hoàn tất bằng nhát cắt đốn cây. Nếu các nhát cắt này được định vị đúng, bạn có thể kiểm soát rất chính xác hướng đốn cây.

Nhát cắt định hướng

Đề tạo nhát cắt định hướng, bạn bắt đầu với nhát cắt trên. Dùng dấu định hướng đốn cây (1) của cưa hướng về phía mặt mục tiêu xa hơn ở phía trước trong khu đất, nơi bạn muốn cây đổ (2). Đứng ở phía bên phải cây, sau chiếc cưa, và cưa trong hành trình kéo.

Kế tiếp, tạo nhát cắt dưới thế nào để nó kết thúc khớp với nơi nhát cắt trên đã kết thúc. (72)

Nhát cắt định hướng phải tiến sâu khoảng 1/4 đường kính thân cây và góc giữa nhát cắt trên và nhát cắt dưới phải là 45°.

Đường thẳng nơi hai nhát cắt gặp nhau gọi là đường cắt/cưa định hướng. Đường này phải nằm thật ngang và thẳng góc (90°) với hướng dự kiến đốn cây. (73)

Nhát cắt đốn cây

Nhát cắt đốn cây được thực hiện ở phía bên kia thân cây và phải thật ngang. Bạn hãy đứng bên trái cây và cắt/cưa trong hành trình kéo.

Tạo nhát cắt đốn cây khoảng 3-5 cm (1,5-2 inch) phía trên đáy của nhát cắt định hướng. (74)

KỸ THUẬT THAO TÁC

Cài đặt giảm xóc đầu nhọn (nếu có lắp) ngay sau bản lề đón cây. Kéo ga tối đa và đưa xích/lam tiến dần vào thân cây. Đảm bảo cây không có dấu hiệu di chuyển theo hướng ngược với hướng đón cây dự kiến. Hãy đóng một cái nêm hoặc xà beng vào chỗ cắt/cưa khi đủ sâu.

Hoàn tất nhát cắt đón cây song song với đường cắt/cưa định hướng để khoảng cách giữa hai nhát cắt tối thiểu bằng 1/10 đường kính thân cây. Phần chưa cưa của thân cây gọi là bản lề đón cây.

Bản lề đón cây sẽ chỉ phối hướng cây đổ. (75)

Sẽ không kiểm soát được hướng đón cây khi bản lề đón cây quá hẹp hoặc không có hoặc khi định vị sai các nhát cắt định hướng và nhát cắt đón cây. (76)

Khi thực hiện xong nhát cắt đón cây và nhát cắt định hướng, cây sẽ bắt đầu tự đổ hoặc nhờ trợ lực của nêm hoặc xà beng. (77)

Chúng tôi khuyến bạn hãy dùng một lam dài hơn đường kính của cây cần cưa, để có thể tạo một nhát cắt đón cây và nhát cắt định hướng bằng những hành trình cắt/cưa đơn. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Dữ liệu kỹ thuật để biết chiều dài khuyến nghị dành cho cưa của bạn.

Có nhiều phương pháp để đón cây có đường kính lớn hơn chiều dài của lam. Tuy nhiên với những phương pháp này, rủi ro để khu vực cưa giật ngược trên lam chạm vào thân cây thường cao hơn. (4)

Giải phóng một cây đón không đúng yêu cầu

Giải phóng một “cây bị vướng”

Việc giải phóng một cây đang mắc kẹt là rất nguy hiểm và có nguy cơ xảy ra tai nạn.

Không bao giờ được cố đón đỡ cây bị vướng.

Không bao giờ được làm việc trong khu vực nguy hiểm của một cây đang mắc kẹt ở lưng chừng. (78)

Cách an toàn nhất là dùng một cái tời.

- Gắn trên máy kéo
- Xách tay

Cắt/cưa cây và cành đang chịu lực căng

Chuẩn bị: Tìm hiểu xem phía nào đang chịu lực căng và đâu là điểm có lực căng lớn nhất (tức là nơi sẽ gây khi tiếp tục uốn cong). (79)

Hãy quyết định cách giải tỏa lực căng nào an toàn nhất và bạn có thể làm mà không gây nguy hiểm. Trong những tình huống phức tạp, cách an toàn duy nhất là dẹp qua một bên chiếc cưa xích của bạn và sử dụng một cái tời.

Lời khuyên chung:

Bạn hãy chọn vị trí đứng để tránh bị cây hoặc cành cây va đập khi giải tỏa lực căng. (80)

Tạo một hoặc nhiều nhát cắt tại hoặc gần nơi sức căng lớn nhất. Tạo thật nhiều nhát cắt cần thiết, và đủ sâu để giảm lực căng và để cây hoặc cành cây gãy tại điểm căng nhất. (81)

Không bao giờ được cưa đứt hẳn một thân cây hoặc cành cây đang chịu lực căng!

Nếu phải cưa đứt một thân/cành cây, bạn hãy tạo hai hoặc ba nhát cắt, cách nhau 1 inch, sâu 1-2 inch. (82)

Tiếp tục cắt/cưa sâu hơn cho đến khi cây/nhánh cây uốn và sức căng được giải tỏa. (83)

Cưa cây/nhánh cây từ phía ngoài chỗ uốn, sau khi đã giải tỏa lực căng.

Cách phòng tránh cưa giật ngược



CẢNH BÁO! Việc cưa giật ngược có thể xảy ra rất bất ngờ và mạnh; nó làm văng chiếc cưa xích, lam và xích thẳng vào người sử dụng. Nếu việc này xảy ra khi cưa đang hoạt động, hậu quả có thể là trọng thương, thậm chí tử vong. Bạn cần hiểu rõ nguyên nhân làm cưa giật ngược và phòng tránh bằng cách cẩn trọng và thao tác đúng cách máy cưa.

Hiện tượng cưa giật ngược là gì?

Thuật ngữ cưa giật ngược dùng để mô tả phản ứng bất ngờ làm cho cưa xích và lam bật lại từ một vật, khi cung phản từ dưới lên và hướng thẳng về phía người sử dụng. Tuy nhiên, chiếc cưa xích cũng có thể chuyển động theo một hướng khác, tùy cách sử dụng cưa khi khu vực cưa giật ngược trên lam chạm vào một vật bất kỳ. (8)

Hiện tượng cưa giật ngược luôn xảy ra trong mặt phẳng cắt/cưa của lam. Thông thường cưa xích và lam bị bật ngược từ dưới lên và hướng thẳng về phía người sử dụng. Tuy nhiên, chiếc cưa xích cũng có thể chuyển động theo một hướng khác, tùy cách sử dụng cưa khi khu vực cưa giật ngược trên lam chạm vào một vật bất kỳ. (8)

Việc cưa giật ngược chỉ xảy ra khi khu vực giật ngược trên lam chạm vào một vật bất kỳ. (4)

Mé cành



CẢNH BÁO! Phần lớn tai nạn do cưa giật ngược xảy ra trong lúc mé cành cây. Không được sử dụng khu vực cưa giật ngược trên lam định hướng. Bạn phải hết sức thận trọng tránh để mũi lam định hướng chạm vào khúc gỗ, cành cây hoặc bất cứ vật gì khác. Phải rất cảnh giác với những cành cây đang chịu lực căng. Chúng có thể bật ngược về phía bạn, làm bạn mất khả năng kiểm soát dẫn đến thương tích.

Phải chắc chắn rằng bạn có thể đứng và di chuyển an toàn. Thao tác ở bên trái thân cây. Thao tác thật gần cưa xích để có thể kiểm soát cưa tối đa. Nếu có thể, hãy để trọng lượng của cưa tựa lên thân cây.

Hãy để thân cây nằm giữa bạn và cưa xích, khi bạn di chuyển dọc theo chiều dài cây.

Cắt/cưa thân cây làm nhiều khúc

Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Kỹ thuật cắt/cưa cơ bản.

Tổng quát

Người sử dụng chỉ được thực hiện việc bảo trì và sửa chữa theo mô tả trong sách Hướng dẫn Sử dụng này. Những công việc khác phải do một xưởng bảo trì được ủy quyền thực hiện.

Chỉnh chế hòa khí

Sản phẩm Husqvarna của bạn được thiết kế và chế tạo theo các quy cách nhằm giảm tác động có hại đối với môi trường.

Chức năng

- Bộ chế hòa khí điều hòa tốc độ của động cơ qua bộ phận điều khiển ga. Gió và nhiên liệu được pha trộn trong chế hòa khí. Tỷ lệ gió/nhiên liệu có thể hiệu chỉnh được. Hiệu chỉnh đúng thì máy cưa mới làm việc đạt hiệu quả tối ưu.
- Vít chữ T điều chỉnh mức cài đặt ga ở tốc độ không tải. Nếu xoay vít chữ T theo chiều kim đồng hồ, bạn sẽ tăng tốc độ không tải; còn xoay theo chiều ngược lại sẽ giảm tốc độ không tải.

Các mức cài đặt cơ bản và rà máy

Mức cài đặt cơ bản được hiệu chỉnh khi kiểm tra xuất xưởng chế hòa khí. Công việc tinh chỉnh phải do một kỹ sư thành thạo thực hiện.

Tốc độ không tải khuyến nghị: Xem phần Dữ liệu kỹ thuật.

Tinh chỉnh tốc độ không tải

Chỉnh tốc độ không tải bằng vít chữ T. Nếu cần chỉnh lại, bạn hãy xoay vít chữ T theo chiều kim đồng hồ trong khi động cơ hoạt động, đến khi xích bắt đầu quay. Sau đó, xoay vít ngược chiều kim đồng hồ, đến khi xích dừng lại. Khi tốc độ không tải được chỉnh đúng, động cơ sẽ hoạt động thật êm ở mọi vị trí và tốc độ của động cơ an toàn dưới tốc độ làm xích bắt đầu quay.



CẢNH BÁO! Hãy liên hệ với đại lý bảo trì nơi bạn ở khi không thể chỉnh tốc độ không tải cho xích dừng. Không sử dụng cưa xích nếu nó chưa được hiệu chỉnh hoặc sửa chữa đúng yêu cầu.

Chế hòa khí đã được chỉnh đúng

Khi bộ chế hòa khí được chỉnh đúng, máy cưa sẽ tăng tốc không ngập ngừng và vận hành một ít thời gian bốn thì khi kéo ga tối đa. Điều quan trọng là xích không được quay khi ở chế độ không tải. Nếu tia phun L được chỉnh nghèo quá nó có thể gây trở ngại lúc khởi động và tăng tốc kém. Nếu tia phun H được chỉnh nghèo quá máy cưa sẽ giảm công suất, tăng tốc kém và hỏng động cơ.

Kiểm tra, bảo trì và sửa chữa thiết bị an toàn của cưa xích

Lưu ý! Mọi việc bảo trì và sửa chữa máy cưa phải do người được đào tạo chuyên môn thực hiện. Nhất là vì đây là một máy cưa an toàn. Nếu máy cưa của bạn không đạt yêu cầu của các kiểm tra được mô tả sau đây, chúng tôi khuyến bạn nên đem máy đến xưởng bảo trì.

Phanh xích và bộ phận bảo vệ tay trước

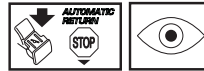
Kiểm tra sự mài mòn của đai phanh



Dùng bàn chải làm sạch các mặt cưa, nhựa và bụi bám trên bộ phanh xích và tang khớp ly hợp. Bụi và sự mài mòn có thể làm phanh hoạt động kém hiệu quả. (84)

Thường xuyên kiểm tra để chắc chắn rằng đai phanh có độ dày ít nhất 0,6 mm ở chỗ mỏng nhất.

Kiểm tra bộ phận bảo vệ tay trước



Đảm bảo rằng bộ phận bảo vệ tay trước không bị hỏng và không thấy khiếm khuyết gì, ví dụ như các vết nứt.

Đẩy bộ phận bảo vệ tay trước theo hướng tiến và lùi để chắc chắn rằng nó không bị vướng và được gắn chặt với nắp ốp lam.

Kiểm tra cơ cấu nhả phanh bằng quán tính



Đặt cưa xích, sau khi tắt động cơ trên một gốc cây hoặc một bề mặt chắc chắn khác. Buông cần trước và để cưa rơi tự do theo trọng lượng của nó xoay quanh cần sau, về hướng gốc cây. (85)

Khi lam chạm vào gốc cây, phanh phải được kích hoạt. (85)

Kiểm tra cò phanh

Đặt cưa xích trên nền đất chắc và khởi động. Đảm bảo rằng xích không chạm đất hoặc bất cứ vật gì khác. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Khởi động và ngừng máy. (89)

BẢO TRÌ

Nắm chắc cửa xích, các ngón tay bao quanh cần. (51)

Kéo ga tối đa và kích hoạt bộ phanh xích bằng cách nghiêng cổ tay trái bạn về phía trước tựa lên bộ phận bảo vệ tay trước. Không được buông cần trước. **Xích phải dừng lại ngay. (46)**

Khóa ga



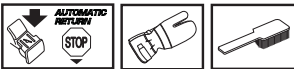
- Đảm bảo rằng bộ phận điều khiển ga được khóa ở mức cài đặt không tải khi nhả khóa ga. (90)
- Ấn khóa ga và chắc chắn rằng nó trở về vị trí ban đầu khi bạn buông thả. (91)
- Kiểm tra chắc chắn rằng bộ phận điều khiển ga và khóa ga chuyển động tự do và lò xo phản hồi hoạt động tốt. (92)
- Khởi động cửa xích và kéo ga tối đa. Nhả điều khiển ga và kiểm tra xem xích có dừng lại và đứng yên không. Nếu xích vẫn quay khi điều khiển ga ở vị trí không tải, bạn cần kiểm tra việc điều chỉnh không tải chế hòa khí.

Móc hãm xích



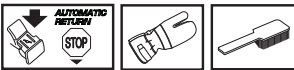
Kiểm tra chắc chắn rằng móc hãm xích không bị hỏng và được gắn chặt vào thân máy cửa xích. (93)

Bảo vệ tay phải



Kiểm tra chắc chắn rằng bộ phận bảo vệ tay phải không bị hỏng và không không thấy thiếu hụt gì, ví dụ như các vết nứt. (12)

Hệ thống giảm rung



Thường xuyên kiểm tra các bộ chống rung xem có vết nứt hoặc biến dạng nào không. Bảo đảm rằng các bộ giảm rung được gắn chặt với động cơ và cần. (94)

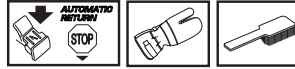
Công tắc tắt



Khởi động động cơ và chắc chắn rằng động cơ đã ngừng khi bạn chuyển công tắc tắt sang mức cài đặt ngừng. (47)

CẢNH BÁO! Công tắc khởi động/tắt tự động quay về vị trí chạy. Để tránh khởi động ngoài ý muốn, phải tháo nắp bu-gi khởi động khi lắp ráp, kiểm tra và/hoặc tiến hành bảo trì.

Bộ phận giảm âm



Không bao giờ được sử dụng máy cửa có bộ phận giảm âm không hoàn chỉnh.

Thường xuyên kiểm tra để chắc chắn rằng bộ phận giảm âm được gắn chắc vào máy. (95)

Một số bộ phận giảm âm được trang bị lưới chặn tia lửa chuyên dụng. Nếu máy cửa của bạn có bộ phận giảm âm kiểu này, bạn cần làm vệ sinh lưới chặn tia lửa ít nhất mỗi tuần một lần. Tốt nhất là dùng bàn chải sắt để làm sạch. Lưới bị bít sẽ làm động cơ nóng quá mức, dẫn tới hỏng nặng.

Lưu ý! Khi lưới hỏng, phải thay mới. Nếu lưới bị bít, máy cửa sẽ nóng lên quá mức và làm hỏng xilanh và pit-tông. Không bao giờ sử dụng máy cửa mà bộ phận giảm âm hoạt động kém. **Không bao giờ được sử dụng bộ phận giảm âm thiếu hoặc hỏng lưới chặn tia lửa. (14)**

Bộ phận giảm âm được thiết kế để giảm mức ồn và hướng khói thải ra xa người sử dụng. Khói thải thường nóng và có thể chứa tia lửa, dễ gây cháy nếu hướng về nơi có vật liệu khô và dễ cháy.

Bộ khởi động



CẢNH BÁO! Khi lò xo phản hồi được cuộn lại trong thân của bộ khởi động, nó đang căng và có thể, nếu tháo tác bất cẩn, sẽ ra và gây thương tích.

Phải cẩn thận khi thay lò xo phản hồi hoặc dây khởi động. Bạn phải mang kính và găng tay bảo hộ.

Thay dây khởi động



- Nới lỏng vít gắn bộ khởi động với tường máy và tháo bộ khởi động. (96)
- Kéo dây ra khoảng 30 cm và móc vào vấu ở vành pu-li. Giải tỏa lò xo phản hồi bằng cách cho pu-li quay từ từ theo hướng ngược lại. (97)
- Tháo bu-lông ở tâm pu-li và tháo bánh nhông xích truyền động (A), lò xo bánh nhông xích truyền động (B) và pu-li (C). Lắp và cố định dây khởi động mới trong pu-li khởi động. Quấn khoảng 3 vòng sợi dây khởi động quanh pu-li khởi động. Lắp pu-li khởi động sao cho đầu cuối lò xo phản hồi (D) móc vào pu-li khởi động. Bây giờ, lắp lò xo bánh nhông xích truyền động, bánh nhông xích truyền động và bu-lông ở tâm pu-li. Luồn dây khởi động qua lỗ trong thân bộ khởi động và cần khởi động. Thắt nút thật chặt dây bộ khởi động. (98)

Căng lò xo phản hồi

- Móc dây khởi động vào khắc trên pu-li và quay pu-li khởi động 2 vòng theo chiều kim đồng hồ.
Lưu ý! Kiểm tra chắc chắn rằng pu-li có thể quay tiếp ít nhất 1/2 vòng nữa khi kéo tới đã dây khởi động. (99)

Dùng cần kéo dẫn dây ra. Di chuyển ngón cái và thả dây ra. Xem hình bên dưới. (99)

Thay lò xo phản hồi và lò xo truyền động



Lò xo phản hồi (A)

- Hãy nhắc pu-li khởi động lên. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Thay dây khởi động bị đứt hoặc mòn. Hãy nhớ rằng lò-xo phản hồi đang được cuộn căng bên trong thân bộ khởi động.
- Tháo hộp lò xo phản hồi khỏi bộ khởi động.
- Hãy bôi trơn lò xo phản hồi bằng dầu nhẹ. Hãy lắp hộp lò xo phản hồi vào bộ khởi động. Lắp pu-li khởi động và căng lò xo phản hồi.

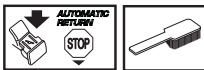
Lò xo bánh nhông xích truyền động (B)

- Tháo bu-lông ở tâm pu-li, tháo bánh nhông xích truyền động và lò xo bánh nhông xích truyền động.
- Thay mới lò xo bánh nhông xích truyền động và lắp bánh nhông xích truyền động lên lò xo. (100)

Lắp bộ khởi động

- Để lắp bộ khởi động, đầu tiên, kéo dây khởi động ra và đưa bộ khởi động vào vị trí áp vào buồng máy. Sau đó, thả dây khởi động từ từ để cho các vấu của pu-li vào khớp.
- Lắp và siết chặt vít giữ bộ khởi động.

Lọc gió



Lọc gió cần được làm vệ sinh thường xuyên để loại bỏ bụi và đất nhằm tránh:

- Chế hòa khí làm việc không tốt
- Trở ngại lúc khởi động
- Mất công suất động cơ
- Mài mòn không cần thiết bộ phận của động cơ
- Nhiên liệu tiêu hao quá cao
- Tháo lọc gió sau khi gỡ nắp lọc gió. Khi lắp trở lại, phải chắc chắn rằng lọc gió được đệm kín sát với giá đỡ lọc gió. Làm vệ sinh lọc gió bằng bàn chải hoặc lắc mạnh. (101)

Có thể làm vệ sinh kỹ hơn bộ lọc bằng cách rửa với nước và xà bông.

Lọc gió đã được sử dụng trong một thời gian dài thì không thể làm sạch hoàn toàn được. Do đó, định kỳ phải thay mới lọc gió. **Lọc gió bị hỏng phải được thay mới.**

Cura xích HUSQVARNA có thể được trang bị nhiều loại lọc gió khác nhau tùy theo điều kiện công tác, thời tiết, mùa v.v. Hãy liên hệ với đại lý để được tư vấn.

Bu-gi



Điều kiện làm việc của bu-gi chịu tác động bởi:

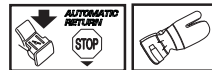
- Chỉnh chế hòa khí không đúng.
- Nhiên liệu pha không đúng (quá nhiều dầu hoặc dùng sai chủng loại dầu).
- Lọc gió bị bẩn.

Những yếu tố này làm cho các điện cực của bu-gi bị bám cặn, có thể dẫn tới trở ngại khi vận hành và khởi động.

Nếu máy cura có công suất thấp, khó khởi động hoặc vận hành kém ở tốc độ không tải: phải luôn kiểm tra bu-gi trước khi làm việc gì khác. Nếu bu-gi bẩn, hãy lau sạch bu-gi và kiểm tra chắc chắn rằng khe đánh lửa bằng 0,5 mm. Phải thay mới bu-gi sau khoảng một tháng sử dụng hoặc sớm hơn nếu cần. (102)

Lưu ý! Hãy luôn sử dụng loại bu-gi chúng tôi khuyến nghị! Sử dụng bu-gi không đúng có thể làm hỏng pit-tông/xilanh. Kiểm tra chắc chắn rằng bu-gi có nắp chụp.

Bôi trơn ổ kim



Tang khớp ly hợp có một ổ kim trên trục ra. Ổ kim này phải được bôi trơn thường xuyên.

Khi bôi trơn, bạn hãy tháo nắp ổ kim bằng cách rời lồng hai bu-lông trên lam. Đặt cura nằm nghiêng với tang khớp ly hợp hướng lên trên.

Việc bôi trơn bao gồm nhỏ dầu động cơ vào tâm tang khớp ly hợp đang quay. (103)

Hệ thống làm mát



Để duy trì nhiệt độ làm việc đến mức thấp nhất có thể được, máy cửa có trang bị một hệ thống làm mát.

Hệ thống làm mát gồm:

- 1 Lỗ nạp gió trên bộ khởi động.
- 2 Tấm dẫn hướng gió.
- 3 Cánh tản nhiệt trên bánh đà.
- 4 Các cánh tản nhiệt trên xilanh.
- 5 Nắp xilanh (dẫn gió lạnh qua xilanh). (104)

Làm vệ sinh hệ thống làm mát bằng bàn chải mỗi tuần một lần, hoặc thường xuyên hơn khi các điều kiện yêu cầu như thế. Nếu hệ thống làm mát bị bẩn hoặc bị bít sẽ làm máy nóng quá mức, làm hỏng pitt-tông và xilanh.

Làm vệ sinh kiểu “phun gió” ly tâm

Làm vệ sinh kiểu ly tâm có nghĩa như sau: Tất cả gió vào chế hòa khí sẽ đi qua bộ khởi động. Bụi bặm sẽ được loại ra bằng lực ly tâm tạo bởi quạt làm mát. (105)

QUAN TRỌNG! Để duy trì hoạt động của hệ thống làm vệ sinh bằng ly tâm, cần bảo trì hệ thống này thường xuyên. Làm vệ sinh lỗ nạp gió trên bộ khởi động, cánh tản nhiệt trên bánh đà, khoảng quanh bánh đà, ống dẫn gió vào và ngăn chế hòa khí.

Sử dụng cửa trong mùa đông

Các trở ngại khi vận hành có thể xảy ra khi sử dụng cửa trong các điều kiện lạnh và tuyết do:

- Nhiệt độ của động cơ quá thấp.
- Băng đóng trên lọc gió và chế hòa khí.

Vì vậy thường cần những biện pháp đặc biệt:

- Che một phần lỗ gió vào bộ khởi động để tăng nhiệt độ công tác của động cơ.

Nhiệt độ -5°C hoặc lạnh hơn:



Để vận hành máy cửa trong thời tiết gió lạnh hoặc bụi tuyết, có một nắp chuyên dụng để lắp lên thân bộ khởi động. Nắp sẽ hạn chế lượng gió lạnh vào và ngăn không cho tuyết bị hút vào với lượng lớn. (106)

Số bộ phận: 505 45 04-01.

CẢNH THẬN! Nếu máy cửa có lắp bộ phận ôn đới hóa hoặc áp dụng biện pháp đặc biệt để gia nhiệt, thì phải đảo lại các thay đổi này trước khi sử dụng máy cửa ở các điều kiện nhiệt độ bình thường. Nếu không sẽ có nguy cơ quá nhiệt, dẫn đến hỏng nặng động cơ.

QUAN TRỌNG! Mọi việc bảo trì ngoài những gì mô tả trong sách hướng dẫn này phải giao cho đại lý bảo trì (người bán) thực hiện.

BẢO TRÌ

Các bước khắc phục sự cố

Lỗi khởi động.		
Kiểm tra	Nguyên nhân khả dĩ	Hành động
Vấu khởi động.	Các vấu dính lại.	Điều chỉnh hoặc thay các vấu.
		Làm sạch xung quanh các vấu.
		Liên hệ với xưởng bảo trì được ủy quyền.
Bình nhiên liệu.	Loại nhiên liệu sai.	Xả cạn và sử dụng đúng nhiên liệu.
Chế hòa khí.	Điều chỉnh tốc độ không tải.	Điều chỉnh tốc độ không tải bằng vít chữ T.
Đánh lửa (không tia lửa).	Bu-gi bị bẩn hoặc ướt.	Bảo đảm bu-gi khô và sạch sẽ.
	Khe bu-gi sai.	Làm sạch bu-gi. Kiểm tra xem khe đánh lửa có chính xác không. Bảo đảm bu-gi có nắp chụp.
		Tham khảo dữ liệu kỹ thuật để biết khe đánh lửa.
Bu-gi.	Bugie bị lỏng.	Siết chặt lại bu-gi.

Động cơ khởi động nhưng không giữ chạy.		
Kiểm tra	Nguyên nhân khả dĩ	Hành động có thể thực hiện
Bình nhiên liệu.	Loại nhiên liệu sai.	Xả cạn và sử dụng đúng nhiên liệu.
Chế hòa khí.	Động cơ sẽ không tải chính xác.	Liên hệ với đại lý bảo trì của bạn.
Lọc gió.	Bộ phận lọc khí bị tắc.	Làm vệ sinh bộ lọc gió.
Bộ lọc nhiên liệu.	Bộ phận lọc nhiên liệu bị tắc.	Thay lọc nhiên liệu.

Hãy liên hệ với đại lý để biết thêm thông tin.

BẢO TRÌ

Lịch bảo trì

Sau đây là danh sách các hạng mục bảo trì cần phải thực hiện đối với máy cưa này. Phần lớn các hạng mục này được mô tả trong phần Bảo trì.

Bảo trì hàng ngày	Bảo trì hàng tuần	Bảo trì hàng tháng
Làm vệ sinh bên ngoài máy.	Kiểm tra hệ thống làm mát hàng tuần.	Kiểm tra đai phanh trên cưa xích xem có bị mòn không. Thay mới khi tại nơi mòn nhiều nhất chỉ còn dưới 0,6 mm (0,024 inch).
Kiểm tra xem các thành phần của bộ phận điều khiển ga có hoạt động an toàn không. (Khóa ga và điều khiển ga).	Kiểm tra bộ khởi động, dây khởi động và lò xo phản hồi.	Kiểm tra xem trung tâm ly hợp, tang khớp ly hợp và lò xo ly hợp có bị mòn không.
Làm vệ sinh bộ phanh xích và kiểm tra xem nó có hoạt động an toàn không. Đảm bảo rằng móc hãm xích không bị hỏng, và nếu cần, hãy thay mới.	Kiểm tra chắc chắn rằng các thành phần giảm rung không bị hỏng.	Làm vệ sinh bu-gi. Kiểm tra chắc chắn rằng khe đánh lửa bằng 0,5 mm.
Làm cần được quay hàng ngày để bảo đảm độ mòn đều hơn. Kiểm tra lỗ tra dầu trên lam để bảo đảm nó không bị bít.	Bôi trơn ổ trục ở tang khớp ly hợp.	Làm vệ sinh bên ngoài chế hòa khí.
Kiểm tra xem lam và xích có đủ dầu không.	Giũa sạch các ba-via trên mép lam.	Hãy kiểm tra bộ lọc nhiên liệu và ống dẫn nhiên liệu. Thay mới nếu cần.
Kiểm tra cưa xích xem có thấy các vết nứt trong đỉnh tán và mắt xích không, xem dây xích có căng hoặc các đỉnh tán và mắt xích có mòn quá không. Thay mới nếu cần.	Làm vệ sinh hoặc thay mới lưới chặn tia lửa trên bộ phận giảm âm.	Xả bình nhiên liệu và làm vệ sinh bên trong.
Mài xích và kiểm tra sức căng cũng như tình trạng của xích. Kiểm tra bánh nhông xích truyền động cơ bị mòn quá mức và thay mới nếu cần.	Làm vệ sinh ngăn chế hòa khí.	Xả bình dầu và làm vệ sinh bên trong.
Làm vệ sinh lỗ nạp gió bộ khởi động.	Làm vệ sinh bộ lọc gió. Thay mới nếu cần.	Kiểm tra tất cả các cáp và mối nối.
Kiểm tra xem các ốc, vít có được siết chặt không.		
Kiểm tra chắc chắn rằng công tắc tắt hoạt động đúng yêu cầu.		
Kiểm tra chắc chắn rằng không có rò rỉ nhiên liệu từ động cơ, bình chứa hoặc đường dẫn nhiên liệu.		
Kiểm tra chắc chắn rằng xích không quay khi động cơ chạy không tải.		

DỮ LIỆU KỸ THUẬT

Dữ liệu kỹ thuật

	135	135e
Động cơ		
Dung tích xilanh, cm ³	40,9	40,9
Nòng xilanh, mm	41	41
Hành trình, mm	31	31
Tốc độ không tải, vòng/phút	2900	2900
Công suất, kW/ rpm	1,5/9000	1,5/9000
Hệ thống đánh lửa		
Bu-gi	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1
Khe đánh lửa, mm	0,5	0,5
Hệ thống nhiên liệu và bôi trơn		
Dung tích bình nhiên liệu, lít/cm ³	0,37/370	0,37/370
Công suất bơm dầu ở 9.000 vòng/phút, ml/phút	13	13
Dung tích bình dầu, lít	0,25	0,25
Loại bơm dầu	Tự động	Tự động
Trọng lượng		
Cửa xích không có lam hoặc xích, bình dầu rỗng, kg	4,4	4,6
Tiếng ồn phát ra (xem lưu ý 1)		
Mức áp âm, đo bằng dB(A)	113	113
Mức áp âm, bảo đảm L _{WA} dB(A)	114	114
Mức âm thanh (xem lưu ý 2)		
Mức áp suất âm thanh tương đương ở tai người sử dụng, dB(A)	102	102
Mức rung tương đương, _{rms} (xem lưu ý 3)		
Cần trước, m/s ²	3,9	3,9
Cần sau, m/s ²	3,8	3,8
Xích/Lam		
Chiều dài lam tiêu chuẩn, inch/cm	14/35	14/35
Chiều dài khuyến nghị của lam, inch/cm	14-16 / 35-40	14-16 / 35-40
Chiều dài cắt/cửa khả dụng, inch/cm	13-15 / 33-38	13-15 / 33-38
Bước, inch/mm	3/8 / 9,52	3/8" /9,52
Bề dày của mắt xích, inch/mm	0,050/1,3	0,050/1,3
Loại bánh không xích truyền động/số răng	Răng thẳng/6	Răng thẳng/6
Tốc độ xích tối đa, m/giây	22,9	22,9

Lưu ý 1: Tiếng ồn phát ra môi trường được đo bằng công suất âm (L_{WA}) tuân thủ quy định số 2000/14/EC của Cộng đồng Châu Âu.

Lưu ý 2: Mức áp âm tương đương, theo ISO 22868, được tính bằng bình quân gia quyền theo thời gian tổng năng lượng đối với các mức áp âm khác nhau ở các điều kiện công tác khác nhau. Độ phân tán thông thường theo thống kê của mức áp âm tương đương bằng 1 dB (A) độ lệch tiêu chuẩn.

Lưu ý 3: Mức rung tương đương, theo ISO 22867, được tính bằng bình quân gia quyền theo thời gian tổng năng lượng đối với các mức rung ở các điều kiện công tác khác nhau. Dữ liệu được báo cáo về mức rung tương đương có độ phân tán thông thường theo thống kê (độ lệch tiêu chuẩn) là 1 m/s².

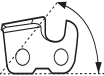
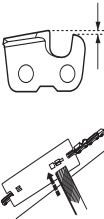
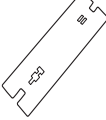
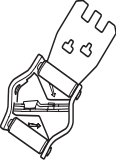
DỮ LIỆU KỸ THUẬT

Bộ lam và cưa xích

Các thiết bị cắt sau đây được phê duyệt cho các kiểu máy Husqvarna 135, 135e.

Lam				Xích cưa	
Chiều dài, inch	Bước, inch	Thước đo, mm	Bán kính mũi lam tối đa	Loại	Chiều dài, (số) mắt xích
14	3/8	1,3	9 T	Husqvarna H37, Husqvarna H36	52
16					56

Giữa xích và thước đo giữa

							
	inch/mm				inch/mm		
36 37	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0.025 / 0,65	5056981-03	5052437-01

Chỉ dẫn ban đầu
1159797-78



2018-09-18