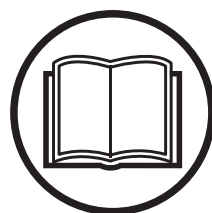
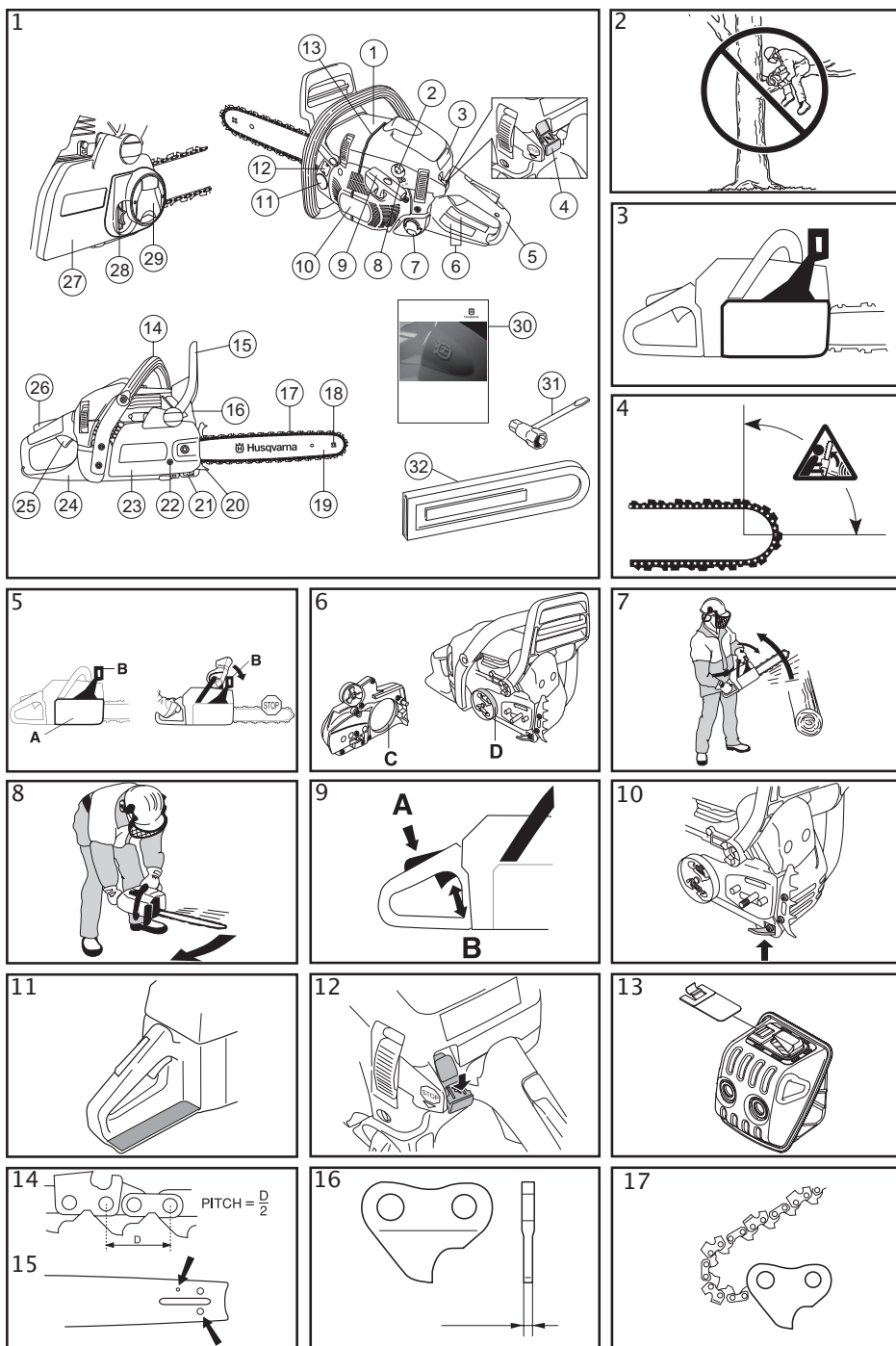


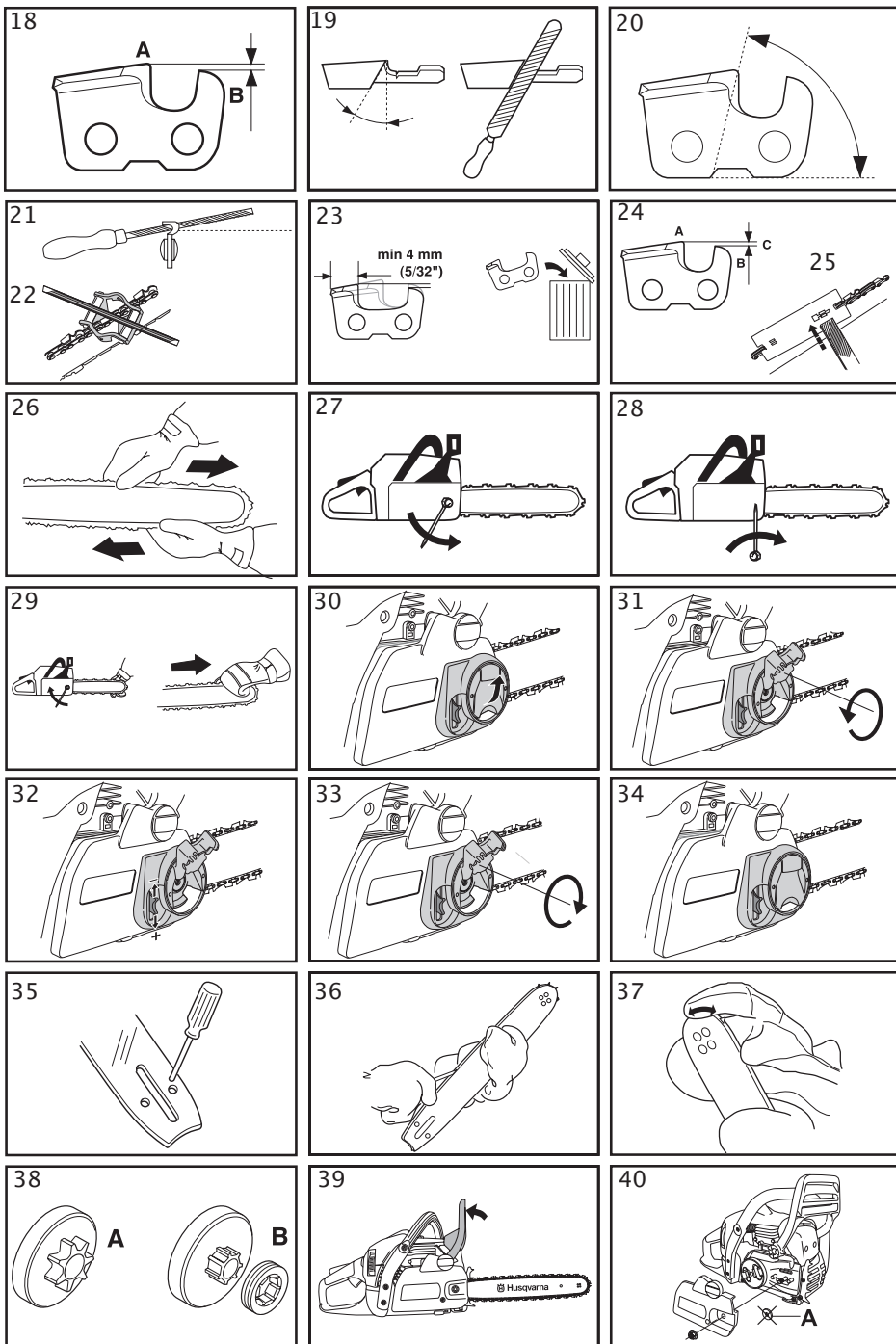
Sách hướng dẫn sử dụng
445 II, 445e II
450 II, 450e II

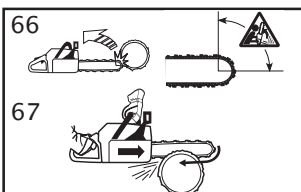
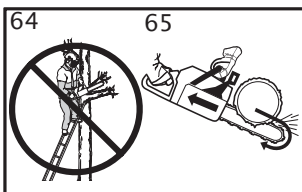
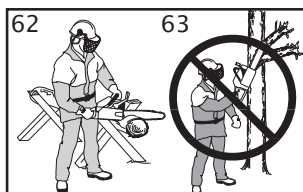
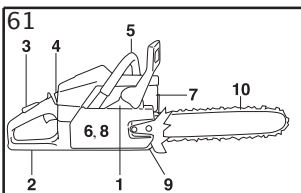
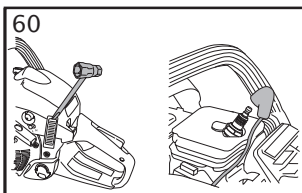
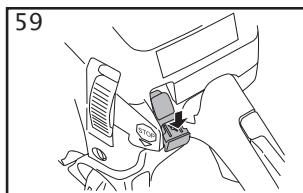
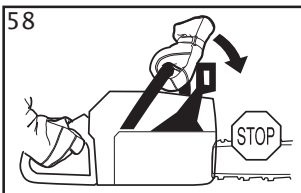
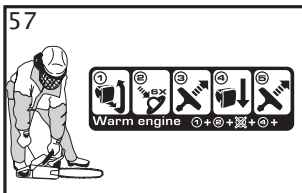
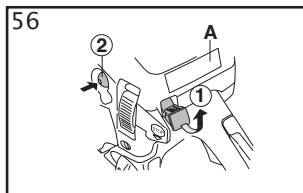
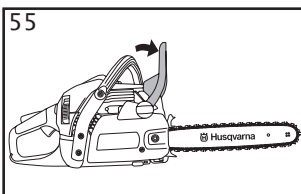
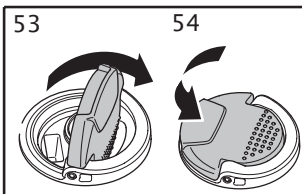
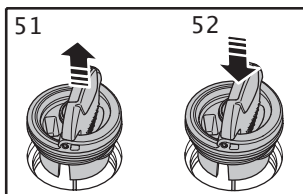
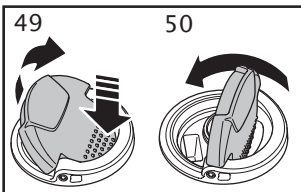
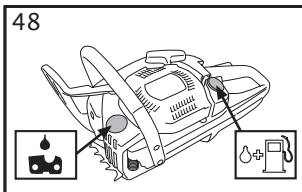
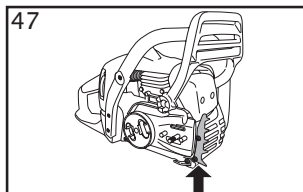
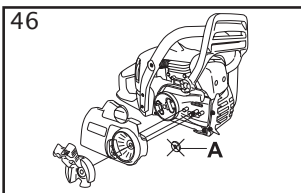
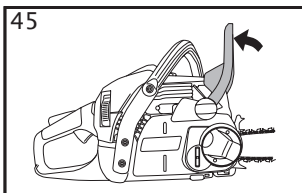
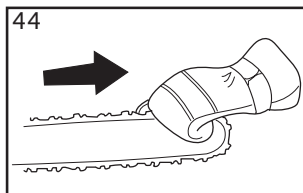
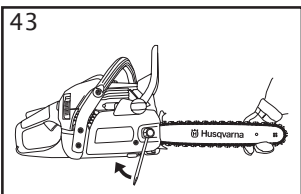
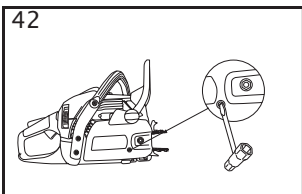
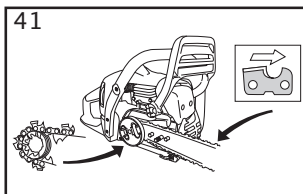


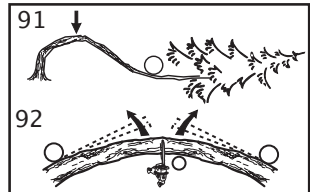
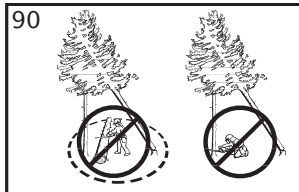
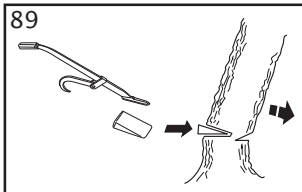
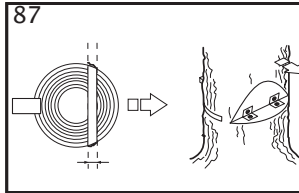
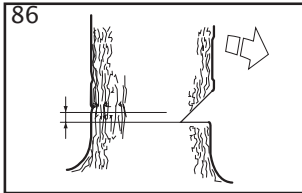
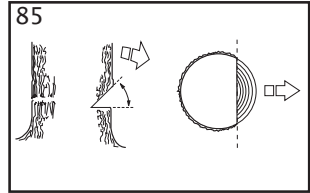
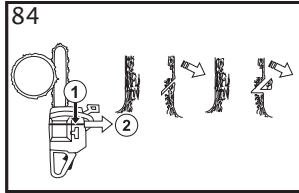
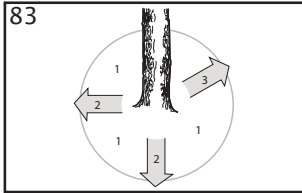
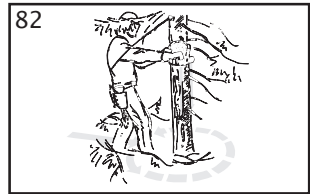
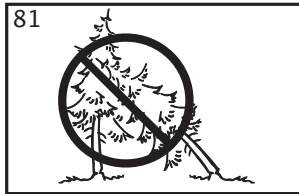
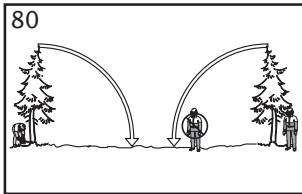
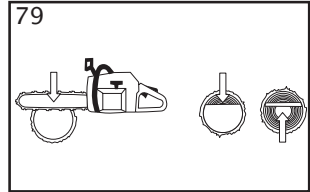
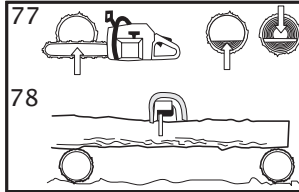
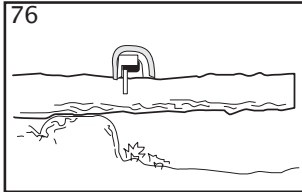
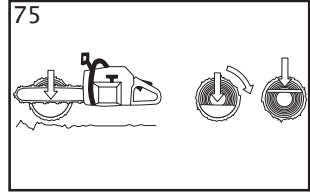
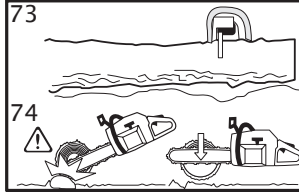
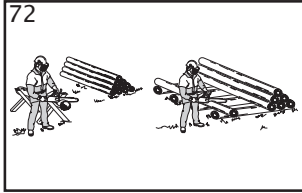
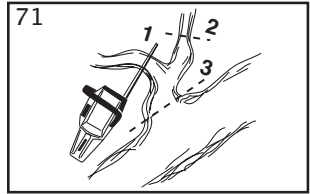
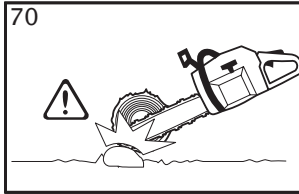
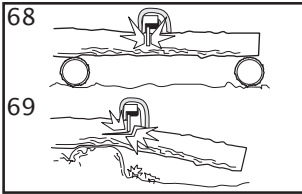
Hãy đọc kỹ sách hướng dẫn sử dụng và chắc chắn bạn đã hiểu rõ những chỉ dẫn trước khi sử dụng máy cắt này

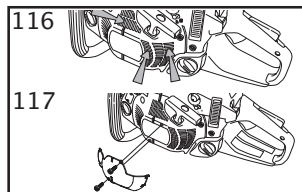
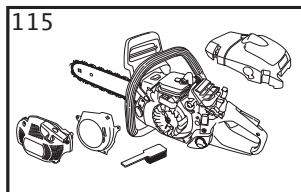
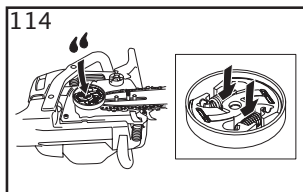
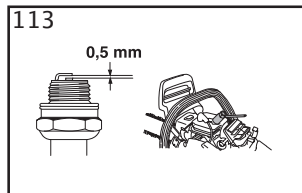
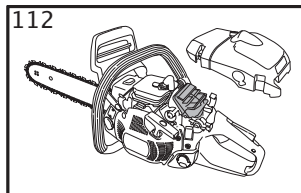
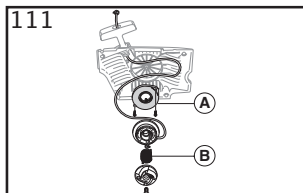
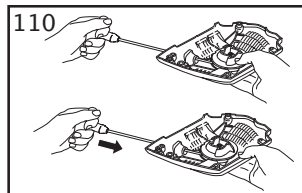
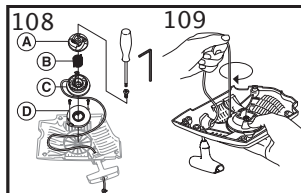
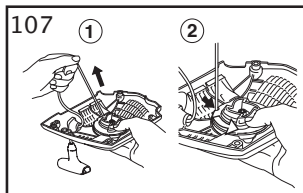
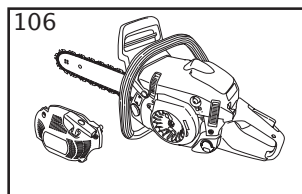
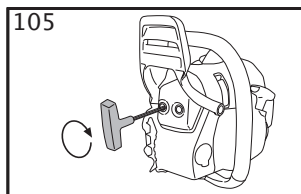
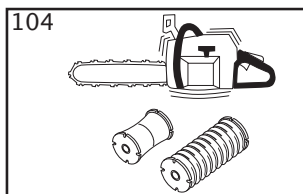
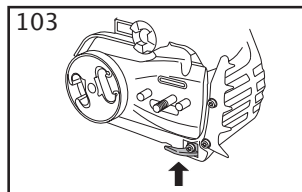
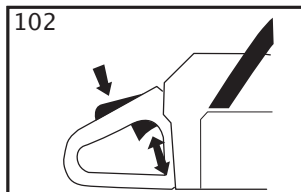
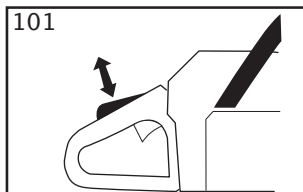
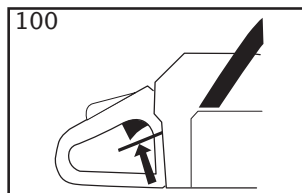
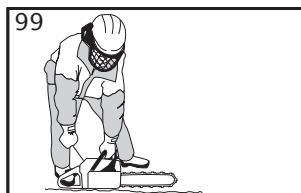
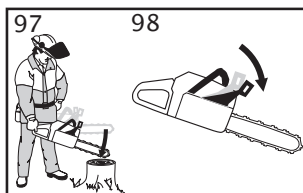
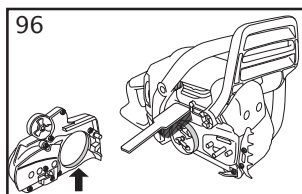
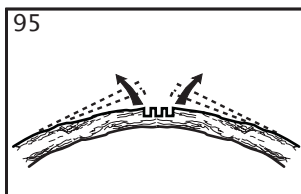
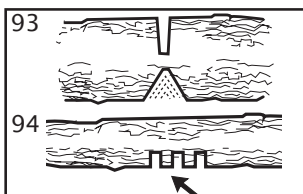
Vietnamese











HƯỚNG DẪN VỀ KÝ HIỆU

Ký hiệu trên máy cắt:

CẢNH BÁO! Cưa xích có thể nguy hiểm! Việc sử dụng bất cẩn hoặc không đúng cách có thể gây thương tích trầm trọng 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 cắt 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.



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



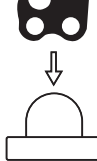
Tiếp nhiên liệu.



Đổ đầy dầu xích.



Lọc gió



Chỉnh bơm dầu.



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



Những ký hiệu/đề-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:

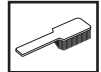
Tắt động cơ trước khi tiến hành kiểm tra hoặc bảo trì. **CẨN THẬN!** Công tắc khởi động/tắt tự động quay về vị trí chạy. Để tránh khởi động ngoài ý muốn, phải tháo nắp bu-gi khỏi bu-gi khi lắp ráp, kiểm tra và/hoặc tiến hành bảo trì.



Hãy luôn mang găng bảo hộ tiêu chuẩn.



Cần lau chùi thường xuyên.



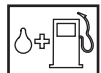
Kiểm tra bằng mắt.



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 thường xảy ra khi mũi hoặc đầu mũi 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.



Mục lục

HƯỚNG DẪN VỀ KÝ HIỆU

Ký hiệu trên máy cắt: 7

Ký hiệu trong sách hướng dẫn sử dụng: 7

MỤC LỤC

Mục lục 8

GIỚI THIỆU

Thưa quý Khách hàng, 9

CÁC BỘ PHẬN?

Các bộ phận bên ngoài máy cửa xích? 9

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG

Trước khi sử dụng một chiếc cửa xích mới 10

Quan trọng 10

Hãy luôn sử dụng óc phán đoán 11

Trang thiết bị bảo hộ lao động 11

Thiết bị an toàn của máy 11

Thiết bị cắt/cửa 13

LẮP RÁP

Lắp lam và xích 17

SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU

Nhiên liệu 18

Nạp nhiên liệu 19

An toàn nhiên liệu 19

KHỞI ĐỘNG VÀ NGỪNG MÁY

Khởi động và ngừng máy 20

KỸ THUẬT THAO TÁC

Trước khi sử dụng: 21

Chỉ dẫn về thao tác chung 21

Cách phòng tránh cửa giật ngược 24

BẢO TRÌ

Tổng quát 25

Chỉnh chế hòa khí 25

Kiểm tra, bảo trì và sửa chữa thiết bị an toàn của cửa xích 25

Bộ phận giảm âm 26

Bộ khởi động 26

Lọc gió 27

Bu-gi 27

Bôi trơn ổ kim 27

Hệ thống làm mát 27

Làm vệ sinh kiểu "phun gió" ly tâm 28

Sử dụng cửa trong mùa đông 28

Tiến độ bảo trì 29

DỮ LIỆU KỸ THUẬT

Dữ liệu kỹ thuật 30

Bộ lam và cửa xích 31

Giữa xích và thước đo giữa 31

Công bố tuân theo tiêu chuẩn EC 32

Thư quý Khách hàng,

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 Karl 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 phục vụ ngành lâm nghiệp và làm vườn cũng như công nghiệp xây dựng. Mục tiêu của Husqvarna còn là vị trí tiên phong về khoa học hỗ trợ con người, 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 để bổ sung 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 sách hướng dẫn sử dụng này là 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 về 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 Cần sau
- 6 Đê-can để thông tin và cảnh báo
- 7 Bình nhiên liệu
- 8 Bộ chế hòa khí có vít điều chỉnh
- 9 Cần khởi động
- 10 Bộ khởi động
- 11 Bình dầu xích
- 12 Bảng mô tả sản phẩm và số sê-ri
- 13 Dấu hướng cây ngã
- 14 Cần trước
- 15 Bộ phận bảo vệ tay trước
- 16 Bộ phận giảm âm
- 17 Xích cưa
- 18 Đĩa xích ở mũi lam
- 19 Lam
- 20 Giảm xóc đầu nhon
- 21 Móc hãm xích
- 22 Vít tăng xích (445 II, 450 II)
- 23 Nắp ổ lam (445 II, 450 II)
- 24 Bảo vệ tay phải
- 25 Cò ga
- 26 Khóa ga
- 27 Nắp ổ lam (445e II, 450e II)
- 28 Vòng tăng xích
- 29 Chốt
- 30 Sách hướng dẫn sử dụng
- 31 Chìa khóa kết hợp
- 32 Nắp lam

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG

Trước khi sử dụng một chiếc cửa xích mới

- Hãy đọc kỹ sách hướng dẫn này.
- (1) - (117) tham khảo số liệu tại 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 của xích. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Sử dụng Nhiên liệu và Khởi động và Ngừng máy.
- Không sử dụng cửa xích khi đầu 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 máy cắt trừ khi được nhà sản xuất cho phép. Luôn sử dụng phụ kiện nguyên bản. 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! Cửa 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 mặt cửa có thể nguy hiểm cho sức khỏe.



CẢNH BÁO! Máy của bạn 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 chủ động hoặc thụ động. 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 của bạn.



CẢNH BÁO! Không bao giờ cho phép trẻ em sử dụng hoặc ở gần máy. Vì máy này được trang bị công tắc tắt lò-xo và có thể khởi động bởi tác động lực và vận tốc thấp lên cần khởi động, ngay cả trẻ nhỏ trong một số trường hợp cũng có thể tạo ra lực cần thiết 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.

Quan trọng

QUAN TRỌNG!

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

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

Bạn chỉ nên sử dụng cửa với các bộ lam và xích mà chúng tôi khuyến nghị ở chương Dữ liệu kỹ thuật.

Không sử dụng máy nếu bạn đang mệt mỏi, trong khi đang bị ảnh hưởng bởi rượu hoặc cần, dược 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.

Hãy mang 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 cửa đã được người khác sửa đổi.

Không bao giờ được sử dụng nếu máy cửa sai hỏng. Hãy thực hiện các kiểm tra về an toàn, chỉ dẫn về bảo trì và sửa chữa được mô tả trong sách hướng dẫn 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 khuyến nghị trong sách hướng dẫn này. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Thiết bị cắt/cưa và Dữ liệu kỹ thuật.

CẨN THẬN! Phải luôn đeo kính bảo hộ hoặc tấm che mặt để giảm rủi ro bị thương tích do vật thể văng. Cửa 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! Chạy động cơ ở khu vực chật hẹp hoặc thông gió kém có thể dẫn tới tử vong do ngạt hoặc ngộ độc khí cacbon monoxit.



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

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG

Hãy luôn sử dụng óc phán đoán (2)

Không thể để cập hết mọi tình huống có thể nghĩ ra mà bạn phải ứng phó khi sử dụng của 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 qui 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 của xích. Chúng tôi sẵn sàng phục vụ và tư vấn bạn cũng như giúp bạn sử dụng của xích sao cho hiệu quả và an toàn. Hãy tham dự khóa đào tạo sử dụng của xích, nếu có điều kiện. Đại lý, trường lái nghiệp hoặc thư viện của bạn có thể cung cấp thông tin về loại tài liệu và các khóa đào tạo hiện có. Công tác cải tiến thiết kế và công nghệ đang được thực hiện không ngừng - những cải tiến nhằm tăng tính an toàn và hiệu suất công tác của bạn. Hãy thường xuyên viên 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 của 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 của xích. 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 của
- Quần bảo hộ khi của
- Ủng bảo hộ khi của, có mũi giày lót thép và đế không trượt
- Hãy luôn để một túi cứu thương kế 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.

Trang thiết bị an toàn của Máy của xích

Trong phần này chúng tôi sẽ giải thích các đặc điểm về an toàn của máy của xích và chức năng của chúng. Để kiểm tra và bảo trì, xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Kiểm tra, bảo trì và sửa chữa thiết bị an toàn của của xích. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Bộ phận gì? để tìm ra các bộ phận này nằm ở đâu trên máy của xích.

Tuổi thọ của máy của xích 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 bạn ở nhất.



CẢNH BÁO! Không bao giờ được sử dụng máy của xích 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 của xích. Nếu của xích của bạn không đạt các yêu cầu kiểm tra, hãy mang nó đến một đại lý bảo trì để sửa chữa.

Phanh xích và bộ phận bảo vệ tay trước

Chiếc của 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 của xích của bạn, không bao giờ được 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. (5)
 - 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) (bắt côn). (6)
 - 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 sợi xích đập vào bàn tay trái bạn khi bạn buông lỏng cần trước.
 - Khi khởi động của xích, phải kích hoạt bộ phanh xích để ngăn xích quay. (55)
 - 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 ngược chạm phải chân bạn hoặc bất cứ ai hoặc vật gì ở kế cận. Không để của xích bật trong khi của xích được kích hoạt trong thời gian dài. Của xích có thể rất nóng.
 - Nhả phanh xích bằng cách di chuyển bộ phận bảo vệ tay trước được đánh dấu "KÉO VỀ ĐỂ CÀI LẠI" ra phía sau hoặc về phía tay cần trước.
 - 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 của xích và đừng buông thả nó ra.
 - 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 của xích so với vật mà khu vực giật ngược trên lam chạm vào.
- Nếu của xích 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. (7)

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG

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 không thể kích hoạt phanh xích bằng tay. 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. (8)

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 sẽ không đủ lực để kích hoạt phanh xích. Bạn phải nắm chắc các cần của cửa xích khi thao tác. Nếu bạn của và bị giật ngược, tay bạn có thể không nhả cần trước và sẽ không kích hoạt phanh xích, hoặc phanh xích sẽ chỉ kích hoạt sau khi cửa đã văng ra xung quanh một khoảng khá xa. Trong những trường hợp như thế, phanh xích có thể không đủ thời gian để dừng xích trước khi cửa 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 cửa xích ở vị trí xui oán.

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 cửa 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 quả 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 cửa 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.

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. (9)

Móc hãm xích

Móc hãm xích được thiết kế để giữ sợi xích lại khi nó đứt hoặc tuột. Điều này sẽ không xảy ra nếu xích được căng phù hợp (xem hướng dẫn dưới tiêu đề Lắp ráp) và nếu lam và xích được bảo trì và bảo dưỡng hợp lý (xem hướng dẫn dưới tiêu đề Chỉ dẫn về thao tác chung). (10)

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 cần sau. (11)

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

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



CẢNH BÁO! Tiếp xúc quá lâu với hiện tượng rung có thể gây tổn thương hệ tuần hoàn hoặc tổn thương hệ thần kinh ở những người bị khiếm khuyết hệ tuần hoàn. Hãy liên hệ với bác sĩ của bạn nếu bạn gặp phải những triệu chứng liên quan tác động quá mức của hiện tượng 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. (12)

Bộ phận giảm âm

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



CẢNH BÁO! Khí 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 khu vực này đôi khi phải tuân theo quy định của chính

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG

phủ yếu cấu bộ phận giảm âm, ngoài những bộ phận khác, phải được trang bị loại lưới chặn tia lửa tiêu chuẩn. (13)

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

CẨN THẬN! 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 được sử dụng của 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 của 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 giật 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.

Qui 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 rằng 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 đã khuyến nghị.** Khe hở quá lớn sẽ gia tăng rủi ro giật ngược.
- **Giữ độ căng phù hợp cho xích!** Nếu xích chùng sẽ rất dễ tuột và dẫn tới độ mòn của lam, xích và đĩa truyền động tăng.
- **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 đĩa truyền động tăng.

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



CẢNH BÁO! Khi thiết bị cắt không hoàn chỉnh hoặc khi sử dụng lam và xích không tương thích, hiện tượng giật ngược sẽ có nguy cơ gia tăng! 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 giật ngược là bảo đảm không để khu vực giật ngược trên lam chạm bất cứ vật gì.

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

Lam

Bán kính mũi lam càng nhỏ thì hiện tượng giật 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 giật ngược.

QUAN TRỌNG! Không có thiết kế xích nào loại được rủi ro về hiện tượng giật 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 dẫn hướng

- Chiều dài (inch/cm)
- Số răng trên đĩa xích ở mũi lam (T).
- Bước xích (inch). Khoảng cách giữa các mắt xích phải khớp với khoảng răng trên đĩa xích ở mũi lam và đĩa truyền động. (14)
- Số lượng mắt xích. Số lượng mắt xích được xác định bởi chiều dài lam, bước xích và số răng trên đĩa xích ở mũi lam.
- Chiều rộng rãnh trên lam (inch/mm). Rãnh trên lam phải khớp với chiều rộng các mắt xích.
- Lỗ tra đầu xích và lỗ tăng xích. Lam phải phù hợp với thiết kế của của xích. (15)

Xích cưa

- Bước xích (inch) (14)
- Chiều rộng mắt xích (mm/inch) (16)
- Số lượng mắt xích. (17)

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG

Mài xích và chỉnh mức cài đặt thước đo độ sâu

Thông tin chung về việc mài răng cắt/cưa

- Không bao giờ sử dụng xích cùn. Khi xích cùn, bạn phải dùng sức nhiều hơn để làm đi sâu vào gỗ và các mảnh gỗ sẽ rất nhỏ. Nếu xích quá cùn, nó chỉ tạo ra mặt cưa và không có mảnh gỗ hoặc dăm bào.
- Một sợi xích sắc sẽ nghiêng gỗ dễ dàng và tạo ra những mảnh gỗ hoặc dăm bào 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 sai biệt về chiều cao giữa hai (mức cài đặt thước đo độ sâu). (18)

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

- Góc giữa (19)
- Góc cắt (20)
- Vị trí giữa (21)
- Đường kính giữa tròn

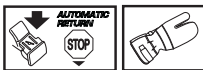
Rất khó mài đúng cách một sợi xích nếu không có thiết bị thích hợp. Chúng tôi khuyên bạn dùng thước đo giữa của chúng tôi. Làm như thế bạn sẽ giảm được rủi ro giật ngược và tăng khả năng cắt/cưa của xích đến mức tối đa. (22)

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



CẢNH BÁO! Không làm theo những chỉ dẫn về mài sắc sẽ làm tăng đáng kể nguy cơ của giật 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 cửa bạn.

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

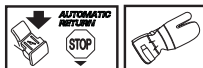
- Khi bạn mài răng cắt (A), mức cài đặt thước đo độ sâu (C) sẽ giảm. Để duy trì khả năng cắt tối ưu, thước đo độ sâu (B) phải được giữa để đạt mức cài đặt thước đo độ sâu khuyến nghị. Xem hướng dẫn dưới tiêu đề Dữ liệu kỹ

thuật để tìm mức cài đặt thước đo độ sâu chính xác cho xích cụ thể của bạn. (24)



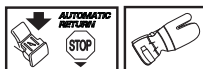
CẢNH BÁO! Rủi ro giật ngược sẽ gia tăng nếu mức cài đặt thước đo độ sâu quá lớn!

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 trị định rằng chiều dài răng cắt không bị giảm quá nhiều.
- Bạn sẽ cần cái 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. Bạn có thể tìm thấy thông tin chi tiết về cách sử dụng thiết bị đo độ sâu trên 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 độ sâu là chính xác khi bạn không cảm thấy lực cản nào khi kéo giữa dọc dụng cụ đo sâu. (25)

Căng xích



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

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

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

Tăng xích thật chặt, nhưng đừng quá chặt đến mức không thể dùng tay quay xích dễ dàng. (26)

445 II, 450 II



- Nới lỏng bu-lông giữ nắp ổ lam và phanh xích. Dùng chìa khóa tổ hợp để tháo. Sau đó dùng tay vận chặt lại hết cỡ bu-lông. (27)
- Nhắc mũi lam lên và kéo dẫn xích bằng cách siết vít tăng xích bằng chìa khóa tổ hợp. Siết xích cho đến khi nó không còn chùng ở cạnh dưới của lam. (28)

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG

- Sử dụng chìa khóa tổ hợp để siết chặt bu-lông trong khi nhắc 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. **(29)**

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

445e II, 450e II



- Nhả chốt bằng cách gấp nó ra ngoài. **(30)**
- Quay chốt ngược chiều kim đồng hồ để nới lỏng nắp lam. **(31)**
- Điều chỉnh độ căng xích bằng cách quay vòng xuống (+) để căng thêm và quay vòng lên (-) để nới lỏng xích. **(32)**
- Siết côn lam bằng cách quay chốt theo chiều kim đồng hồ. **(33)**
- Gấp chốt vào trở lại để cố định độ căng. **(34)**

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, có khả năng phân hủy sinh học. Chúng tôi khuyên bạn hãy sử dụng dầu của chúng tôi nhằm kéo dài tuổi thọ của xích, đồng thời, giảm thiểu tác hại đối với môi trường. Nếu không có sẵn dầu xích của chúng tôi, bạn cứ dùng dầu xích tiêu chuẩn.

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 oxy hóa dầu xích, dẫn tới tình trạng xích cứng đơ và kẹt đĩa xích ở mũi lam.

Đổ đầy dầu xích

- Tất cả cửa 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 của 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 dùng (một hỗn hợp nghèo có nghĩa nhiên liệu chậm hết hơn dầu) và bạn còn phải sử dụng thiết bị cắt đã khuyến nghị (lam dài quá sẽ làm dầu xích hao nhiều hơn).

Kiểm tra việc bôi trơn xích

- Kiểm tra tình trạng bôi trơn xích mỗi khi bạn tiếp nhiên liệu.

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 để thấy rằng rãnh dầu trên lam không bị bít. Hãy làm vệ sinh, nếu cần. **(35)**
- Kiểm tra để thấy rằng rãnh trên cạnh lam đã sạch. Hãy làm vệ sinh, nếu cần. **(36)**
- Kiểm tra chắc chắn rằng đĩa xích ở mũi lam quay tự do và lỗ châm dầu bôi trơn đĩa xích ở mũi lam không bị bít. Hãy làm vệ sinh và bôi trơn, nếu cần. **(37)**

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.

Đĩa truyền động xích



Bắt côn được lắp với một trong những đĩa truyền động sau đây:

- A Đĩa xích loại răng thẳng (đĩa xích được hàn vào trống)
- B Đồng tiền (có thể thay) **(38)**

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

Bôi trơn ổ kim



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

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

Kiểm tra sự mài mòn của thiết bị cắt/cắt



Kiểm tra xích hàng ngày về:

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN CHUNG

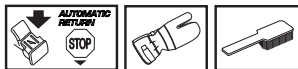
- Các vết nứt thấy được trong các đỉnh tán và mắt xích.
- Xích có cứng đơ không.
- Các đỉnh tán và mắt xích có bị mòn nhiều không.

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

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

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)**

Lam



Kiểm tra thường xuyên:

- Trên viên 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 khoảng trống hình thành ở cạnh dưới của mũi lam là do cửa được vận hành với xích chùng.
- Để kéo dài tuổi thọ của lam bạn phải quay nó thường xuyên.



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, Làm thế nào để tránh 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 chung về an toàn.

LẮP RÁP

Lắp lam và xích



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

445 II, 450 II

- **Kiểm tra xem phanh xích có nhả không khi di chuyển bộ phận bảo vệ tay trước về hướng cần trước. (39)**
- Tháo bu-lông trên lam và nắp ổ lam (phanh xích). Gỡ vòng vận chuyển (A). **(40)**
- Lắp lam lên bu-lông trên lam. Đặt lam ở vị trí tận cùng phía sau xích. Lắp xích vào đĩa truyền động và đưa vào trong rãnh ở lam. Bắt đầu từ cạnh trên của lam. **(41)**
- Đảm bảo cạnh của các mắt cắt hướng về phía trước ở cạnh trên của lam.
- Đẩy nắp ổ lam và nhớ lắp chốt chính xích vào vị trí trong lỗ trên lam. Kiểm tra để thấy rằng các mắt xích ráp đúng với đĩa truyền động và xích nằm đúng vị trí trên rãnh lam. Dùng tay siết chặt bu-lông.
- Căng xích bằng cách dùng chìa khóa tổ hợp vận vít căng xích theo chiều kim đồng hồ. Xích cần căng đến mức không còn chùng so với cạnh dưới lam. **(42)**
- 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. Sử dụng chìa khóa tổ hợp để siết chặt bu-lông trong khi nhấc mũi lam lên. **(43)**
- Khi lắp xích mới, cần thường xuyên kiểm tra sức căng của xích đến khi xích được chạy rà. Thường xuyên kiểm tra độ căng của xích. Xích căng đúng yêu cầu sẽ bảo đảm cắt/cua tốt và có tuổi thọ lâu dài. **(44)**

445e II, 450e II

- **Kiểm tra xem phanh xích có nhả không khi di chuyển bộ phận bảo vệ tay trước về hướng cần trước. (45)**
- Nới lỏng vòng căng xích và tháo nắp ổ lam (phanh xích). Tháo bộ phận bảo vệ khi vận chuyển. (A) **(46)**
- Lắp lam lên các bu-lông trên lam. Đặt lam ở vị trí tận cùng phía sau xích. Lắp xích vào đĩa truyền động, đưa vào vị trí trong rãnh ở lam. Bắt đầu từ cạnh trên của lam. **(41)**
- Đảm bảo cạnh của các mắt cắt hướng về phía trước ở cạnh trên của lam.
- Đẩy nắp ổ lam và nhớ lắp chốt chính xích vào vị trí trong lỗ trên lam. Kiểm tra để thấy rằng các mắt xích ráp đúng với đĩa truyền động và xích nằm đúng vị trí trên rãnh lam.

- Căng xích bằng cách quay vòng xuống (+). Xích cần căng đến mức không còn chùng so với cạnh dưới lam. **(32)**
- 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. Nhấc mũi lam lên và siết chốt lam bằng cách quay chốt theo chiều kim đồng hồ. **(33)**
- Khi lắp xích mới, cần thường xuyên kiểm tra sức căng của xích đến khi xích được chạy rà. Thường xuyên kiểm tra độ căng của xích. Xích căng đúng yêu cầu sẽ bảo đảm cắt/cua tốt và có tuổi thọ lâu dài. **(44)**

Lắp giảm xóc đầu nhọn

Để lắp giảm xóc đầu nhọn – hãy liên hệ đại lý bảo trì của bạn. **(47)**

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 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.



CẢNH BÁO! Khi chiết rót nhiên liệu phải bảo đảm thực hiện ở nơi đủ thông thoáng.

Xăng



- Dùng xăng chất lượng cao có hoặc không có chì.
- Độ ốc-tan thấp nhất được khuyến nghị là 90 (RON). Nếu bạn chạy máy với nhiên liệu có độ ốc-tan thấp hơn 90 thì hiện tượng gọi là kích nổ có thể xảy ra. 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 mề cãnh), nên sử dụng nhiên liệu có độ ốc-tan cao hơn.

Nhiên liệu không làm hại môi trường

HUSQVARNA khuyến nên sử dụng nhiên liệu alkylat, như Aspen hai thì hoặc nhiên liệu không làm hại môi trường dành cho động cơ bốn thì pha với dầu hai thì như dưới đây. Lưu ý có thể cần chỉnh lại chế hòa khí khi thay đổi loại nhiên liệu (xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Chế hòa khí).

Nhiên liệu ethanol

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

Rà máy

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 làm mát bằng không khí.
- Không bao giờ sử dụng dầu hai thì dành cho các động cơ làm mát bằng nước, đôi khi gọi là dầu động cơ thủy (chuẩn TCW).
- Không bao giờ dùng dầu dành cho động cơ bốn thì.
- Chất lượng dầu kém và/hoặc khi tỷ lệ dầu/nhiên liệu quá cao có thể làm hại và giảm tuổi thọ các bộ chuyển đổi bằng xúc tác.

Tỷ lệ pha trộn

1:50 (2%) với dầu HUSQVARNA hai thì.

1:33 (3%) với dầu cấp JASO FB hoặc ISO EGB điều chế cho động cơ hai thì, làm mát bằng không khí.

Xăng, lít	Dầu hai thì, lít	
	2% (1:50)	3% (1:33 SA)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

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. Bổ 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. **(48)**
- Không bao giờ được sử dụng dầu phế thải. Làm như thế sẽ dẫn tới hư hỏng bơm dầu, lam và xích.
- Điều quan trọng là sử dụng dầu ở đúng mức (khoảng độ nhớt phù hợp) phù hợp với nhiệt độ không khí.
- 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 hư 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 được nguy cơ cháy:

Không được hút thuốc và đặt 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, mở nắp nhiên liệu từ từ do đó áp suất quá mức sẽ được xả từng ít một.

Siết chặt nắp nhiên liệu cẩn thận sau khi tiếp nhiên liệu.

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

Làm vệ sinh khu vực nạp 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 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. (48)



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.

Tháo nắp nhiên liệu và nắp dầu xích

- Hạ thấp xuống bề mặt của xích quay và nâng lên vị trí thẳng đứng. (49)
- Nới lỏng nắp bằng cách vận ngược chiều kim đồng hồ. (50)
- Tháo nắp. (51)

Thay nắp nhiên liệu và nắp dầu xích

- Lắp nắp bằng xích quay ở vị trí thẳng đứng. (52)
- Vặn chặt nắp bằng cách vận theo chiều kim đồng hồ. (53)
- Gập xích quay xuống. (54)

CẨN THẬN! Luôn thay nắp đã bị hỏng.

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 đầu 2 thì) luôn thông thoáng.
- Dời máy cửa ra khỏi nơi tiếp nhiên liệu ít nhất 3 m trước khi khởi động.
- Không bao giờ được khởi động máy:
 - Nếu bạn đổ 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 được sử dụng thiết bị mà bu-gi và cáp đánh lửa thấy rõ là bị hỏng. Rủi ro đánh lửa có thể xảy ra, dẫn tới cháy.

Vận chuyển và lưu kho

- Luôn cất giữ cửa xích và nhiên liệu để không có nguy cơ rò rỉ hoặc khói tràn vào tiếp xúc với tia lửa hoặc ngọn lửa trần từ thiết bị điện, motor điện, role/công-tắc điện, lò hơi và những thiết bị tương tự.
- Luôn chứa xăng trong một bình chứa đúng chuẩn, được thiết kế cho mục đích này.
- Để lưu kho trong thời gian dài hoặc để vận chuyển của 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 làm với thiết bị cất khi vận chuyển hoặc lưu kho máy cửa, 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 đựng phải sợi xích trần.
- Tháo nắp bu-gi ra khỏi bu-gi. Kích hoạt phanh xích.
- Cố định máy cửa trong khi vận chuyển.

Lưu kho dài hạn

Xả các bình nhiên liệu/dầu ở nơi thông thoáng. Tồn trữ nhiên liệu trong các bình đúng chuẩn ở nơi an toàn. Lắp nắp làm. Làm vệ sinh máy cửa. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Tiến độ bảo trì.

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

KHỞI ĐỘNG VÀ NGỪNG MÁY

Khởi động và ngừng máy



CẢNH BÁO! Lưu ý những điều sau trước khi bắt đầu:

Khi khởi động của xích, phải kích hoạt bộ phanh xích để ngăn xích quay.

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

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

Đề người và động vật tránh xa 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 của xích. Hãy kích hoạt phanh bằng cách đẩy bộ phận bảo vệ tay trước về phía trước. (55)

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. (56)

Lọc gió (2): Ấn màng lọc gió liên tục cho đến khi nhiên liệu bắt đầu nạp vào màng ngăn (khoảng 6 lần). Không cần nạp đầy màng ngăn. (56)

Cầm cần trước bằng bàn tay trái của bạn. Dùng bàn chân phải của bạn đạp lên cần sau để giữ chiếc của xích trên mặt đất. (57)

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 nhanh mạnh cho đến khi động cơ đánh lửa.

Đẩy điều khiển van tiết lưu màu đỏ xuống dưới, 4: Đẩy điều khiển van tiết lưu màu đỏ xuống dưới ngay khi động cơ đánh lửa, có thể nhận biết khi nghe thấy tiếng "phụt".

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: Mức cài đặt đúng về van tiết lưu/ga khởi động có thể đạt bằng cách di chuyển điều khiển van tiết lưu đến vị trí van tiết lưu, và sau đó ấn nó một lần nữa. (56)

Lọc gió (2): Ấn màng lọc gió liên tục cho đến khi nhiên liệu bắt đầu nạp vào màng ngăn (khoảng 6 lần). Không cần nạp đầy màng ngăn. (56)

Đẩy điều khiển van tiết lưu màu đỏ xuống dưới, 3: Thao tác này sẽ hủy khởi động van tiết lưu khi không cần thiết khi khởi động của xích. Tuy nhiên, việc di chuyển công tắc khởi động/tắt sẽ làm tăng tốc độ không tải, giúp khởi động dễ dàng hơn.

Kéo cần khởi động, 4: Cầm cần trước bằng bàn tay trái của bạn. Dùng bàn chân phải của bạn đạp lên cần sau để giữ chiếc của xích trên mặt đất. (57)

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 nhanh mạnh 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 cổ ga. Làm như vậy sẽ tránh được sự mài mòn không cần thiết đối với côn, bát côn và đai phanh. Để máy chạy không tải vài giây trước khi kéo ga tối đa.

Có thông báo nhắc nhở khởi động đơn giản kèm theo hình minh họa mô tả từng bước ở cạnh sau của cửa (A). (57)

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

Lưu ý! Kéo bộ phận bảo vệ tay trước về phía cần trước.

Phanh xích giữ đã được nhả ra. Của xích hiện đã sẵn sàng để sử dụng.



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

- Không bao giờ được khởi động của xích trừ khi lam, xích và các nắp được lắp đúng cách. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Lắp ráp. Nếu của xích không được gắn lam và xích, thì còn 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. Dùng khởi động bằng cách thả rơi. Cách này rất nguy hiểm vì bạn có thể mất kiểm soát chiếc của. (55)
- Không bao giờ được khởi động máy trong nhà. Khói thải có thể gây 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 cật.
- Luôn cầm của phải 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.

Ngừng máy

Ngừng động cơ bằng cách đẩy công tắc khởi động/tắt xuống. (59)

CẨN THẬN! Công tắc khởi động/tắt tự động quay về vị trí chạy. Để tránh sợ ý khởi động, phải luôn tháo nắp bu-gi ra khỏi bu-gi khi không có người giám sát máy. (60)

KỸ THUẬT THAO TÁC

Trước khi sử dụng: (61)

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

Chỉ dẫn về thao tác chung

QUAN TRỌNG!

Phần này mô tả các qui tắc an toàn cơ bản khi sử dụng cưa 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 của xích của bạn, đại lý bảo trì hoặc một người sử dụng nào có kinh nghiệm về cưa xích. Đừng cố làm việc gì mà bạn cảm thấy không chắc.

Trước khi sử dụng cưa xích bạn phải hiểu rõ hậu quả do cưa giật ngược và cách phòng tránh rủi ro này. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề **Làm thế nào để tránh giật ngược**.

Trước khi sử dụng cưa xích bạn phải hiểu rõ sự khác biệt khi cưa bằng cạnh trên và cạnh dưới của lam. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề **Làm thế nào để tránh cưa 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 qui tắc an toàn cơ bản

- 1 Hãy nhìn quanh bạn:
 - Đảm bảo mọi người, vật hoặc những thứ khác không thể ảnh hưởng tới việc điều khiển máy của bạn.
 - Phải chắc chắn rằng không có các đối tượng trên trong phạm vi của của bạn hoặc bị thương tích do cây ngã.

CẨN THẬN! Thực hiện theo chỉ dẫn trên đây, nhưng không sử dụng cưa 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 cưa bỏ các cành nhỏ và tránh cưa các bụi cây (tức cưa 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 cưa một cây đang chịu lực căng. Cây đang chịu lực căng có thể bật trở lại vị trí bình thường trước hoặc sau khi cưa. Nếu bạn định vị không đúng hoặc cưa sai chỗ, cây có thể đập vào chính bạn hoặc cưa xích và làm bạn mất thăng bằng. Cả hai trường hợp đều có thể gây trọng thương.



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



CẢNH BÁO! Đôi khi, dầm bào tắc trong ổ lam khiến cho cưa bị kẹt. Luôn ngừng động cơ trước khi vệ sinh.

Qui tắc chung

- 1 Hiểu được hiện tượng cưa 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 cưa giật ngược thường khá nhẹ, nhưng đôi khi có thể rất bất ngờ và mãnh liệt.
- 2 Hãy luôn giữ thật chắc chiếc cưa 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 tới đa ảnh hưởng khi cưa giật ngược và giúp bạn làm chủ chiếc cưa xích. **Không được buông thả các cần!**
- 3 Phấn lớn tai nạn do cưa giật ngược xảy ra trong lúc cưa cành cây. Phải chắc chắn 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 cưa 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 cưa. Nếu những vật mà bạn tính 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 cưa. Không bao giờ cho một đồng nghiệp thanh củi hoặc cành cây nếu không tách chúng ra trước. Chỉ cưa mỗi lần một khúc củi

KỸ THUẬT THAO TÁC

hoặc một vật. Dọn dẹp những phần đã của để khu vực làm việc của bạn được an toàn. (62)

- 4 **Không bao giờ được sử dụng cửa xích cao ngang vai và dùng cổ dùng mũi lam để cắt/cưa. Không bao giờ được sử dụng cửa xích bằng một tay! (63)**
 - 5 Bạn phải đứng thật vững để có thể kiểm soát hoàn toàn chiếc cửa xích. Không bao giờ sử dụng cửa khi bạn đứng trên một cái thang, trên cây hoặc ở chỗ bạn đứng đất không chắc. (64)
 - 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 quá trình đẩy. Sợi xích có xu thế đẩy cửa xích về phía người sử dụng. Nếu xích bị kẹt, cửa có thể bị giật ngược về phía bạn. (65)
 - 8 Trừ khi người sử dụng cần được lực đẩy này, nếu không sẽ có nguy cơ cửa xích lùi lại quá xa, chỉ còn khu vực giật ngược trên lam chạm vào cây, dẫn đến việc cửa giật ngược. (66)
- Cắt/cưa bằng cạnh dưới của lam, tức từ trên vật cắt/cưa xuống, gọi là cưa trong quá trình kéo. Trong trường hợp này, cửa xích tự di chuyển về phía cây và cạnh trước của thân cửa xích dựa tự nhiên trên thân cây khi cắt/cưa. Cắt/cưa trong quá trình kéo cho phép người sử dụng kiểm soát tốt hơn cửa xích và vị trí của khu vực cửa giật ngược. (67)
- 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 dùng. 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 sử dụng cửa xích bằng cách nắm bằng một tay. Không thể điều khiển an toàn cửa 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 về không tải sau mỗi lần cắt (chạy động cơ trong thời gian quá lâu với mức ga tối đa mà không tải, nghĩa là không có bất kỳ lực cản nào từ xích trong khi cắt, có thể dẫn tới hỏng hóc động cơ nặng).
- Cửa từ trên xuống = Cửa trong quá trình kéo.
- Cửa từ dưới lên = Cửa trong quá trình đẩy.

Cửa trong quá trình đẩy sẽ gia tăng nguy cơ giật ngược. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Làm thế nào để tránh 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 chưa cưa xong đã gãy lìa.

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

- 1 Phải chắc chắn rằng thiết bị cắt không bị kẹt ở chỗ cưa. (68)
- 2 Phải chắc chắn rằng vật mà bạn đang cưa sẽ không nứt toác. (69)
- 3 Phải chắc chắn rằng xích không chạm đất hoặc vật gì khác trong hoặc sau khi cưa. (70)
- 4 Có nguy cơ giật ngược không? (71)
- 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 bằng 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 cửa ra. Nếu làm thế, bạn có thể bị thương khi cửa xích bật thoát khỏi chỗ vướng. Hãy dùng một cái đòn bẩy để làm rộng chỗ cưa và lấy cửa xích ra.

Hướng dẫn sau đây mô tả cách xử lý các tình huống thông thường nhất mà bạn có thể gặp phải khi sử dụng cửa 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. (71)

Cắt



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

Nếu bạn có một đống gỗ nhiều thanh củi 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 cửa giật ngược, cũng như nguy cơ mất thăng bằng khi làm việc. (72)

KỸ THUẬT THAO TÁC

Khúc gỗ nằm trên đất. Rủi ro kẹt xích hoặc vật của nút tóc thoát thường rất ít. Tuy nhiên rủi ro xích chạm đất khi bạn của xong là có. (73)

Hãy của dứt khúc gỗ từ trên xuống. Tránh dừng cho xích chạm đất khi bạn của xong. Tiếp tục kéo ga nhưng luôn cảnh giác những gì có thể xảy ra. (74)

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

Xoay khúc gỗ và hoàn tất nhất của từ phía đối diện. (75)

Khúc gỗ được gá đỡ một đầu. Nguy cơ nứt tóc khá cao. (76)

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

Hoàn tất bằng cách của từ trên xuống để hai nhất cắt gặp nhau. (77)

Khúc gỗ được gá đỡ hai đầu. Nguy cơ kẹt xích khá cao. (78)

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

Hoàn tất bằng cách của từ dưới lên để hai nhất cắt gặp nhau. (79)

Kỹ thuật đồn cây

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

Khoảng cách an toàn

Khoảng cách an toàn giữa cây cần đồn và bất kỳ ai khác làm việc kể 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 đồn cây. (80)

Hướng cây ngã

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

Sau khi đã quyết định đầu là hướng mà bạn muốn cây đổ, bạn phải xét đoán cây sẽ đổ thế nào 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 của.
- 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 ở trong tình thế buộc phải để cây ngã theo hướng tự do vì không thể hoặc quá nguy hiểm khi buộc cây ngã về hướng đã dự kiến.

Một yếu tố khác rất quan trọng, không ảnh hưởng tới hướng đồn cây nhưng ảnh hưởng tới sự an toàn của bạn, là đảm bảo cây không có các cành bị mục hoặc khô héo có thể bị gãy và va vào bạn khi rơi.

Điều chính yếu là tránh để cho cây ngã 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. (81)

QUAN TRỌNG! Trong những thao tác đồn cây mang tính quyết định, ngay sau khi của xong phải thảo ngay bảo vệ tại đó 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 của từ trên xuống và cây nằm giữa bạn và chiếc của sẽ an toàn hơn. (82)

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.) nào không, để bạn có đường thoát lui không bị cản trở khi cây bắt đầu ngã. Đường thoát lui của bạn phải ở khoảng 135 độ tính từ hướng đồn cây dự kiến. (83)

- 1 Khu vực nguy hiểm
- 2 Đường thoát lui
- 3 Hướng đồn cây

Đốn cây



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

Việc đồn 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 đồn cây. Nếu các nhát cắt này được định vị đúng, bạn có thể kiểm soát rất chính xác hướng đồn cây.

Nhát cắt định hướng

Để tạo nhát cắt định hướng, bạn bắt đầu với nhát cắt trên. Nhắm sử dụng đầu hướng đồn cây của của (1) về phía mục tiêu phía trước theo địa hình, tại nơi bạn muốn cây đổ (2). Đứng ở phía bên phải cây, sau chiếc của, và của 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. (84)

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 đồn cây. (85)

Nhát cắt đồn cây

Nhát cắt đồn 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 đồn cây khoảng 3-5 cm (1,5-2 inch) phía trên đáy của nhát cắt định hướng. (86)

Cài đặt giảm xóc đầu nhọn (nếu có lắp) ngay sau bản lề đồn cây. Kéo ga tối đa và đưa xích/lam tiến dần vào thân cây. Đám

KỸ THUẬT THAO TÁC

bảo cây không bắt đầu di chuyển theo hướng ngược lại với hướng đốn dự kiến. Hãy đóng một cái nêm hoặc xà beng vào chỗ cắt/cưa khi đủ sâu.

Hoàn tất nhát cắt đốn 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 đốn cây.

Bản lề đốn cây sẽ chỉ phối hướng cây ngã. (87)

Sẽ không kiểm soát được hướng đốn cây khi bản lề đốn cây quá hẹp hoặc không có hoặc khi định vị sai các nhát cắt định hướng và nhát cắt đốn cây. (88)

Khi thực hiện xong nhát cắt đốn cây và nhát cắt định hướng, cây sẽ bắt đầu tự đổ hoặc nhờ trợ lực của nêm hoặc xà beng. (89)

Chúng tôi khuyên bạn hãy dùng một lam dài hơn đường kính của cây cần cưa, để có thể tạo một nhát cắt đốn 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 đốn đốn cây có đường kính lớn hơn chiều dài của lam. Tuy nhiên với những phương pháp này, rủi ro để khu vực của giạt ngược trên lam chạm vào thân cây thường cao hơn. (4)

Giải phóng một cây đốn 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 đốn đổ cây bị vướng.

Không bao giờ được làm việc trong khu vực nguy hiểm của một cây đang mắc kẹt ở lưng chừng. (90)

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 đầu là điểm có lực căng lớn nhất (tức là nơi sẽ gãy khi tiếp tục uốn cong). (91)

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 đợi 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. (92)

Tạo một hoặc nhiều nhát cắt tại hoặc gần nơi sức căng lớn nhất. Đảm bảo số lượng nhát cắt cần thiết với độ sâu vừa đủ để giảm lực căng và khiến cho cây hoặc cành cây đổ tại điểm có lực căng tối đa. (93)

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. (94)

Tiếp tục cắt/cưa sâu hơn cho đến khi cây/nhánh cây uốn và sức căng được giải tỏa. (95)

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

Cách phòng tránh cửa giạt ngược



CẢNH BÁO! Hiện tượng giạt ngược có thể xảy ra rất bất ngờ và mãnh liệt; 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 của giạt ngược và phòng tránh bằng cách chăm sóc và thao tác đúng cách máy cưa.

Hiện tượng cửa giạt ngược là gì?

Từ ngữ cửa giạt ngược dùng để mô tả phản ứng bất ngờ làm cho cưa xích và lam bật lại từ một vật bất kỳ, khi cung phần tư trên của mũi lam, thường gọi là khu vực cửa giạt ngược, chạm vào vật ấy. (66)

Hiện tượng cửa giạt 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 thuộc cách sử dụng của khi khu vực giạt ngược trên lam chạm vào một vật bất kỳ. (7)

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

Mé cành



CẢNH BÁO! Phần lớn tai nạn do hiện tượng giạt ngược xảy ra trong quá trình mé cành cây. Không được sử dụng khu vực cửa giạt 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 của xích để có thể kiểm soát của tối đa. Nếu có thể được, 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.

BẢO TRÌ

Tổng quát

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

Chỉnh bộ 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. Không khí và nhiên liệu được pha trộn trong chế hòa khí. Tỷ lệ không khí/nhiên liệu có thể hiệu chỉnh được. Hiệu chỉnh đúng thì máy của mới làm việc đạt hiệu quả tối ưu.
- Vít chữ T điều chỉnh mức cài đặt ga ở tốc độ không tải. Nếu vít chữ T quay theo chiều kim đồng hồ, nó sẽ tăng tốc độ không tải; quay ngược chiều kim đồng hồ, nó 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 thuật viên thành thạo thực hiện.

Tốc độ không tải để xuất: Xem phần Dữ liệu kỹ thuật.

Tinh chỉnh tốc độ không tải T

Chỉnh tốc độ không tải bằng vít chữ T. Nếu cần phải điều chỉnh lại, hãy xoay vít chữ T theo chiều kim đồng hồ khi động cơ đang chạy cho 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 của bạn, khi không thể chỉnh tốc độ không tải cho xích dừng. Không sử dụng cửa xích nếu nó chưa được hiệu chỉnh hoặc sửa chữa đúng yêu cầu.

Bộ chế hòa khí đã được chỉnh đúng

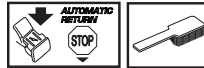
Khi bộ chế hòa khí được chỉnh đúng, máy của sẽ tăng tốc không ngập ngừng và vận hành một ít thời gian 4 thì khi nhấn ga tối đa. Điều quan trọng là xích không được quay khi ở chế độ không tải. Nếu tia phun L được chỉnh nghèo quá nó có thể gây trở ngại lúc khởi động và tăng tốc kém. Nếu tia phun H được chỉnh nghèo quá máy của sẽ giảm công suất, tăng tốc kém và làm hỏng động cơ.

Kiểm tra, bảo trì và sửa chữa máy cửa an toàn của cửa xích

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

Phanh xích và bộ phận bảo vệ tay trước

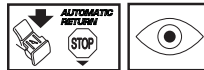
Kiểm tra sự mài mòn của đai phanh



Dùng bàn chải làm sạch các mặt của, nhựa và bụi bám trên bộ phanh xích và bát côn. Bụi và sự mài mòn có thể làm phanh hoạt động kém hiệu quả. (96)

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



Phải chắc chắn rằng bộ phận bảo vệ tay trước không bị hỏng và không thấy khiếm khuyết gì ví dụ 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 cửa xích, sau khi tắt động cơ trên một gốc cây hoặc một bề mặt chắc chắn khác. Buông cần trước và để cửa rơi tự do theo trọng lượng của nó xoay quanh cần sau, về hướng gốc cây. (97)

Khi lam chạm vào gốc cây, phanh phải được kích hoạt. (98)

Kiểm tra cò phanh

Đặt cửa xích trên nền đất chắc và khởi động. Nhớ dừng cho xích chạm đất hoặc bất cứ vật gì khác. Xem chỉ dẫn dưới tiêu đề Khởi động và ngừng máy. (99)

Nắm chắc cửa xích, các ngón tay và ngón cái bao quanh cần.

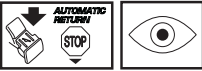
Nhấn ga tối đa và kích hoạt bộ phanh xích bằng cách nghiêng cò tay trái bạn về phía trước tựa lên bộ phận bảo vệ tay trước. Không được buông cần trước. **Xích phải dừng lại ngay. (58)**

Khóa ga



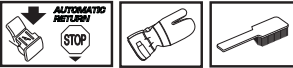
- Bảo đảm rằng bộ phận điều khiển ga bị khóa ở mức cài đặt không tải khi nhả khóa ga. **(100)**
- Ấn khóa ga và chắc chắn rằng nó trở về vị trí ban đầu khi bạn buông thả. **(101)**
- Kiểm tra để thấy rằng cò ga và khóa ga chuyển động tự do và lò xo phản hồi hoạt động tốt. **(102)**
- Khởi động cưa xích và nhấn 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



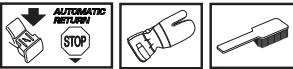
Kiểm tra để thấy rằng móc hãm xích không bị hỏng và được gắn chặt vào thân máy cưa xích. **(103)**

Bảo vệ tay phải



Kiểm tra để thấy rằng bộ phận bảo vệ tay phải không bị hỏng và không thấy thiếu hụt gì, ví dụ các vết nứt. **(11)**

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. **(104)**

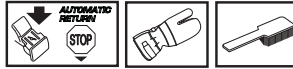
Công tắc tắt



Khởi động động cơ và chắc chắn rằng động cơ đã ngừng khi bạn chuyển công tắc tắt sang vị trí cài đặt dừng. **(59)**

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.

Bộ phận giảm âm



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

Thường xuyên kiểm tra để biết rằng bộ phận giảm âm được gắn chắc vào máy cưa. **(105)**

Một số bộ phận giảm âm được trang bị lưới chặn tia lửa chuyên dụng. Nếu máy cưa 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 hư hỏng nặng.

Lưu ý! Khi lưới hồng, phải thay mới. Nếu lưới bị bít, máy cưa sẽ nóng lên quá mức và làm hồng xi-lanh và pit-tông. Không bao giờ sử dụng máy cưa mà bộ phận giảm âm hoạt động kém. **Không bao giờ được sử dụng bộ phận giảm âm thiếu hoặc hồng lưới chặn tia lửa. (13)**

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, lò xo đang ở trạng thái căng và có thể, nếu thao tác bất cẩn, xô ra và gây thương tích cá nhân.

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 buồng máy và tháo bộ khởi động. **(106)**
- 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. **(107)**
- Tháo bu-lông ở tâm pu-li và tháo đĩa truyền động (A), lò xo đĩa 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 đĩa truyền động, đĩa 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. **(108)**

BẢO TRÌ

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 đa dây khởi động. (109)

Dùng cần kéo dẫn dây ra. Di chuyển ngón cái và thả dây. Xem hình bên dưới. (110)

Thay lò-xo phản hồi và lò-xo truyền động



Lò-xo phản hồi (A)

- Hãy nhấc 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 cuốn 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.

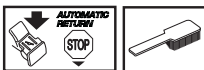
Lò-xo đĩa truyền động (B)

- Tháo bu-lông ở tâm pu-li và tháo đĩa truyền động, lò xo đĩa truyền động và pu-li.
- Thay mới lò-xo đĩa truyền động và lắp đĩa truyền động lên lò-xo. (111)

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:

- Bộ 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. (112)

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...Bạn hãy liên hệ với nhà phân phối để được tư vấn.

Bu-gi



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

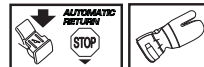
- Chỉnh chế hòa khí không đúng.
- Nhiên liệu pha không đúng (quá nhiều dầu hoặc dùng sai chủng loại dầu).
- Lọc gió bị bẩn.

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

Nếu máy của cơ công suất thấp, khó khởi động hoặc vận hành kém ở tốc độ không tải: thường phải kiểm tra bu-gi trước khi làm việc gì khác. Nếu bu-gi bẩn, hãy lau nó và kiểm tra để thấy rằng khe đánh lửa bằng 0,5 mm. Phải thay mới bu-gi sau 1 tháng sử dụng hoặc sớm hơn nếu cần. (113)

Lưu ý! Hãy luôn sử dụng loại bu-gi chúng tôi khuyến dùng! Sử dụng bu-gi không đúng có thể làm hỏng pít-tông/xilanh. Kiểm tra để thấy rằng bu-gi có nắp chụp.

Bôi trơn ổ kim

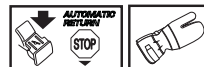


Bát côn có một ổ kim trên trục ra. Ổ kim này phải được bôi trơn thường xuyên.

Khi bôi trơn, bạn hãy tháo nắp ổ lam bằng cách nới lỏng hai bu-lông trên lam. Đặt cửa nằm nghiêng với bát côn hướng lên trên.

Việc bôi trơn bao gồm nhều dầu động cơ vào tâm bát côn đang quay. (114)

Hệ thống làm mát



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

Hệ thống làm mát gồm:

- Lỗ nạp gió trên bộ khởi động.
- Tấm dẫn hướng gió.
- Cánh tản nhiệt trên bánh đà.
- Các cánh tản nhiệt trên xilanh.
- Nắp xilanh (dẫn gió lạnh qua xilanh). (115)

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 pit-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. **(116)**

QUAN TRỌNG! Để duy trì hoạt động của hệ thống làm vệ sinh kiểu ly tâm, phải thường xuyên bảo trì hệ thống này. 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. **(117)**

CẨN THẬN! Nếu bộ trữ nhiên liệu mùa đông chuyên dụng đã được lắp vào hoặc đã áp dụng mọi biện pháp nhằm tăng nhiệt độ, những thay đổi này phải được khôi phục lại trước khi sử dụng máy ở điều kiện nhiệt độ bình thường. Nếu không sẽ có nguy cơ quá nhiệt, dẫn đến hư 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

Tiến độ bảo trì

Sau đây là danh sách các bước bảo trì cần phải thực hiện đối với máy của 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 phanh xích xem có bị mòn không. Thay mới khi tại nơi mòn nhiều nhất chỉ còn dưới 0,6 mm.
Kiểm tra xem các bộ phận của bộ 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 côn, bát côn và lò-xo côn có bị mòn không.
Làm vệ sinh bộ phanh xích và kiểm tra xem nó có hoạt động an toàn không. Phải chắc chắn 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 xem khe đánh lửa có bằng 0,5 mm.
Làm cần được quay thường xuyên để bảo đảm độ mòn đều hơn. Kiểm tra lỗ tra dầu trên lam để bảo đảm nó không bị bít. Làm vệ sinh rãnh trên lam.	Bôi trơn ổ trục ở bát côn.	Làm vệ sinh bên ngoài chế hòa khí.
Kiểm tra xem lam và xích có đủ dầu không.	Giữa 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 cửa 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 bất thường 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 nó. Kiểm tra đĩa 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

	445 II	445e II	450 II	450e II
Động cơ				
Dung tích xilanh, cm ³	45,7	45,7	50,2	50,2
Nòng xilanh, mm	42	42	44	44
Hành trình, mm	33	33	33	33
Tốc độ không tải, vòng/phút	2700	2700	2700	2700
Công suất, kW/ rpm	2,1/9000	2,1/9000	2,4/9000	2,4/9000
Hệ thống đánh lửa				
Bu-gi	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y
Khe đánh lửa, mm	0,5	0,5	0,5	0,5
Hệ thống nhiên liệu và bôi trơn				
Dung tích bình nhiên liệu, lít	0,45	0,45	0,45	0,45
Công suất bơm dầu ở 9,000 vòng/phút, ml/phút	13	13	13	13
Dung tích bình dầu, lít	0,26	0,26	0,26	0,26
Loại bơm dầu	Tự động	Tự động	Tự động	Tự động
Trọng lượng				
Cua xích không có lam hoặc xích, bình dầu rỗng, kg	4,9	5,1	4,9	5,1
Tiếng ồn phát ra (xem lưu ý 1)				
Mức áp âm, đo bằng dB (A)	112	112	113	113
Mức áp âm, bảo đảm L _{WA} dB (A)	114	114	115	115
Mức âm thanh (xem lưu ý 2)				
Mức áp suất âm thanh tương đương ở tai người sử dụng, dB(A)	103	103	104	104
Mức rung tương đương, a _{hveq} (xem lưu ý 3)				
Cần trước, m/s ²	1,9	1,9	2,3	2,3
Cần sau, m/s ²	2,6	2,6	2,7	2,7
Xích/Lam				
Chiều dài lam tiêu chuẩn, inch/cm	13"/33	13"/33	13/33	13"/33
Chiều dài khuyến nghị của lam, inch/cm	13-20/33-51	13-20/33-51	13-20/33-51	13-20/33-51
Chiều dài cắt/cua khả dụng, inch/cm	12-19/31-49	12-19/31-49	12-19/31-49	12-19/31-49
Bước, inch/mm	0.325/8,25	0.325/8,25	0.325/8,25	0.325/8,25
Bề dày của mắt xích, inch/mm	0,058/1,5, 0,050/1,3	0,058/1,5, 0,050/1,3	0,058/1,5, 0,050/1,3	0,058/1,5, 0,050/1,3
Loại đĩa truyền động/số răng	Răng thẳng/7	Răng thẳng/7	Răng thẳng/7	Răng thẳng/7
Tốc độ lưới của băng 133% tốc độ tối đa của công suất máy, m/s.	23,1	23,1	23,1	23,1

Lưu ý 1: Tiếng ồn phát ra môi trường được đo bằng công suất âm (L_{WA}) tuân thủ qui định 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.

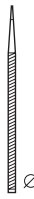
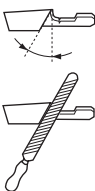
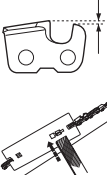
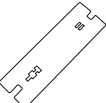
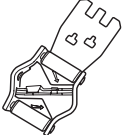
DỮ LIỆU KỸ THUẬT

Bộ lam và cửa xích

Các thiết bị cắt sau đây được phê duyệt cho các kiểu máy Husqvarna 445 II, 445e II, 450 II và 450e II.

Lam				Xích cửa	
Chiều dài, inch	Bước, inch	Thước đo, mm	Bán kính mũi lam tối đa	Loại	Chiều dài, (số) mắt xích.
13	0.325	1,3	10T	Husqvarna H30	56
15					64
16					66
18					72
20					78
13	0.325	1,5	10T	Husqvarna H25	56
15					64
16					66
18					72
20					78

Giũa xích và thước đo giữa

							
	inch/mm				inch/mm		
H30	3/16 / 4,8	85°	30°	10°	0,025 / 0,65	5056981-00	5056981-08
H25	3/16 / 4,8	85°	30°	10°	0,025 / 0,65	5056981-00	5056981-09

DỮ LIỆU KỸ THUẬT

Công bố tuân theo tiêu chuẩn EC

(Chỉ áp dụng ở châu Âu)

Công ty Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Thụy Điển, ĐT: +46-36-146500, trong tình thần hoàn toàn chịu trách nhiệm, tuyên bố rằng các cưa xích lâm nghiệp **Husqvarna 445 II, 445e II, 450 II and 450e II** từ những số sê-ri 2013 trở đi (năm được ghi rõ bằng chữ trên bảng ghi kiểu máy với số sê-ri đi sau), là phù hợp với những yêu cầu theo QUI ĐỊNH CỦA HỘI ĐỒNG:

- ngày 17/5/2006 "về máy móc thiết bị" **2006/42/EC**.
- ngày 15/12/2004 "về sự tương thích về điện từ" **2004/108/EC**.
- ngày 8/5/ 2000 "về tiếng ồn phát ra môi trường" **2000/14/EC**.

Để biết thông tin về tiếng ồn phát ra, xem chương Dữ liệu kỹ thuật. Các tiêu chuẩn sau đã được áp dụng:

EN ISO 12100-2:2010, EN ISO 14982:2009, EN ISO 11681-1:2011.

Nơi thông báo: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Thụy Điển, đã tiến hành kiểm tra loại EC theo chỉ thị về máy móc (2006/42/EC), điều 12 điểm 3b. Giấy chứng nhận kiểm tra chủng loại theo yêu cầu của EC phù hợp với phụ lục IX, có các số: **0404/09/2161** - 445 II, 445e II, **0404/09/2162** - 450 II, 450e II.

Ngoài ra, SMP, Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Thụy điển, đã xác nhận sự phù hợp với phụ lục V của Chỉ thị 2000/14/EC của Hội đồng ngày 8/5/2000 "về tiếng ồn phát ra môi trường". Giấy chứng nhận có các số: **01/161/068** - 445 II, 445e II, **01/161/067** - 450 II, 450e II.

Cưa xích được cung cấp phù hợp với mẫu đã được EC kiểm tra chủng loại.

Huskvarna, ngày 13/03/2013



Bengt Frögelius, Giám đốc phát triển bộ phận Nghiên cứu & Phát triển Cưa xích (Đại diện được ủy quyền cho Husqvarna AB và chịu trách nhiệm về tài liệu kỹ thuật.)

VN - Chỉ dẫn ban đầu

1155359-78



2014-11-20