

Husqvarna®



353

ID	Manual operator	2-40
JA	取扱説明書	41-79
MS	Panduan Pengguna	80-119
TH	คู่มือการใช้งาน	120-156
VI	Sách hướng dẫn sử dụng	157-194
ZH	操作手册	195-228

Daftar Isi

Pendahuluan....2
Keselamatan....4
Perakitan....10
Pengoperasian....11
Perawatan....22
Penyelesaian masalah....34
Pemindahan, penyimpanan, dan pembuangan....35
Data teknis....36
Aksesori....37
Deklarasi Kesesuaian....40

Pendahuluan

Deskripsi produk

Husqvarna 353 adalah model gergaji rantai dengan mesin pembakaran.

Usaha untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi Anda selama pengoperasian terus dilakukan. Hubungi dealer servis Anda untuk informasi lebih lanjut.

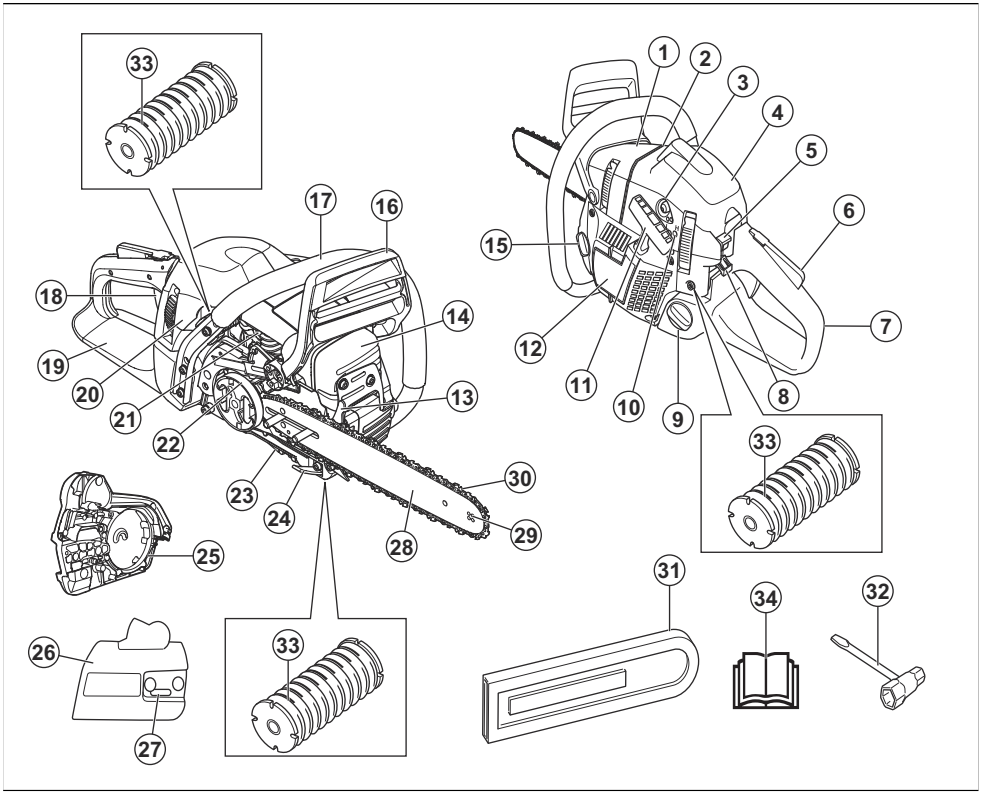
Tujuan penggunaan

Gergaji mesin untuk digunakan di hutan ini dirancang untuk pekerjaan di hutan seperti penebangan, pemotongan dahan, dan pemotongan pohon.

Catatan: Peraturan nasional dapat menetapkan batas pengoperasian produk.

Catatan: Tingkat emisi gas buang produk ini tidak sesuai untuk didistribusikan di UE.

Gambaran umum produk



1. Stiker informasi dan peringatan
2. Tanda arah jatuhan
3. Bola pembersih udara
4. Penutup silinder
5. Sakelar start/stop
6. Pengunci pemicu gas
7. Pegangan belakang
8. Kontrol cuk
9. Tangki bahan bakar
10. Sekrup penyetelan karburator
11. Pegangan tali starter
12. Rumah starter
13. Bumper bergerigi
14. Knalpot
15. Tangki oli rantai
16. Rem rantai dan pelindung tangan depan
17. Pegangan depan
18. Pemicu gas
19. Pelindung tangan kanan
20. Pelat nomor produk dan nomor seri
21. Katup dekompresi
22. Drum kopling
23. Sekrup penyetelan pompa oli
24. Penahan rantai
25. Sabuk rem
26. Penutup kopling
27. Sekrup pengencang rantai
28. Bilah gergaji
29. Sproket ujung bilah
30. Rantai gergaji
31. Pelindung bilah gergaji
32. Kunci pas kombinasi
33. Sistem peredam getaran, 3 unit
34. Manual operator

Simbol pada produk



Peringatan! Berhati-hatilah dan gunakan produk dengan benar. Produk ini dapat menyebabkan cedera serius atau kematian pada operator atau orang lain.



Baca manual operator dengan saksama dan pastikan Anda memahami instruksinya sebelum menggunakan produk ini.



Selalu kenakan helm keselamatan, pelindung telinga, dan pelindung mata yang disetujui.



Stop.



Produk ini sesuai dengan Pedoman EC yang berlaku.



Cuk.



Bola pembersih udara.



Katup dekompresi.



Penyetelan pompa oli.



Bahan bakar.



Oli rantai.



Rem rantai, terpasang (kanan). Rem rantai, terlepas (kiri).



Jika ada simbol ini di produk Anda, berarti produk memiliki pegangan berpemanas.

T

Sekrup penyetelan idle.

H

Jarum kecepatan tinggi.

L

Jarum kecepatan rendah.

yyyywwxxxx

Nomor seri produk tertera pada pelat peringkat atau cetakan laser. **yyyy** adalah tahun produksi, sedangkan **ww** adalah minggu produksi.

Catatan: Simbol/stiker lain pada produk mengacu pada ketentuan sertifikasi untuk beberapa pasar.

Keselamatan

Definisi keselamatan

Peringatan, perhatian, dan catatan digunakan untuk menunjukkan bagian-bagian penting khusus dalam manual.

PERINGATAN: Digunakan jika ada risiko cedera atau kematian bagi operator atau orang di sekitar jika petunjuk dalam manual tidak dipatuhi.

PERHATIAN: Digunakan jika ada risiko kerusakan pada produk, bahan lain, atau area di sekitarnya jika petunjuk dalam manual tidak dipatuhi.

Catatan: Digunakan untuk memberikan lebih banyak informasi yang diperlukan dalam situasi tertentu.

Petunjuk keselamatan umum

PERINGATAN: Baca petunjuk peringatan yang disertakan sebelum Anda menggunakan produk.

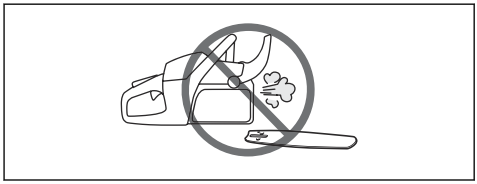
- Gergaji mesin adalah alat yang berbahaya bila digunakan dengan cara yang salah atau gegabah, dan dapat menyebabkan cedera serius atau kematian. Sangat penting bagi Anda membaca dan memahami isi manual operator ini.

- Desain produk tidak boleh dimodifikasi, dalam keadaan apa pun, tanpa seizin produsen. Jangan gunakan produk yang tampak telah dimodifikasi oleh orang lain dan hanya gunakan aksesori yang direkomendasikan untuk produk ini. Modifikasi dan/atau aksesori yang tidak resmi dapat menyebabkan cedera pribadi serius atau kematian operator atau orang lain.
- Knalpot/penahan percikan dan permukaan pemasangan penahan percikan bekas mungkin mengandung endapan partikel pembakaran yang mungkin bersifat karsinogenik. Hindari terpapar partikel tersebut saat menangani knalpot dan/atau penahan percikan. Sebelum menangani knalpot dan/atau penahan percikan, baca *Memeriksa knalpotpada halaman 25* .
- Menghirup asap buang mesin, uap oli rantai, dan serbuk gergaji dalam jangka panjang dapat berisiko bagi kesehatan.
- Produk ini menghasilkan medan elektromagnetik saat dioperasikan. Medan ini mungkin saja, dalam kondisi tertentu, mengganggu implan medis aktif atau pasif. Untuk mengurangi risiko cedera serius atau fatal, sebaiknya orang yang menggunakan implan medis berkonsultasi dengan dokter dan produsen implan medis sebelum mengoperasikan produk ini.
- Informasi dalam manual operator ini tidak pernah menggantikan keahlian dan pengalaman profesional. Jika Anda mengalami situasi di mana Anda merasa tidak aman, berhentilah dan minta saran dari ahlinya. Hubungi penyalur servis atau pengguna gergaji mesin berpengalaman. Jangan melakukan pekerjaan apa pun jika Anda merasa tidak yakin!

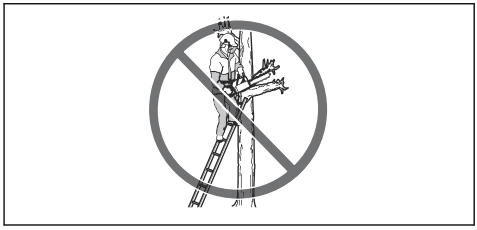
Petunjuk keselamatan untuk pengoperasian

PERINGATAN: Baca petunjuk peringatan yang disertakan sebelum Anda menggunakan produk.

- Sebelum menggunakan produk, Anda harus memahami efek sentakan balik dan cara menghindarinya. Baca *Informasi sentakanpada halaman 13* untuk petunjuk.
- Jangan pernah menggunakan produk yang rusak.
- Jangan pernah menggunakan produk jika terlihat kerusakan pada penutup busi dan kabel pengapian. Risiko timbulnya percikan meningkat, sehingga dapat mengakibatkan kebakaran.
- Jangan pernah menggunakan produk dalam keadaan mengantuk, di bawah pengaruh alkohol atau narkoba, obat, atau apa pun yang dapat memengaruhi penglihatan, kewaspadaan, koordinasi, atau penilaian Anda.
- Jangan gunakan produk dalam cuaca buruk seperti kabut tebal, hujan lebat, angin kencang, dingin yang menusuk, dan sebagainya. Bekerja dalam cuaca buruk sangat melelahkan dan seringkali menyebabkan risiko tambahan, seperti tanah yang membeku, arah jatuhan yang tidak terduga, dan sebagainya.
- Jangan pernah menyalakan produk, kecuali jika bilah gergaji, rantai gergaji, dan semua penutup terpasang dengan benar. Baca *Perakitanpada halaman 10* untuk petunjuk. Jika bilah dan rantai gergaji tidak terpasang pada produk, kopling bisa menjadi longgar dan mengakibatkan cedera serius.



- Jangan pernah menyalakan produk di dalam ruangan. Asap buangan dapat berbahaya jika terhirup.
- Asap buangan dari mesin bersifat panas dan dapat mengandung percikan yang dapat menyulut api. Jangan menyalakan produk di dekat bahan yang mudah terbakar!
- Amati sekeliling Anda dan pastikan tidak ada risiko orang atau hewan dapat bersentuhan dengan atau memengaruhi kontrol produk.
- Jangan pernah memperbolehkan anak-anak menggunakan atau berada di dekat produk. Karena produk dilengkapi dengan sakelar start/stop berpegas dan dapat dinyalakan dengan kecepatan dan tenaga yang rendah, anak-anak bisa saja, dalam keadaan tertentu, memiliki cukup tenaga untuk menyalakan produk. Hal ini dapat berujung pada risiko cedera serius. Oleh karena itu, lepaskan penutup busi saat produk tidak berada dalam pengawasan.
- Anda harus berdiri dengan stabil agar dapat mengendalikan produk sepenuhnya. Jangan pernah bekerja dengan berdiri di atas tangga, pohon, atau di tempat Anda tidak dapat berdiri di permukaan yang stabil.



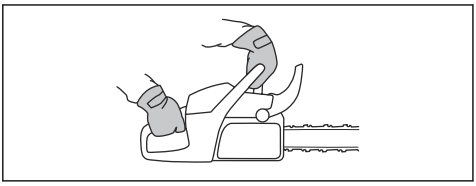
- Bekerja di atas pohon memerlukan teknik pemotongan dan cara kerja khusus yang harus dilakukan untuk mengurangi tingginya risiko cedera. Jangan pernah bekerja di atas pohon, kecuali Anda telah mendapatkan pelatihan profesional khusus untuk pekerjaan tersebut, termasuk pelatihan penggunaan alat keselamatan dan panjat lainnya,

seperti harnes, tali, sabuk, alat bantu panjat, snap hook, karabiner, dll.

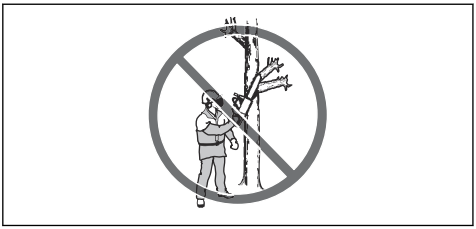
- Jangan sekali-kali mencoba menangkap bagian yang jatuh. Jangan sekali-kali menebang pohon jika alat keselamatan Anda hanya satu tali. Selalu gunakan dua tali yang diamankan.
- Kurangnya konsentrasi dapat mengakibatkan terjadinya sentakan balik jika zona sentakan balik dari bilah tidak sengaja bersentuhan dengan cabang pohon, pohon yang berada di dekatnya, atau objek lainnya.



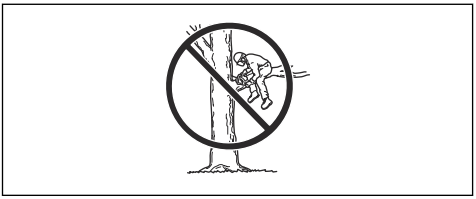
- Jangan pernah menggunakan produk dengan satu tangan. Produk ini tidak dapat dikendalikan dengan aman menggunakan satu tangan.
- Selalu gunakan kedua tangan untuk memegang produk. Tangan kanan harus memegang pegangan belakang, dan tangan kiri memegang pegangan depan. Semua orang, baik kinan maupun kidal, harus menggunakan pegangan ini. Genggam erat-erat dengan jempol dan jari-jari melingkari pegangan. Pegangan ini meminimalkan risiko sentakan balik dan memungkinkan Anda menjaga agar produk tetap terkendali. Jangan lepaskan pegangan!



- Jangan pernah menggunakan produk melebihi ketinggian bahu.

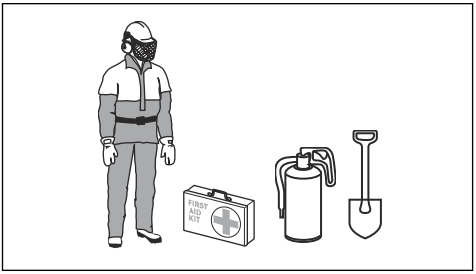


- Jangan gunakan produk dalam situasi saat Anda tidak dapat meminta bantuan jika terjadi kecelakaan.
- Sebelum memindahkan produk Anda, matikan mesin dan kunci rantai gergaji dengan rem rantai. Bawa produk dengan bilah gergaji dan rantai gergaji menghadap ke belakang. Pasang pelindung pada bilah gergaji sebelum memindahkan produk atau membawanya dalam jarak sedekat apa pun.
- Saat Anda meletakkan produk di tanah, kunci rantai gergaji dengan rem rantai dan pastikan Anda selalu dapat melihat produk tersebut. Matikan mesin sebelum meninggalkan produk Anda dalam waktu sesingkat apa pun.
- Kadang ada potongan yang tersangkut di penutup kopling, yang mengakibatkan gergaji mesin macet. Selalu matikan mesin sebelum membersihkannya.
- Menjalankan mesin di dalam area tertutup atau tempat dengan ventilasi yang buruk dapat mengakibatkan kematian karena keracunan karbon monoksida.
- Asap buangan dari mesin bersifat panas dan dapat mengandung percikan yang dapat menyulut api. Jangan men-starter produk di dalam ruangan atau di dekat bahan yang mudah menyala.
- Gunakan rem rantai sebagai rem parkir saat Anda menyalakan produk dan saat berpindah dalam jarak dekat. Selalu bawa produk dengan menggenggam pegangan depan. Hal ini akan mengurangi risiko rantai gergaji mengenai Anda atau orang di dekat Anda.
- Paparan berlebihan pada getaran dapat berujung pada kerusakan peredaran darah atau saraf pada orang yang memiliki gangguan peredaran darah. Hubungi dokter jika Anda mengalami gejala paparan berlebihan terhadap getaran. Gejalanya seperti kebas, mati rasa, kesemutan, nyeri seperti tertusuk, sakit, lemas, perubahan pada warna atau kondisi kulit. Gejala ini umumnya muncul pada jari, tangan, atau pergelangan. Gejala ini lebih terasa pada suhu dingin.
- Tidak mungkin untuk membahas semua situasi yang mungkin akan Anda hadapi ketika menggunakan produk ini. Selalu terapkan kehati-hatian dan gunakan akal sehat Anda. Hindari segala situasi yang menurut Anda berada di luar kemampuan Anda. Jika Anda masih merasa tidak yakin tentang prosedur operasi setelah membaca petunjuk ini, Anda harus berkonsultasi dengan ahlinya sebelum melanjutkan. Jangan ragu untuk menghubungi dealer Anda atau Husqvarna jika ada pertanyaan tentang penggunaan produk. Kami bersedia melayani dan memberikan saran untuk Anda serta membantu Anda menggunakan produk secara efisien dan aman. Ikuti kursus pelatihan penggunaan gergaji mesin apabila memungkinkan. Penyalur Anda, sekolah kehutanan, atau perpustakaan dapat memberikan informasi mengenai materi pelatihan dan kursus yang tersedia.



Alat pelindung diri

PERINGATAN: Baca petunjuk peringatan yang disertakan sebelum Anda menggunakan produk.



- Kebanyakan kecelakaan penggunaan gergaji terjadi ketika rantai gergaji mengenai operator. Anda harus menggunakan alat pelindung diri yang disetujui selama mengoperasikan. Alat pelindung diri tidak memberikan perlindungan sepenuhnya dari cedera, tetapi dapat mengurangi tingkat cedera jika kecelakaan terjadi. Hubungi dealer servis Anda untuk mendapatkan rekomendasi mengenai peralatan yang perlu digunakan.
- Pakaian Anda harus pas di badan, tetapi tidak membatasi gerakan Anda. Periksa kondisi alat pelindung diri secara rutin.
- Gunakan helm pelindung yang disetujui.
- Gunakan perlindungan telinga yang disetujui. Terpapar kebisingan dalam waktu lama dapat menyebabkan kerusakan pendengaran permanen.
- Gunakan kacamata pelindung atau pelindung wajah yang disetujui untuk mengurangi risiko cedera akibat benda yang terlontar. Produk dapat menyebabkan benda-benda terlontar, seperti serpihan kayu, potongan kayu kecil dan lainnya, dengan kuat. Hal ini dapat mengakibatkan cedera serius, terutama pada mata.
- Gunakan sarung tangan dengan pelindung gergaji.
- Gunakan celana dengan pelindung gergaji.
- Gunakan sepatu bot dengan pelindung gergaji, ujung sepatu dari baja, dan sol anti selip.
- Selalu bawa P3K.
- Risiko percikan api. Letakkan alat pemadam kebakaran dan sekop di dekat Anda untuk mencegah kebakaran hutan.

Perangkat pengaman pada produk

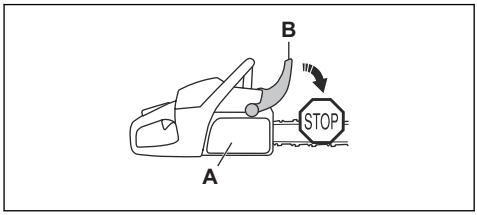
PERINGATAN: Baca petunjuk peringatan yang disertakan sebelum Anda menggunakan produk.

- Jangan menggunakan produk dengan perangkat pengaman yang rusak atau tidak berfungsi dengan baik.
- Lakukan pemeriksaan pada perangkat pengaman secara berkala. Baca *Perawatanpada halaman 22* .
- Jika perangkat pengaman rusak atau tidak berfungsi dengan baik, hubungi dealer servis Husqvarna Anda.

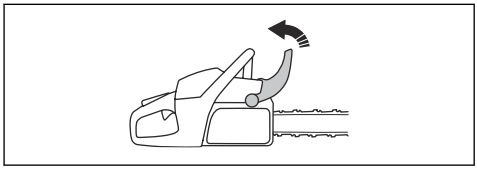
Rem rantai dan pelindung tangan depan

Produk Anda memiliki rem rantai yang menghentikan rantai gergaji jika terjadi sentakan balik. Rem rantai mengurangi risiko kecelakaan, tetapi hanya Anda yang dapat mencegah terjadinya kecelakaan.

Rem rantai diaplikasikan (A) secara manual dengan tangan kiri Anda atau secara otomatis dengan mekanisme pelepasan kelembaman. Tekan pelindung tangan depan (B) ke depan untuk memasang rem rantai secara manual.



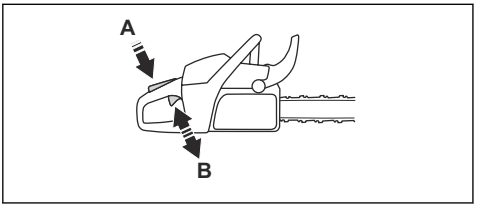
Tarik pelindung tangan depan ke belakang untuk melepaskan rem rantai.



Pengunci pemicu gas

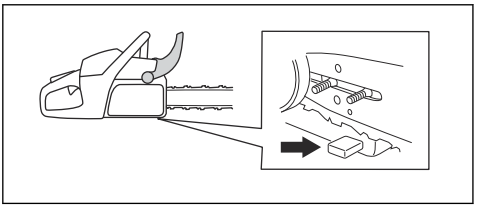
Pengunci pemicu gas mencegah pengoperasian pemicu gas secara tidak sengaja. Jika Anda meletakkan tangan di sekitar gagang dan menekan pengunci pemicu gas (A), maka pemicu gas akan terlepas (B). Jika Anda melepaskan gagang, pemicu gas dan pengunci pemicu

gas akan kembali ke posisi awal. Fungsi ini mengunci pemicu gas pada kecepatan idle.



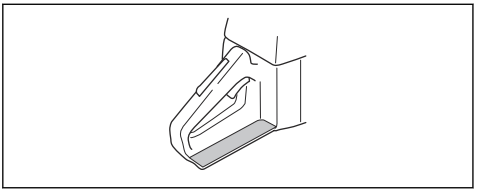
Penahan rantai

Penahan rantai menahan rantai gergaji jika patah atau terlepas. Kekencangan rantai gergaji yang benar dan perawatan yang diterapkan dengan benar pada rantai gergaji dan bilah gergaji akan mengurangi risiko kecelakaan.



Pelindung tangan kanan

Pelindung tangan kanan adalah perlindungan untuk tangan Anda pada gagang belakang. Pelindung tangan kanan memberi Anda perlindungan jika rantai gergaji patah atau lepas. Pelindung tangan kanan juga memberi Anda perlindungan dari dahan atau ranting.



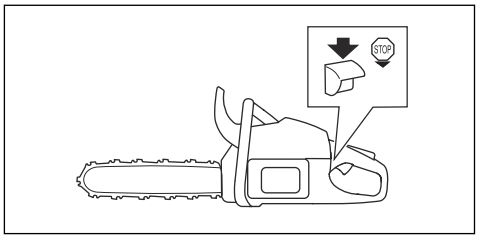
Sistem peredam getaran

Sistem peredam getaran mengurangi getaran pada gagang. Unit peredam getaran beroperasi sebagai pemisah antara bodi produk dan unit gagang.

Lihat *Gambaran umum produkpada halaman 3* untuk informasi tentang lokasi sistem peredam getaran pada produk Anda.

Sakelar start/stop

Gunakan sakelar start/stop untuk mematikan mesin.

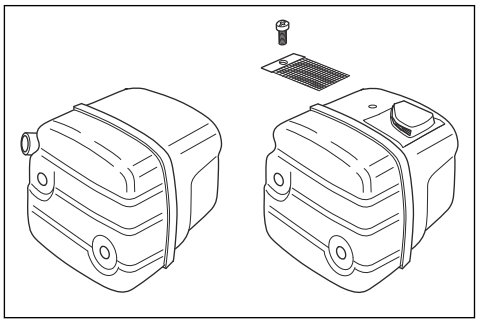


Knalpot

PERINGATAN: Knalpot menjadi sangat panas selama/setelah pengoperasian dan pada kecepatan idle. Terdapat risiko kebakaran, khususnya saat Anda mengoperasikan produk di dekat bahan yang mudah terbakar dan/atau asap.

PERINGATAN: Jangan gunakan produk jika knalpot hilang atau rusak. Knalpot yang rusak atau hilang dapat meningkatkan tingkat kebisingan dan risiko kebakaran. Letakkan alat pemadam kebakaran di tempat terdekat. Jangan gunakan produk jika pelindung percikan api hilang atau rusak, Anda harus memiliki pelindung percikan api di area Anda.

Knalpot meminimalkan tingkat kebisingan dan mengarahkan asap buang menjauh dari operator. Di wilayah bercuaca panas dan kering, terdapat risiko kebakaran yang tinggi. Patuhi peraturan dan petunjuk perawatan setempat.

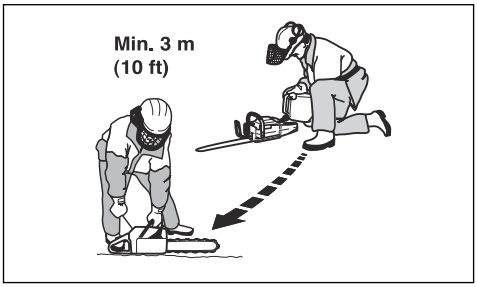


Keamanan bahan bakar

PERINGATAN: Baca petunjuk peringatan yang disertakan sebelum Anda menggunakan produk.

- Pastikan terdapat banyak ventilasi saat mengisi atau mencampur bahan bakar (bensin dan oli 2 tak).

- Bahan bakar dan uap bahan bakar sangat mudah terbakar dan dapat menyebabkan cedera serius jika terhirup atau terkena kulit. Oleh karena itu, berhati-hatilah saat menangani bahan bakar dan pastikan Anda berada di ruang dengan ventilasi yang memadai.
- Berhati-hatilah ketika menangani bahan bakar dan oli rantai. Waspadalah terhadap risiko kebakaran, ledakan, dan hal-hal yang berhubungan dengan terhirupnya uap bahan bakar.
- Jangan merokok dan jangan menaruh benda yang panas di dekat bahan bakar.
- Selalu hentikan mesin dan biarkan mendingin selama beberapa menit sebelum mengisi ulang bahan bakar.
- Saat mengisi ulang bahan bakar, buka tutup bahan bakar perlahan agar tekanan yang ada dilepaskan secara perlahan.
- Kencangkan tutup bahan bakar setelah mengisi ulang bahan bakar.
- Jangan pernah mengisi bahan bakar mesin ketika mesin menyala.
- Selalu jauhkan produk setidaknya 3 m (10 kaki) dari area pengisian bahan bakar dan sumber bahan bakar sebelum menyalakan.



Setelah mengisi bahan bakar, ada beberapa situasi produk tidak boleh dinyalakan:

- Jika ada tumpahan bahan bakar atau oli rantai pada produk. Bersihkan tumpahan dan biarkan sisa tumpahan bahan bakar menguap.
- Jika ada tumpahan bahan bakar pada diri Anda atau pada pakaian. Ganti pakaian dan cuci anggota badan yang terkena bahan bakar. Gunakan sabun dan air.
- Jika terdapat kebocoran bahan bakar pada produk. Lakukan pemeriksaan kebocoran pada tangki bahan bakar, tutup tangki bahan bakar, dan saluran bahan bakar secara rutin.

Petunjuk keselamatan untuk perawatan

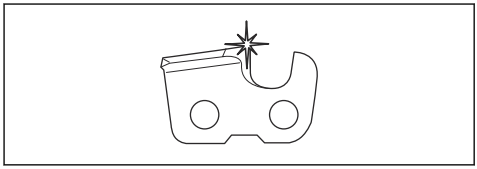
PERINGATAN: Baca petunjuk peringatan yang berlaku sebelum melakukan perawatan pada produk.

- Hanya lakukan perawatan dan servis yang diuraikan dalam manual operator ini. Hanya izinkan personel servis profesional yang melakukan semua servis dan perbaikan lainnya.
- Secara rutin lakukan pemeriksaan keselamatan, petunjuk perawatan dan servis yang diuraikan dalam manual ini. Perawatan rutin memperpanjang masa pakai produk dan mengurangi risiko kecelakaan. Baca *Perawatanpada halaman 22* untuk mendapatkan petunjuk.
- Jika pemeriksaan keselamatan dalam manual operator ini tidak disetujui setelah Anda melakukan perawatan, konsultasikan kepada penyalur servis. Kami menjamin tersedianya perbaikan dan servis profesional untuk produk Anda.

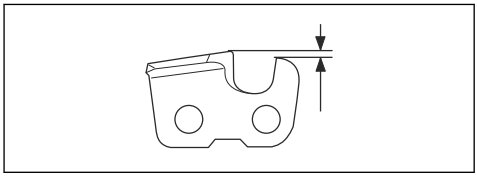
Petunjuk keselamatan untuk perangkat pemotong

PERINGATAN: Baca petunjuk peringatan yang disertakan sebelum Anda menggunakan produk.

- Hanya gunakan kombinasi bilah gergaji/rantai gergaji dan peralatan pengikir yang disetujui. Baca *Aksesoripada halaman 37* untuk mendapatkan petunjuk.
- Gunakan sarung tangan pelindung saat menggunakan atau melakukan perawatan pada rantai gergaji. Rantai gergaji yang tidak bergerak juga dapat menyebabkan cedera.
- Jaga ketajaman gigi bilah pemotong. Patuhi petunjuk dan gunakan pengukur kikir yang direkomendasikan. Rantai gergaji yang rusak atau tidak terjaga ketajamannya meningkatkan risiko kecelakaan.

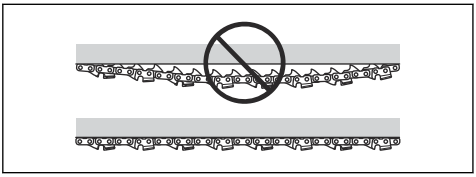


- Selalu gunakan setelan kedalaman lekuk yang benar. Patuhi petunjuk dan gunakan setelan kedalaman lekuk yang direkomendasikan. Setelan kedalaman lekuk yang terlalu besar meningkatkan risiko sentakan balik.

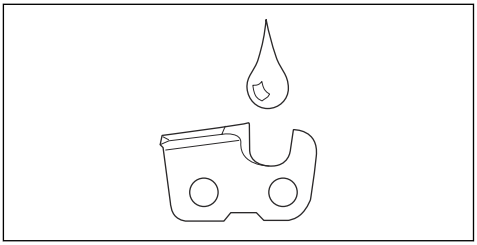


- Pastikan rantai gergaji memiliki tegangan yang benar. Jika rantai gergaji tidak dikencangkan pada bilah gergaji, rantai gergaji dapat tergelincir. Tegangan rantai yang salah meningkatkan aus pada bilah gergaji, rantai gergaji, dan sprocket penggerak

rantai. Lihat *Menyetel tegangan rantai gergajipada halaman 31* .



- Lakukan perawatan pada peralatan pemotong secara teratur dan simpan dalam kondisi sudah diberi pelumas. Jika rantai gergaji tidak disimpan dalam kondisi sudah diberi pelumas, risiko aus pada bilah gergaji, rantai gergaji, dan sprocker penggerak rantai akan meningkat.



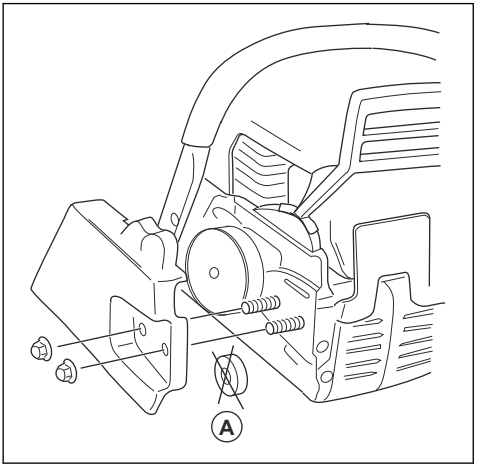
Perakitan

Pendahuluan

PERINGATAN: Baca dan pahami bab keselamatan sebelum Anda merakit produk.

Merakit bilah gergaji dan rantai gergaji

1. Pindahkan pelindung tangan depan ke belakang untuk melepas rem rantai.
2. Lepaskan mur bilah, penutup kopling, dan pelindung bilah gergaji (A).

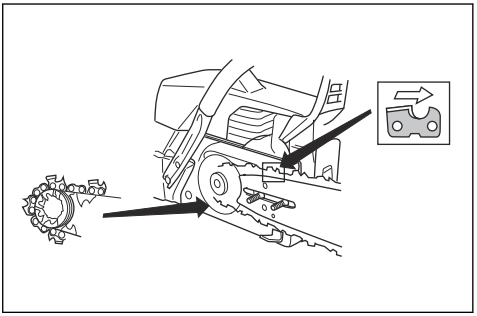


Catatan: Jika penutup kopling tidak mudah dilepas, kencangkan mur bilah, pasang rem rantai, dan lepaskan. Bunyi klik terdengar jika rem sudah terlepas.

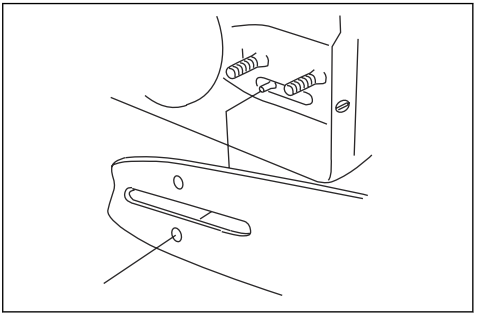
3. Pasang bilah gergaji pada baut bilah. Pindahkan bilah gergaji ke posisi paling belakangnya.
4. Pasang rantai gergaji di atas sproket penggerak dengan benar, dan letakkan pada alur di bilah gergaji.

PERINGATAN: Selalu gunakan sarung tangan pelindung saat sedang merakit rantai gergaji.

5. Pastikan mata pisau pemotong mengarah ke depan, pada tepi atas bilah gergaji.



6. Sejajarkan lubang pada bilah gergaji dengan pin pengaturan rantai dan pasang penutup kopling.



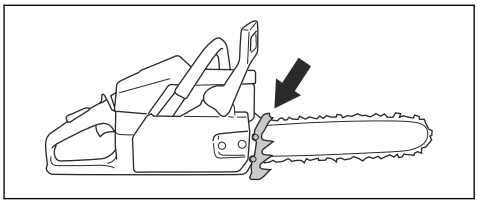
7. Kencangkan mur bilah gergaji hanya dengan jari hingga kencang.

8. Kencangkan rantai gergaji. Baca *Menyetel tegangan rantai gergajipada halaman 31* untuk petunjuk.
9. Kencangkan mur bilah.

Catatan: Beberapa model hanya memiliki satu mur bilah.

Untuk memasang bumper bergerigi

Untuk memasang bumper bergerigi, hubungi dealer servis Anda.



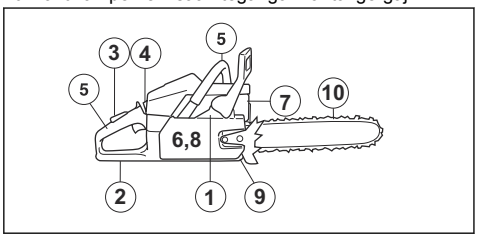
Pengoperasian

Pendahuluan

PERINGATAN: Baca dan pahami bab keselamatan sebelum Anda menggunakan produk.

Untuk melakukan pemeriksaan fungsi sebelum Anda menggunakan produk

1. Pastikan rantai rem beroperasi dengan benar dan tidak rusak.
2. Pastikan pelindung tangan kanan tidak rusak.
3. Pastikan pengunci tarikan gas beroperasi dengan benar dan tidak rusak.
4. Pastikan sakelar start/stop beroperasi dengan benar dan tidak rusak.
5. Pastikan tidak ada oli pada pegangan.
6. Pastikan sistem peredam getaran beroperasi dengan benar dan tidak rusak.
7. Pastikan muffler terpasang dengan benar dan tidak rusak.
8. Pastikan semua bagian produk terpasang dengan benar dan tidak rusak atau hilang.
9. Pastikan penangkap rantai terpasang dengan benar.
10. Lakukan pemeriksaan tegangan rantai gergaji.



Bahan bakar

Produk ini memiliki mesin dua tak.

PERHATIAN: Jenis bahan bakar yang salah dapat menyebabkan kerusakan pada mesin. Gunakan campuran bensin dan oli dua tak.

Campuran bahan bakar

- Gunakan campuran bahan bakar alkylate Husqvarna untuk performa terbaik dan memperpanjang masa pakai mesin. Bahan bakar ini mengandung zat kimia yang lebih aman daripada bahan bakar biasa, yang mengurangi asap buangan yang berbahaya. Jumlah sisa pembakaran lebih rendah dengan bahan bakar ini, yang memastikan komponen mesin lebih bersih.

Untuk mencampur bahan bakar

Bensin

- Gunakan bensin tanpa timbal berkualitas baik dengan kandungan ethanol maksimum 10%.

PERHATIAN: Jangan gunakan bensin dengan kelas oktan kurang dari 90 RON/87 AKI. Menggunakan kelas oktan yang lebih rendah dapat menyebabkan ketukan pada mesin, yang mengakibatkan mesin rusak.

Oli dua tak

- Untuk hasil dan performa terbaik, gunakan oli dua tak Husqvarna.
- Jika oli dua tak Husqvarna tidak tersedia, gunakan oli dua tak berkualitas baik untuk mesin berpendingin udara. Bicaralah kepada dealer servis Anda untuk memilih oli yang benar.

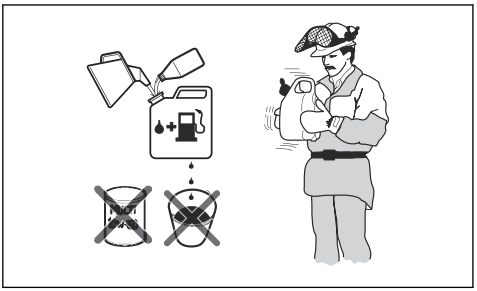
PERHATIAN: Jangan gunakan oli dua tak untuk mesin outboard berpendingin air, yang disebut juga sebagai oli outboard. Jangan gunakan oli untuk mesin empat tak.

Untuk mencampur bensin dengan oli dua tak

Bensin, liter	Oli dua tak, liter

	2% (50:1)
5	0,10
10	0,20
15	0,30
20	0,40

PERHATIAN: Kesalahan kecil bisa memengaruhi perbandingan campuran secara drastis saat Anda mencampur bahan bakar dalam jumlah kecil. Ukur jumlah oli dengan saksama dan pastikan Anda mendapatkan campuran yang benar.



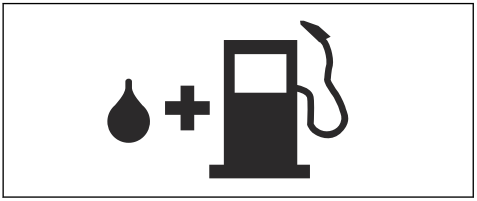
1. Isi setengah jumlah bensin dalam wadah bersih untuk bahan bakar.
2. Tambahkan jumlah oli penuh.
3. Kocok campuran bahan bakar.
4. Tambahkan sisa jumlah bensin ke wadah.
5. Kocok campuran bahan bakar dengan hati-hati.

PERHATIAN: Jangan mencampur bahan bakar untuk konsumsi lebih dari 1 bulan sekaligus.

Untuk mengisi tangki bahan bakar

PERINGATAN: Patuhi prosedur yang mengikutinya demi keselamatan Anda.

1. Hentikan mesin dan biarkan mesin mendingin.
2. Bersihkan area sekitar tutup tangki bahan bakar.



3. Goyangkan wadah dan pastikan bahan bakar benar-benar tercampur.
4. Lepaskan tutup tangki bahan bakar perlahan untuk melepaskan tekanan.
5. Isi tangki bahan bakar.

PERHATIAN: Pastikan bahan bakar tidak terlalu banyak dalam tangki. Bahan bakar memuai saat menjadi panas.

6. Kencangkan tutup tangki bahan bakar dengan saksama.
7. Bersihkan tumpahan bahan bakar pada produk dan di sekitarnya.
8. Pindahkan produk 3 m/10 kaki atau lebih dari area pengisian bahan bakar dan sumber bahan bakar sebelum Anda menyalakan mesin.

Catatan: Untuk melihat lokasi tangki bahan bakar pada produk Anda, lihat *Gambaran umum produkpada halaman 3* .

Untuk melakukan pemanasan

- Selama 10 jam pertama pengoperasian, jangan menerapkan tarikan gas penuh tanpa beban untuk jangka waktu lama.

Untuk menggunakan oli rantai yang tepat

PERINGATAN: Jangan gunakan oli limbah yang dapat menyebabkan Anda cedera dan merusak lingkungan. Oli limbah juga dapat menyebabkan kerusakan pada pompa oli, bilah gergaji, dan rantai gergaji.

PERINGATAN: Rantai gergaji dapat patah jika pelumas peralatan pemotong tidak memadai. Berisiko menyebabkan cedera serius atau membahayakan keselamatan operator.

PERINGATAN: Produk ini memiliki fungsi yang memungkinkan bahan bakar habis sebelum oli rantai. Gunakan oli rantai yang tepat agar fungsi ini dapat beroperasi dengan benar. Hubungi dealer servis Anda saat memilih oli rantai.

- Gunakan oli rantai Husqvarna untuk masa pakai gergaji yang maksimum dan mencegah dampak negatif pada lingkungan. Jika oli rantai Husqvarna tidak tersedia, kami menyarankan agar Anda menggunakan oli rantai standar.
- Gunakan oli rantai yang sesuai pada rantai gergaji.
- Gunakan oli rantai dengan rentang viskositas yang tepat serta sesuai dengan suhu udara.

PERHATIAN: Jika oli terlalu encer, oli akan habis sebelum bahan bakar. Pada suhu di bawah 0°C/32°F, sebagian oli rantai akan menjadi terlalu kental dan ini bisa menyebabkan kerusakan pada komponen pompa oli.

- Gunakan peralatan pemotong yang direkomendasikan. Baca *Aksesoripada halaman 37* .

Untuk mengisi tangki oli rantai

- Buka penutup pada tangki oli rantai.
- Isi tangki oli rantai dengan oli rantai.
- Pasang penutupnya dengan hati-hati.

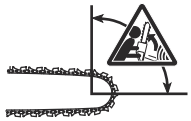


Catatan: Untuk melihat letak tangki oli rantai pada produk Anda, lihat *Gambaran umum produkpada halaman 3* .

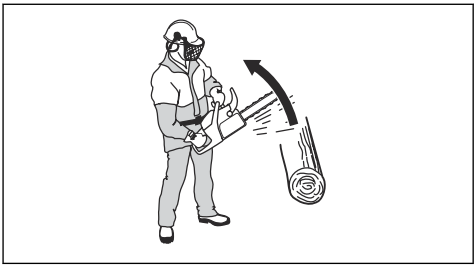
Informasi sentakan

PERINGATAN: Sentakan balik dapat menyebabkan cedera serius atau kematian pada operator atau orang lain. Untuk mengurangi risiko, Anda harus mengetahui sebab-sebab sentakan balik dan cara mencegahnya.

Sentakan hanya terjadi jika zona sentakan bilah gergaji menyentuh suatu benda. Sentakan dapat terjadi tiba-tiba dan dengan kekuatan penuh, yang akan menjatuhkan produk ke arah operator.



Sentakan selalu terjadi pada ketam pemotong pada bilah gergaji. Biasanya, produk terlempar ke arah operator, tetapi juga dapat bergerak ke arah yang berbeda. Cara Anda menggunakan produk saat terjadi sentakanlah yang menentukan arah gerakan.



Radius ujung bilah yang lebih kecil mengurangi kekuatan sentakan.

Gunakan rantai gergaji sentakan rendah untuk mengurangi dampak sentakan. Jangan biarkan zona sentakan menyentuh sebuah benda.

PERINGATAN: Tidak ada rantai gergaji yang benar-benar mencegah sentakan. Selalu patuhi petunjuk.

Pertanyaan umum tentang sentakan

- **Apakah tangan akan selalu mengaktifkan rem rantai saat terjadi sentakan?**

  Tidak. Anda harus mengerahkan sedikit tenaga untuk mendorong pelindung tangan depan ke depan. Jika Anda tidak menggunakan tenaga yang diperlukan, rem rantai tidak akan terpasang. Anda juga harus menggenggam pegangan produk dengan stabil menggunakan dua tangan selama bekerja. Jika terjadi sentakan, mungkin rem rantai tidak menghentikan rantai gergaji sebelum menyentuh Anda. Ada juga beberapa posisi tempat tangan Anda tidak dapat menyentuh pelindung tangan depan untuk mengaktifkan rem rantai.
- **Apakah mekanisme pelepasan kelembaman selalu mengaktifkan rem rantai selama sentakan?**

  Tidak. Pertama, rem rantai harus beroperasi dengan benar. Lihat *Untuk memeriksa rantai rempada halaman 24* untuk petunjuk tentang cara melakukan pemeriksaan rem rantai. Kami menyarankan Anda untuk melakukan ini setiap kali sebelum menggunakan produk. Kedua, kekuatan sentakan harus besar untuk mengaktifkan rem rantai. Jika terlalu sensitif, rem dapat teraplikasi saat pengoperasian kasar.
- **Apakah rem rantai akan selalu melindungi saya dari cedera selama sentakan?**

  Tidak. Rem rantai harus beroperasi dengan benar untuk memberikan perlindungan. Rem rantai juga harus diaplikasikan selama sentakan untuk menghentikan rantai gergaji. Jika Anda berada di dekat bilah gergaji, rem rantai mungkin tidak sempat menghentikan rantai gergaji sebelum mengenai Anda.

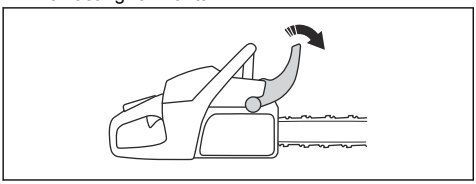
PERINGATAN: Hanya Anda dan teknik kerja yang tepat yang dapat mencegah sentakan.

Untuk memulai produk

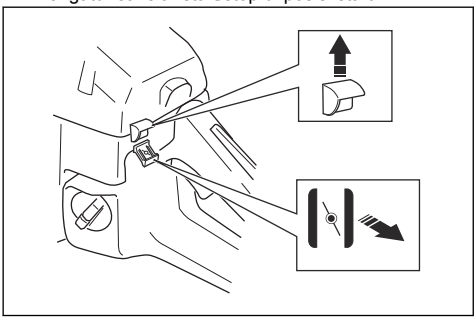
Menyiapkan starter saat mesin dingin

PERINGATAN: Rem rantai harus terpasang bila produk dinyalakan untuk mengurangi risiko cedera.

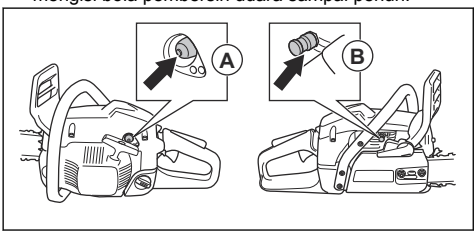
1. Pindahkan pelindung tangan depan ke depan untuk memasang rem rantai.



2. Atur kontrol cuk ke posisi kontrol. Ini secara otomatis mengatur sakelar start/stop di posisi start.



3. Tekan bola pembersih udara (A) kira-kira 6 kali atau hingga bahan bakar mulai mengisi bola. Tidak perlu mengisi bola pembersih udara sampai penuh.



4. Tekan katup dekompresi (B).

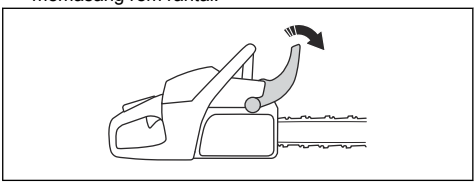
Catatan: Katup dekompresi berpindah ke posisi awal saat produk dinyalakan.

5. Lanjutkan ke *Menyalakan produk pada halaman 14* untuk petunjuk selengkapnya.

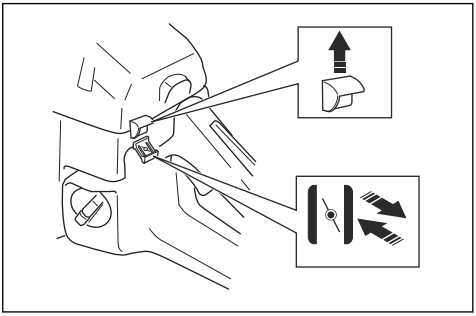
Menyiapkan starter saat mesin panas

PERINGATAN: Rem rantai harus terpasang bila produk dinyalakan untuk mengurangi risiko cedera.

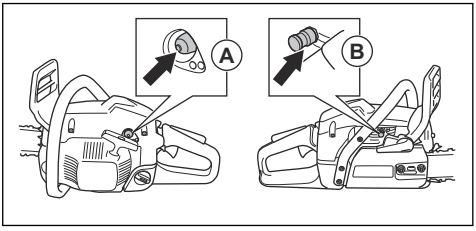
1. Pindahkan pelindung tangan depan ke depan untuk memasang rem rantai.



2. Tekan kontrol cuk ke luar, lalu tekan kembali kontrol cuk ke dalam.



3. Tekan bola pembersih udara (A) kira-kira 6 kali atau hingga bahan bakar mulai mengisi bola. Tidak perlu mengisi bola pembersih udara sampai penuh.



4. Tekan katup dekompresi (B).

Catatan: Katup dekompresi berpindah ke posisi awal saat produk dinyalakan.

5. Lanjutkan ke *Menyalakan produk pada halaman 14* untuk petunjuk selengkapnya.

Menyalakan produk

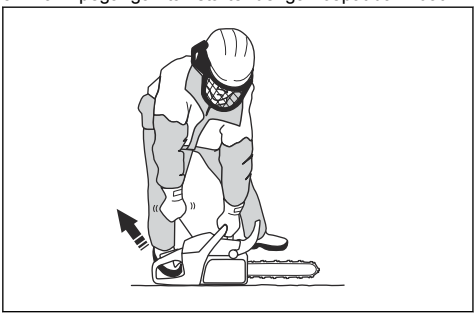
PERINGATAN: Anda harus menjaga agar kaki tetap dalam posisi stabil saat Anda men-starter produk.

PERINGATAN: Jika rantai gergaji berputar pada kecepatan idle, sampaikan pada dealer servis Anda dan jangan gunakan produk.

1. Letakkan produk di tanah.
2. Letakkan tangan kiri di pegangan depan.
3. Letakkan kaki kanan ke penahan kaki pada pegangan belakang.
4. Tarik pegangan tali starter perlahan dengan tangan kanan sampai Anda merasakan adanya tahanan.

PERINGATAN: Jangan pernah memutar tali starter pada tangan Anda.

5. Tarik pegangan tali starter dengan cepat dan kuat.



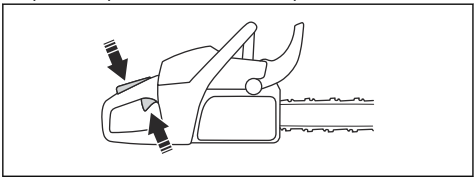
PERHATIAN: Jangan menarik tali starter hingga panjang maksimal dan jangan melepaskan pegangan tali starter. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan pada produk.

a) Jika Anda menyalakan produk saat mesin dingin, tarik pegangan tali starter hingga mesin menyala.

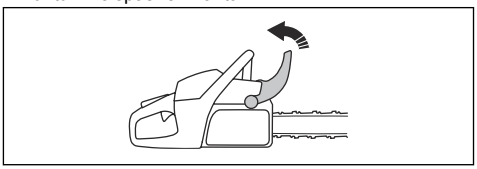
Catatan: Anda dapat mengidentifikasi kapan mesin menyala melalui bunyi “puff.”

b) Menonaktifkan cuk.

6. Tarik pegangan tali starter sampai mesin menyala.
7. Lepas pengunci pemicu throttle dengan cepat dan pastikan produk disetel ke kecepatan idle.



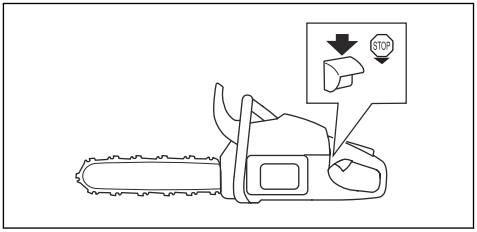
8. Pindahkan pelindung tangan depan ke belakang untuk melepas rem rantai.



9. Gunakan produk.

Mematikan produk

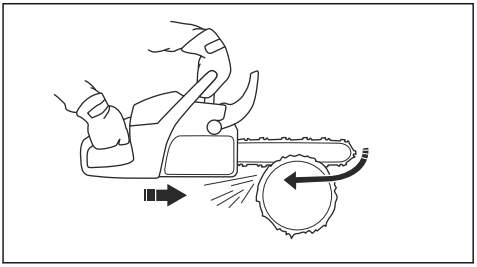
1. Tekan sakelar start/stop untuk mematikan mesin.



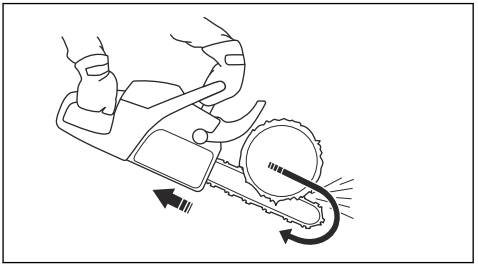
Laju tarik dan laju dorong

Anda dapat memotong kayu dengan produk dalam 2 posisi berbeda.

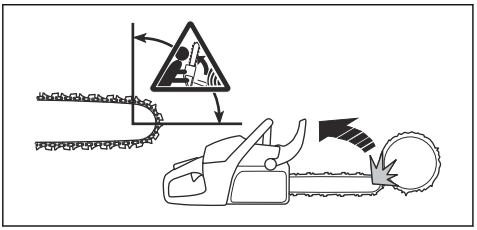
- Untuk memotong dengan laju tarik adalah saat Anda memotong dengan bagian bawah bilah gergaji. Rantai gergaji menarik pohon saat Anda memotong. Pada posisi ini, Anda memiliki kontrol yang lebih baik atas produk dan posisi zona sentakan.



- Untuk memotong dengan laju dorong adalah saat Anda memotong dengan bagian atas bilah gergaji. Rantai gergaji mendorong produk searah operator.



PERINGATAN: Jika rantai gergaji terjepit di batang pohon, produk dapat terdorong ke arah Anda. Tahan produk dengan erat dan pastikan zona sentakan bilah gergaji tidak menyentuh pohon dan menyebabkan sentakan.

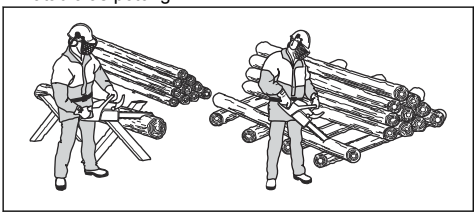


Untuk menggunakan teknik pemotongan

PERINGATAN: Gunakan tarikan gas penuh ketika Anda memotong dan kurangi ke kecepatan idle setelah masing-masing potongan.

PERHATIAN: Kerusakan mesin dapat terjadi jika mesin beroperasi terlalu lama pada tarikan gas penuh tanpa beban.

1. Letakkan batang kayu pada kuda-kuda penyangga atau alas potong.



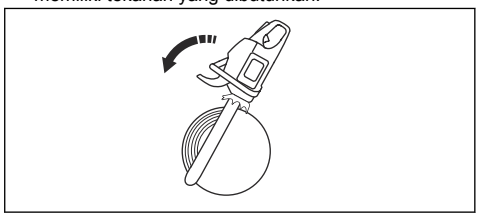
PERINGATAN: Jangan memotong setumpuk batang pohon. Itu akan meningkatkan risiko sentakan dan dapat menyebabkan cedera serius maupun kematian.

2. Pindahkan yang sudah terpotong dari area pemotongan.

PERINGATAN: Bagian potongan dalam area pemotongan akan meningkatkan risiko sentakan dan Anda tidak dapat menjaga keseimbangan.

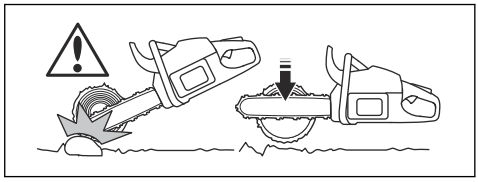
Menggunakan bumper bergerigi

1. Tekan bumper bergerigi ke batang pohon.
2. Gunakan gas penuh dan putar produk. Terus tekan bumper bergerigi ke batang pohon. Prosedur ini memudahkan pemotongan batang pohon karena memiliki tekanan yang dibutuhkan.



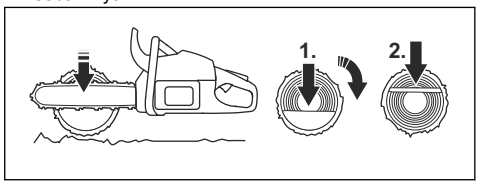
Untuk memotong batang pohon di tanah

1. Potong batang dengan laju tarik. Selalu gunakan tarikan gas penuh, tetapi bersiaplah menghadapi sentakan tiba-tiba.



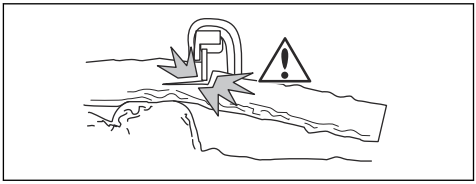
PERINGATAN: Pastikan rantai gergaji tidak menyentuh tanah saat Anda memotong hingga Anda menyelesaikan ceruk potong.

2. Potong sekitar ⅔ melalui batang, kemudian berhenti. Balik batang tersebut dan potong dari sisi sebaliknya.



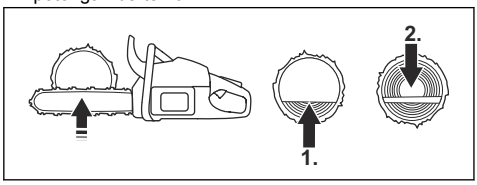
Untuk memotong batang pohon dengan penyangga di salah satu ujungnya

PERINGATAN: Pastikan batang tidak pecah selama pemotongan. Patuhi petunjuk di bawah ini.



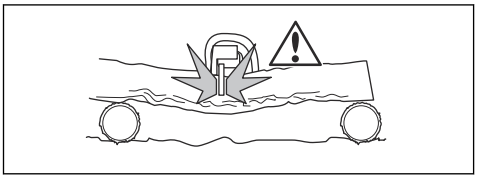
1. Potong dengan laju dorong hingga sekitar ⅓ batang.

2. Potong batang dengan laju tarik hingga kedua ceruk potongan bertemu.

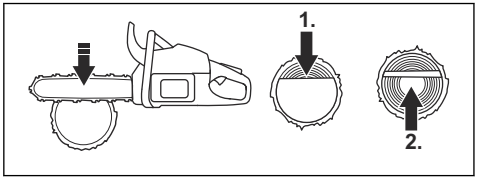


Untuk memotong batang pohon dengan penyangga di kedua ujungnya

PERINGATAN: Pastikan rantai gergaji tidak tersangkut pada batang selama pemotongan. Patuhi petunjuk di bawah ini.



1. Potong dengan laju tarik hingga kedalaman sekitar ⅓ batang.
2. Potong sisa bagian batang dengan laju dorong untuk menyelesaikan pemotongan.



PERINGATAN: Hentikan mesin jika rantai gergaji terjepit di dalam batang. Gunakan pengungkit untuk membuka ceruk potongan dan melepaskan produk. Jangan mencoba menarik produk dengan tangan. Hal ini dapat mengakibatkan cedera bila produk tiba-tiba terlepas dari pohon.

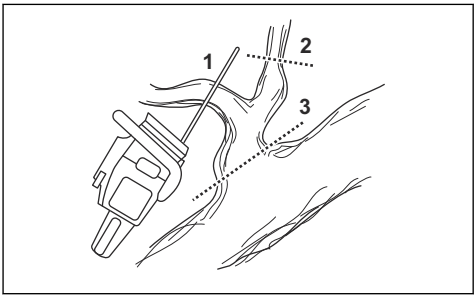
Untuk menggunakan teknik pemotongan cabang (limbing)

Catatan: Untuk cabang tebal, gunakan teknik pemotongan. Lihat *Untuk menggunakan teknik pemotonganpada halaman 16* .

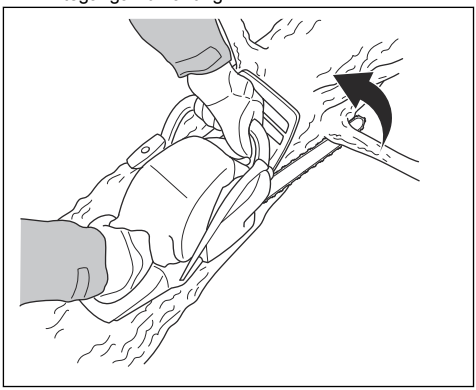
PERINGATAN: Ada risiko kecelakaan tinggi bila Anda menggunakan teknik limbing. Lihat *Informasi sentakanpada halaman 13* untuk petunjuk cara mencegah sentakan.

PERINGATAN: Potong dahan satu per satu. Berhati-hatilah saat melepas dahan kecil, dan jangan memotong semak atau banyak dahan kecil di saat bersamaan. Dahan kecil dapat terjepit di rantai gergaji dan mencegah produk dioperasikan dengan aman.

Catatan: Potong dahan per bagian jika perlu.



1. Lepaskan dahan pada sisi kanan batang.
   a) Pastikan bilah gergaji selalu di sisi kanan batang dan pastikan badan produk menempel pada batang.
   b) Pilih teknik pemotongan yang sesuai untuk tegangan di ranting.

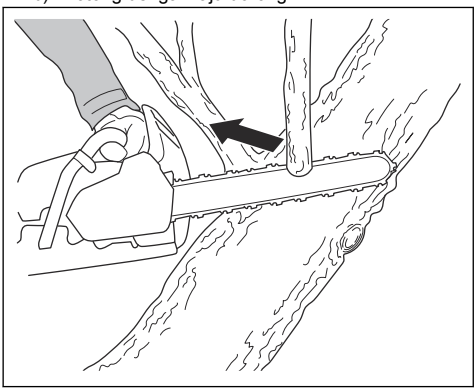


PERINGATAN: Jika Anda tidak yakin tentang cara memotong ranting, bicaralah pada operator gergaji profesional sebelum melanjutkan.

2. Potong dahan di bagian atas batang.

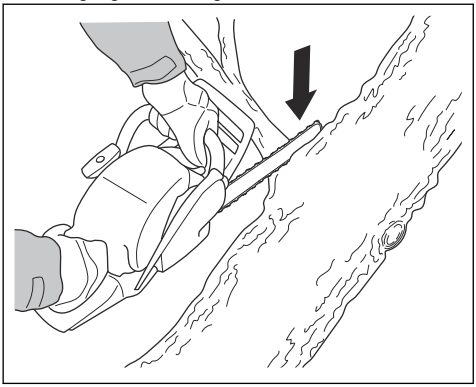
a) Pastikan produk selalu menempel pada batang dan biarkan bilah gergaji bergerak di sepanjang batang.

b) Potong dengan laju dorong.



3. Potong dahan di sisi kiri batang pohon.

a) Pilih teknik pemotongan yang sesuai untuk tegangan di ranting.



PERINGATAN: Jika Anda tidak yakin tentang cara memotong ranting, bicaralah pada operator gergaji profesional sebelum melanjutkan.

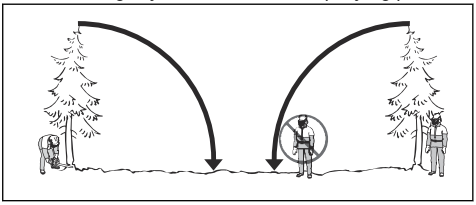
Lihat *Untuk memotong pohon dan dahan bertekananpada halaman 21* untuk petunjuk cara memotong ranting bertegangan.

Untuk menggunakan teknik penebangan pohon

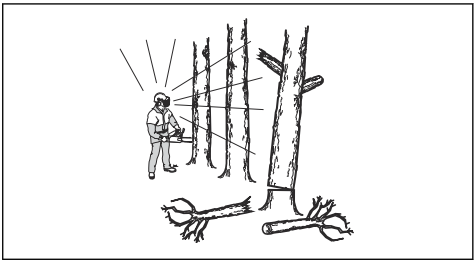
PERINGATAN: Anda harus telah memiliki pengalaman menebang pohon. Jika memungkinkan, ikuti kursus pelatihan pengoperasian gergaji mesin. Bicaralah pada operator berpengalaman untuk menambah pengetahuan.

Untuk menjaga jarak aman

1. Pastikan orang lain di sekitar Anda menjaga jarak aman dengan jarak minimum 2 1/2 panjang pohon.



2. Pastikan tidak ada orang yang berada di zona risiko sebelum atau selama penebangan.



Untuk menghitung arah rebah pohon

1. Telaah arah jatuhnya pohon. Tujuannya adalah untuk menebang dalam posisi tempat Anda dapat memotong ranting dan batang dengan mudah. Penting juga untuk diingat bahwa kaki Anda stabil dan dapat bergerak dengan aman.

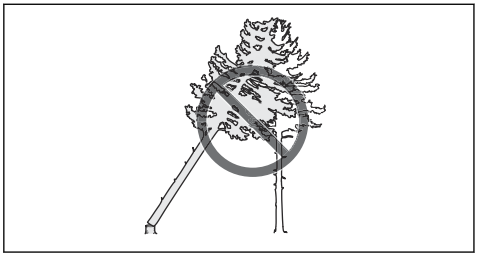
PERINGATAN: Jika situasinya berbahaya atau pohon tidak bisa dirobohkan ke arah alaminya, maka robohkan pohon ke arah lain.

2. Periksa arah rebah pohon yang alami. Misalnya kemiringan dan lekukan pohon, arah angin, posisi dahan, dan berat timbunan salju.
3. Periksa apakah ada penghalang, misalnya pepohonan lain, kabel listrik, jalan, dan/atau gedung yang ada di sekitar.
4. Temukan tanda kerusakan dan kondisi lapuk pada batang pohon.

PERINGATAN: Kondisi lapuk di batang pohon bisa menimbulkan risiko pohon roboh sebelum Anda selesai memotongnya.

5. Pastikan pohon tidak memiliki dahan yang sudah rusak atau sudah mati yang bisa patah dan menimpa Anda saat dirobohkan.

6. Jangan biarkan pohon roboh ke pohon lain yang masih berdiri tegak. Memindahkan pohon yang terperangkap adalah tindakan berbahaya dan memiliki risiko kecelakaan yang tinggi. Lihat *Untuk memindahkan pohon yang terperangkappada halaman 21* .

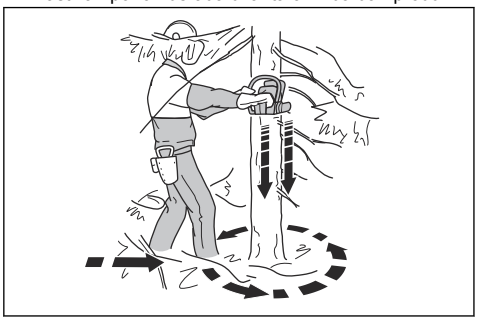


PERINGATAN: Selama operasi merobohkan yang kritis, segera lepas pelindung telinga ketika proses menggergaji selesai. Penting bagi Anda untuk mendengar suara dan tanda peringatan.

Untuk membersihkan batang pohon dan menyiapkan jalur langkah mundur

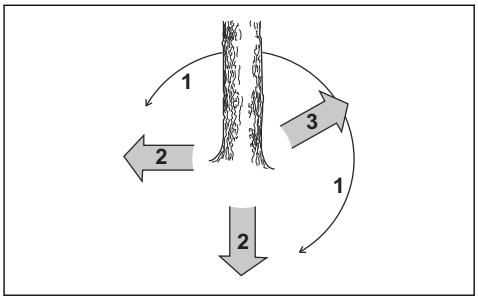
Potong semua dahan yang memiliki ketinggian sebahu Anda dan kurang.

1. Potong dengan laju tarik dari atas ke bawah. Pastikan pohon berada di antara Anda dan produk.



2. Singkirkan semak dari area kerja di sekitar pohon. Singkirkan semua material potongan dari area kerja.
3. Periksa area dari penghalang seperti batu, dahan, dan lubang. Anda harus memiliki jalur langkah mundur yang jelas saat pohon mulai roboh. Jalur langkah mundur Anda harus sekitar 135 derajat menjauhi arah robohnya pohon.

1. Zona bahaya
2. Jalur langkah mundur
3. Arah rebah



Untuk merobohkan pohon

Husqvarna merekomendasikan Anda untuk melakukan pemotongan takik lalu menggunakan metode sudut yang aman saat merobohkan pohon. Metode sudut aman membantu Anda membuat kayu engsel yang benar dan mengontrol arah roboh pohon.

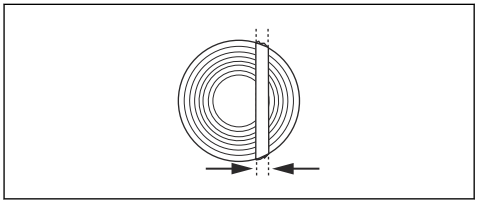
PERINGATAN: Jangan merobohkan pohon dengan diameter yang dua kali lebih besar daripada panjang bilah gergaji. Untuk itu, Anda harus mengikuti pelatihan khusus.

Kayu engsel

Prosedur yang paling penting selama merobohkan pohon adalah membuat kayu engsel yang benar. Dengan kayu engsel yang tepat, Anda dapat mengontrol arah rebah dan memastikan prosedur merobohkan yang aman.

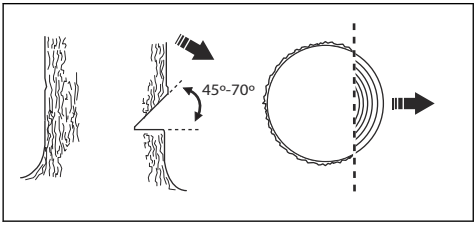
Ketebalan kayu engsel harus sama dan minimal 10% dari diameter pohon.

PERINGATAN: Jika kayu engsel salah atau terlalu tipis, Anda tidak memiliki kontrol terhadap arah roboh.

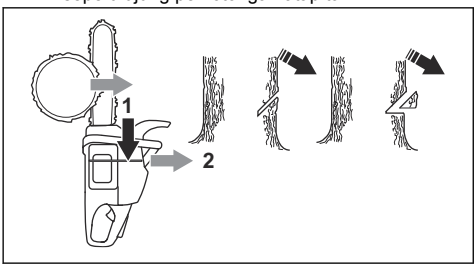


Untuk melakukan pemotongan takik

1. Buat potongan takik sekitar ¼ dari diameter pohon. Buat sudut 45°-70° di antara potongan atap takik dan potongan alas takik.



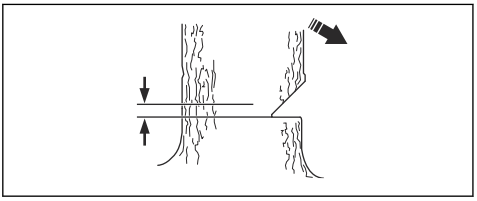
   a) Lakukan pemotongan atap takik. Sejajarkan tanda arah rebah (1) pada produk dengan arah rebah pohon (2). Berdirilah di belakang produk dan di sebelah kanan pohon. Potong dengan laju tarik.
   b) Lakukan pemotongan alas takik. Pastikan ujung pemotongan alas takik berada di titik yang sama seperti ujung pemotongan atap takik.



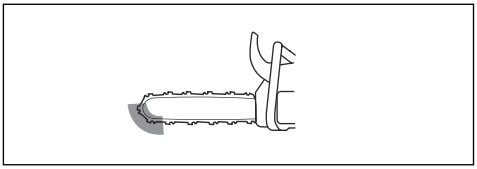
2. Pastikan pemotongan alas takik pada posisi horizontal dan pada sudut 90° dari arah roboh.

Untuk menggunakan metode sudut aman

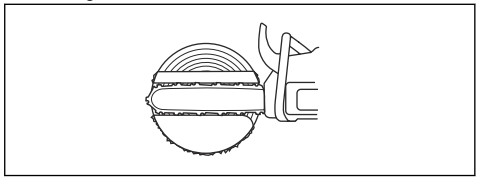
Pemotongan rebah harus dilakukan sedikit di atas pemotongan takik.



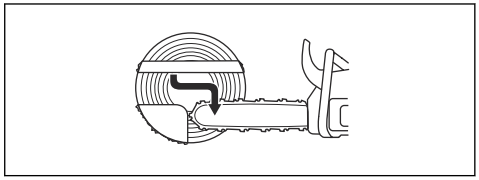
PERINGATAN: Berhati-hatilah saat Anda memotong dengan ujung bilah gergaji. Mulailah memotong dengan bagian bawah ujung bilah gergaji saat Anda membuat potongan lubang pada batang pohon.



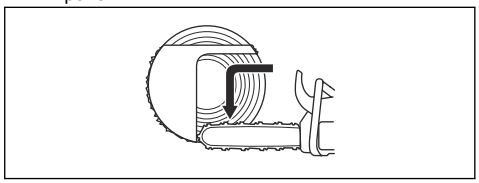
1. Jika panjang pemotongan yang bisa digunakan lebih panjang daripada diameter pohon, lakukan langkah-langkah ini (a-d).
   a) Lakukan pemotongan lubang secara lurus di batang pohon untuk menyelesaikan lebar kayu engsel.



   b) Potong dengan laju tari hingga tinggal ⅓ dari batang pohon tersisa.
   c) Tarik bilah gergaji 5-10 cm/2-4 inci ke belakang.
   d) Potong sisa batang pohon untuk menyelesaikan sudut aman dengan lebar 5-10 cm/2-4 inci.

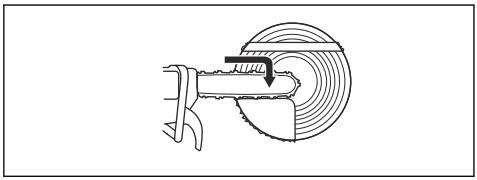


2. Jika panjang pemotongan yang bisa digunakan lebih pendek daripada diameter pohon, lakukan langkah-langkah ini (a-d).
   a) Buat potongan lubang secara lurus pada batang pohon. Potongan lubang harus mencapai 3/5 dari diameter pohon.
   b) Potong dengan laju dorong melalui sisa batang pohon.

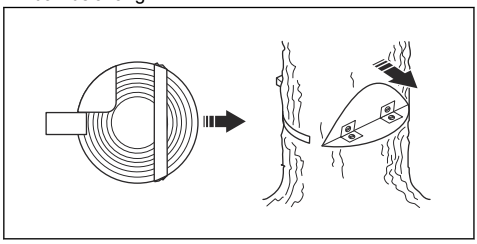


   c) Potong lurus pada batang pohon dari sisi lain pohon untuk menyelesaikan kayu engsel.

d) Potong dengan laju dorong hingga tinggal ⅓ dari batang pohon tersisa untuk menyelesaikan sudut aman.



3. Pasang pasak pada ceruk potongan secara lurus dari belakang.



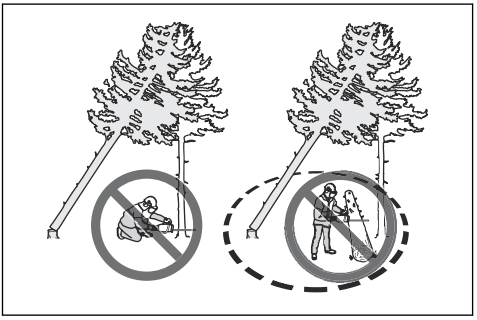
4. Potong sudut sampai membuat pohon roboh.

Catatan: Jika pohon tidak roboh, pukul pasak hingga pohon roboh.

5. Saat pohon mulai roboh, gunakan jalur langkah mundur untuk menjauh dari pohon. Menjauhlah minimal 5 m/15 ft dari pohon.

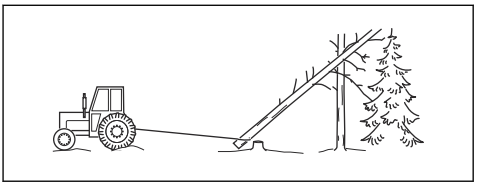
Untuk memindahkan pohon yang terperangkap

PERINGATAN: Memindahkan pohon yang terperangkap sangat berbahaya dan memiliki risiko kecelakaan yang tinggi. Menjauhlah dari zona berisiko dan jangan mencoba merobohkan pohon yang terperangkap.

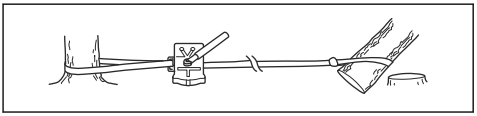


Prosedur yang paling aman adalah menggunakan salah satu dari kerekan berikut:

- Di atas traktor

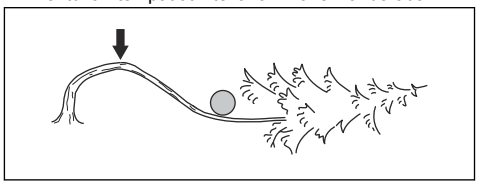


- Portabel



Untuk memotong pohon dan dahan bertekanan

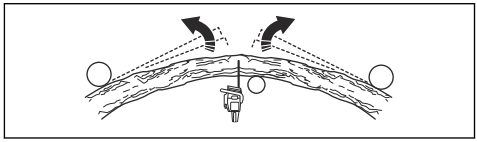
1. Tentukan sisi pohon atau dahan yang bertekanan.
2. Tentukan tempat titik tekanan maksimal berada.



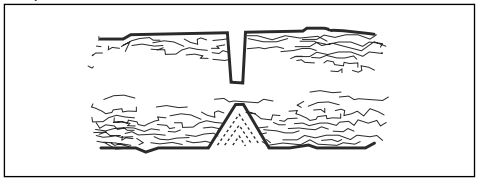
3. Cobalah prosedur yang paling aman untuk melepaskan tekanan.

Catatan: Pada beberapa situasi, satu-satunya prosedur yang aman adalah menggunakan kerekan alih-alih produk Anda.

4. Berdirilah di tempat pohon atau dahan tidak dapat mengenai Anda saat tekanan dilepaskan.



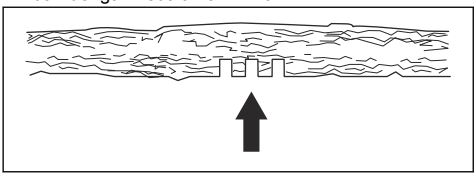
5. Lakukan satu atau beberapa pemotongan dengan kedalaman yang cukup yang dibutuhkan untuk mengurangi tekanan. Potong pada atau di dekat titik tekanan maksimal. Patahkan pohon atau dahan pada titik tekanan maksimal.



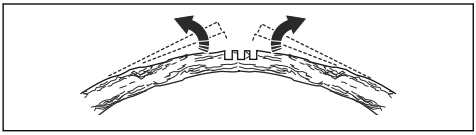
PERINGATAN: Jangan langsung memotong pohon atau dahan yang bertekanan.

PERINGATAN: Berhati-hatilah saat memotong pohon yang bertekanan. Pohon bisa bergerak cepat sebelum atau sesudah Anda memotongnya. Cedera serius bisa terjadi jika Anda berada di posisi yang salah atau jika Anda salah memotong.

6. Jika Anda harus memotong keseluruhan pohon/dahan, buat 2 hingga 3 potongan dengan jarak 1 inci dan dengan kedalaman 2 inci.



7. Terus buat potongan pada pohon tersebut sampai pohon/dahan bengkok dan tekanan menjadi kendur.

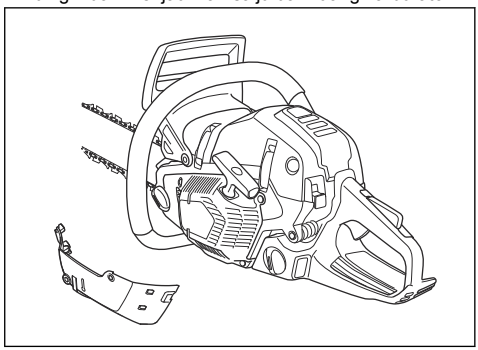


8. Potong pohon/dahan dari sisi yang berlawanan dari bengkokan, setelah tekanan kendur.

Menggunakan produk dalam cuaca dingin

PERHATIAN: Salju dan cuaca dingin dapat menyebabkan masalah pengoperasian. Terdapat risiko suhu mesin rendah atau ada es di filter udara dan karburator.

1. Tutupi sebagian saluran udara masuk di starter. Hal ini akan meningkatkan suhu mesin.
2. Untuk suhu di bawah -5°C/23°F atau pada kondisi bersalju, tersedia penutup untuk musim dingin. Pasang penutup musim dingin pada rumah starter. Penutup musim dingin mengurangi aliran udara dingin dan menjauhkan salju dari ruang karburator.



Catatan: Penutup musim dingin tersedia sebagai aksesori.

PERHATIAN: Lepas penutup musim dingin jika suhu naik di atas -5°C/23°F. Suhu mesin bisa menjadi terlalu tinggi sehingga menyebabkan kerusakan pada mesin.

Perawatan

Pendahuluan

PERINGATAN: Baca dan pelajari bab keselamatan sebelum Anda melakukan perawatan produk.

Jadwal perawatan

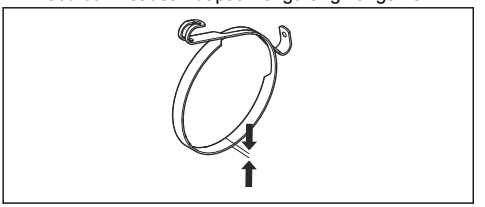
Perawatan harian	Perawatan mingguan	Perawatan bulanan
Bersihkan komponen bagian luar produk dan pastikan tidak ada oli pada pegangan.	Bersihkan sistem pendingin. Baca *Membersihkan sistem pendinginpada halaman 34* .	Periksa sabuk rem. Baca *Untuk melakukan pemeriksaan sabuk rempada halaman 24* .
Periksa pemicu gas dan kunci pemicu gas. Baca *Untuk memeriksa pemicu tarikan gas dan kunci pemicu tarikan gaspada halaman 24* .	Periksa starter, tali starter, dan pegas balik.	Pastikan pusat kopling, drum kopling, dan pegas kopling tidak aus atau rusak.

Perawatan harian	Perawatan mingguan	Perawatan bulanan
Pastikan tidak ada kerusakan pada unit peredam getaran.	Lumasi bantalan rol jarum. Baca *Melumasi bantalan rol jarumpada halaman 32* .	Bersihkan busi. Baca *Melakukan pemeriksaan busipada halaman 28* .
Bersihkan dan periksa rem rantai. Baca *Untuk memeriksa rantai rempada halaman 24* .	Singkirkan bagian yang kasar dari tepi bilah gergaji. Baca *Untuk memeriksa pelindung tangan bagian depan dan pengaktifan rem rantaipada halaman 24* .	Bersihkan komponen eksternal karburator.
Periksa penahan rantai. Baca *Melakukan pemeriksaan pada bilah gergajipada halaman 32* .	Bersihkan atau ganti saringan penahan percikan pada knalpot. Baca *Memeriksa penahan rantaipada halaman 25* .	Periksa filter bahan bakar dan selang bahan bakar. Ganti bila perlu.
Putar bilah gergaji, periksa lubang pelumasan, dan bersihkan alur di bilah gergaji. Baca *Melakukan pemeriksaan pada bilah gergajipada halaman 32* .	Bersihkan area karburator.	Periksa semua kabel dan sambungan.
Pastikan bilah gergaji dan rantai gergaji mendapat cukup oli.	Bersihkan atau ganti filter udara. Baca *Membersihkan filter udarapada halaman 28* .	Kosongkan tangki bahan bakar.
Periksa rantai gergaji. Baca *Memeriksa peralatan pemotongpada halaman 32* .	Bersihkan bagian di antara sirip silinder.	Kosongkan tangki oli.
Tajamkan rantai gergaji dan periksa ketegangannya. Baca *Untuk mengasah rantai gergajipada halaman 28* .		
Periksa sproket penggerak rantai. Baca *Memeriksa sproket penggerak rantai.pada halaman 32* .		
Bersihkan udara masuk di starter.		
Pastikan mur dan sekrup terpasang kencang.		
Periksa sakelar stop. Baca *Memeriksa sakelar start/stoppada halaman 25* .		
Pastikan tidak ada kebocoran bahan bakar dari mesin, tangki, atau saluran bahan bakar.		
Pastikan rantai gergaji tidak berputar saat mesin pada kecepatan idle.		
Pastikan tidak ada kerusakan pada pelindung tangan kanan.		
Pastikan knalpot dipasang dengan benar, tidak ada kerusakan, dan tidak ada bagian knalpot yang hilang.		

Perawatan dan pemeriksaan perangkat pengaman pada produk

Untuk melakukan pemeriksaan sabuk rem

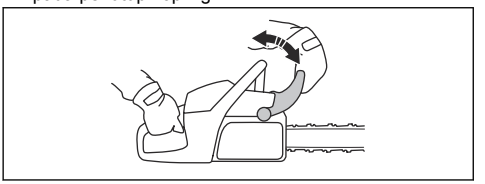
1. Gunakan sikat untuk menyingkirkan serbuk kayu, resin, dan debu dari rem rantai dan drum kopling. Debu dan keausan dapat mengurangi fungsi rem.



2. Periksa sabuk rem. Sabuk rem harus memiliki ketebalan minimal 0,6 mm/0,024 inci pada titik tertipisnya.

Untuk memeriksa pelindung tangan bagian depan dan pengaktifan rem rantai

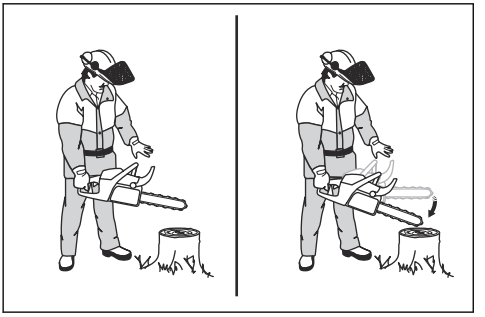
1. Pastikan pelindung tangan bagian depan tidak rusak, seperti retak.
2. Pastikan pelindung tangan bagian depan bisa bergerak dengan bebas dan dipasang dengan aman pada penutup kopling.



3. Tahan produk dengan 2 tangan di atas tunggul pohon atau permukaan yang stabil lainnya.

PERINGATAN: Mesin harus dimatikan.

4. Lepaskan pegangan bagian depan dan biarkan ujung bilah gergaji jatuh ke tunggul.



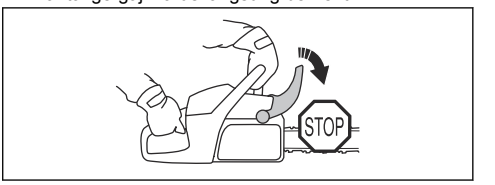
5. Pastikan rem rantai terhubung saat ujung bilah gergaji mengenai tunggul.

Untuk memeriksa rantai rem

1. Nyalakan produk. Baca *Untuk memulai produkpada halaman 14* untuk petunjuk.

PERINGATAN: Pastikan rantai gergaji tidak menyentuh tanah atau benda lain.

2. Tahan produk dengan erat.
3. Terapkan tarikan gas penuh dan miringkan pergelangan tangan kiri Anda dari pelindung tangan bagian depan untuk mengaplikasikan rem rantai. Rantai gergaji harus langsung berhenti.

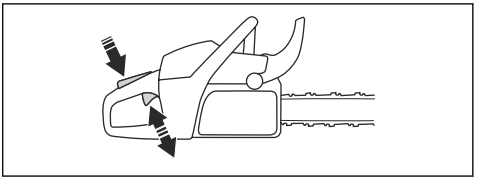


4. Lepaskan tarikan gas penuh.

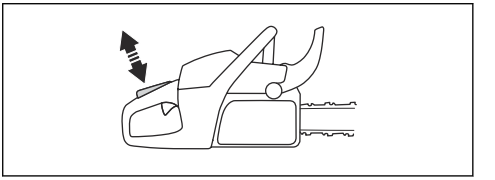
PERINGATAN: Jangan lepaskan gagang depan.

Untuk memeriksa pemicu tarikan gas dan kunci pemicu tarikan gas

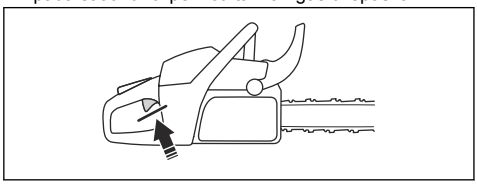
1. Pastikan pemicu tarikan gas dan kunci pemicu tarikan gas dapat bergerak bebas dan pegas balik bekerja dengan baik.



2. Tekan kunci pemicu tarikan gas ke bawah dan pastikan kembali ke posisi awalnya saat Anda melepaskannya.



3. Pastikan pemicu tarikan gas dikunci di posisi idle pada saat kunci pemicu tarikan gas dilepaskan.

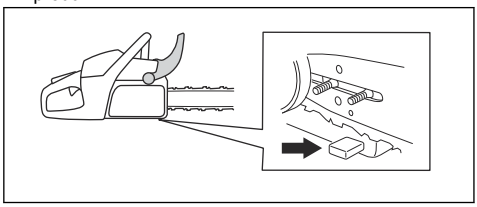


4. Nyalakan produk dan terapkan tarikan gas penuh.
5. Lepaskan pemicu tarikan gas dan periksa apakah rantai gergaji berhenti dan tetap dalam kondisi diam.

PERINGATAN: Jika rantai gergaji berputar saat pemicu tarikan gas di posisi idle, laporkan kepada dealer servis.

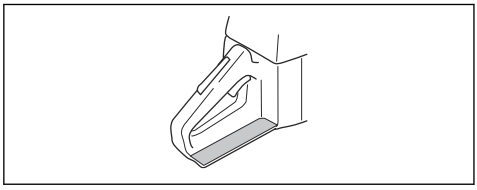
Memeriksa penahan rantai

1. Pastikan tidak ada kerusakan pada penahan rantai.
2. Pastikan penahan rantai stabil dan dipasang ke bodi produk.



Untuk memeriksa pelindung tangan kanan

- Pastikan pelindung tangan kanan tidak rusak seperti retak.



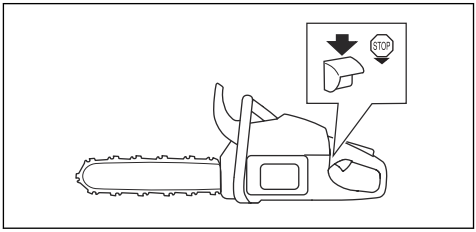
Untuk memeriksa sistem peredam getaran

1. Pastikan tidak ada keretakan atau deformasi pada unit peredam getaran.
2. Pastikan unit peredam getaran terpasang dengan benar di unit mesin dan unit pegangan.

Lihat *Gambaran umum produkpada halaman 3* untuk informasi tentang lokasi sistem peredam getaran pada produk Anda.

Memeriksa sakelar start/stop

1. Nyalakan mesin.
2. Tekan sakelar start/stop ke posisi STOP. Mesin harus berhenti.



Memeriksa knalpot

PERINGATAN: Knalpot/penahan percikan dan permukaan pemasangan penahan percikan bekas mungkin mengandung endapan partikel pembakaran pada permukaannya yang mungkin bersifat karsinogenik. Agar partikel tersebut tidak mengenai kulit dan terhirup saat membersihkan dan/atau menyervis penahan percikan, pastikan Anda selalu:

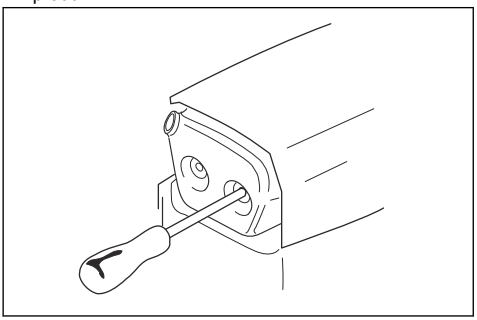
- memakai sarung tangan;
- membersihkan dan/atau menyervis di area yang berventilasi baik;
- jangan menggunakan udara bertekanan untuk membersihkan saringan penahan percikan;
- menggunakan sikat baja dan menyikatnya ke arah depan saat membersihkan penahan percikan.

PERINGATAN: Jangan gunakan produk jika muffler sudah rusak atau kondisinya sudah buruk. Kembalikan produk ke dealer/tempat servis Husqvarna jika muffler rusak.

PERINGATAN: Jangan gunakan produk jika pelindung percikan api hilang atau rusak, Anda harus memiliki pelindung percikan api di area Anda.

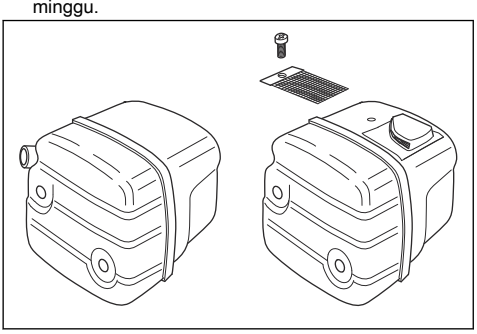
1. Periksa knalpot dari kerusakan.

2. Pastikan knalpot terpasang dengan benar pada produk.



Catatan: Jangan lepaskan knalpot dari produk.

3. Jika produk memiliki saringan penahan percikan khusus, bersihkan saringan penahan percikan setiap minggu.



4. Ganti saringan penahan percikan yang rusak.

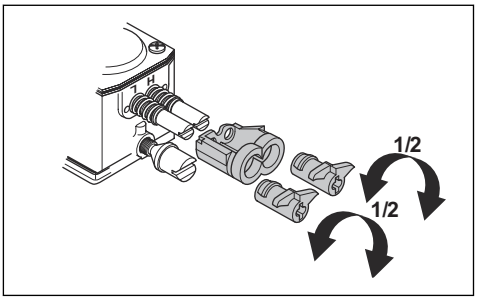
PERHATIAN: Jika saringan penahan percikan terhalang, produk bisa menjadi terlalu panas dan dapat menyebabkan kerusakan pada silinder dan piston.

Karburator dengan keterbatasan penyetelan

Catatan: Apabila Anda tidak mengetahui jenis karburator produk Anda, hubungi dealer servis Anda.

Penyetelan karburator

Agar sesuai dengan undang-undang lingkungan dan emisi, produk Anda memiliki keterbatasan penyetelan pada sekrup penyetelan karburator. Hal ini mengurangi asap buangan berbahaya dari produk. Anda hanya dapat memutar sekrup penyetelan maksimum ½ putaran.



Penyetelan dasar dan masa penyesuaian

Penyetelan karburator dasar dilakukan di pabrik. Untuk kecepatan idle yang disarankan, baca *Data teknispada halaman 36* .

PERHATIAN: Jangan operasikan produk pada kecepatan yang terlalu tinggi selama 10 jam pertama pengoperasian.

PERHATIAN: Jika rantai gergaji berputar pada kecepatan idle, putar sekrup kecepatan idle berlawanan arah jarum jam sampai rantai gergaji berhenti.

Menyetel jarum kecepatan rendah (L)

- Putar jarum kecepatan rendah searah jarum jam hingga berhenti.

Catatan: Jika produk memiliki kapasitas akselerasi buruk atau jika kecepatan idle tidak benar, putar jarum kecepatan rendah berlawanan arah jarum jam. Putar jarum kecepatan rendah hingga kapasitas akselerasi dan kecepatan idle benar.

Menyetel sekrup kecepatan idle (T)

1. Nyalakan produk.
2. Putar sekrup kecepatan idle searah jarum jam hingga rantai gergaji mulai berputar.
3. Putar sekrup kecepatan idle berlawanan arah jarum jam hingga rantai gergaji berhenti.

Catatan: Kecepatan idle sudah disetel dengan tepat jika mesin berjalan lancar di semua posisi. Kecepatan idle yang aman juga harus berada di bawah kecepatan pada saat rantai gergaji mulai berputar.

PERINGATAN: Jika rantai gergaji tidak berhenti saat Anda memutar sekrup kecepatan idle, laporkan kepada dealer servis Anda. Jangan gunakan produk sampai rantai gergaji disetel dengan tepat.

Menyetel jarum kecepatan tinggi (H)

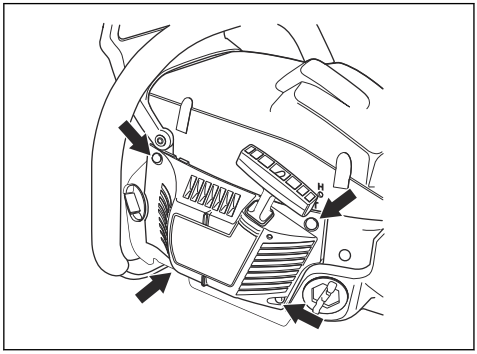
Mesin disetel di pabrik untuk digunakan di dataran rendah. Di tempat yang lebih tinggi, pada cuaca yang berbeda atau suhu yang berbeda, jarum kecepatan tinggi perlu disetel.

- Putar jarum kecepatan tinggi untuk melakukan penyetelan.

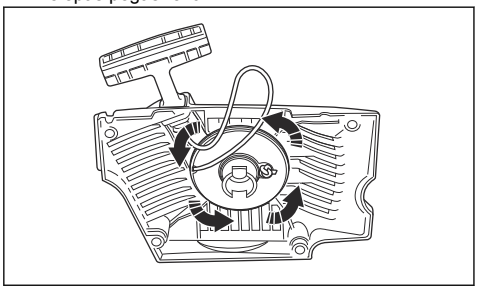
PERHATIAN: Jangan putar sekrup jarum kecepatan tinggi melewati batas penyetelan. Ini dapat menyebabkan kerusakan pada piston dan silinder.

Mengganti tali starter yang putus atau aus

1. Lepaskan baut pada rumah starter.



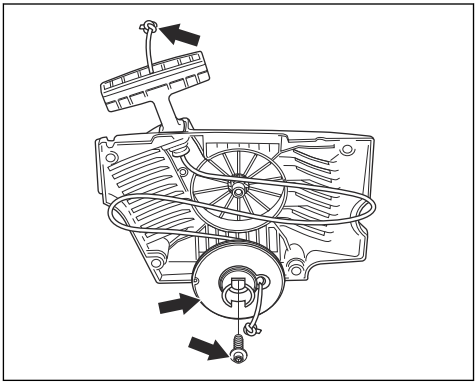
2. Lepaskan rumah starter.
3. Tarik keluar tali starter kira-kira 30 cm/12 inci dan masukkan ke ceruk pada puli.
4. Biarkan puli berputar mundur dengan lambat untuk melepas pegas rekoil.



5. Lepaskan sekrup tengah dan lepaskan puli.

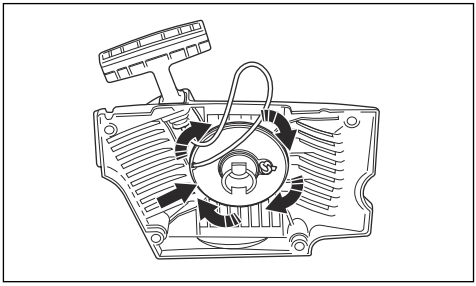
PERINGATAN: Anda harus berhati-hati saat mengganti pegas balik atau tali starter. Pegas rekoil akan tertarik tegang jika dililitkan pada rumah starter. Jika Anda tidak hati-hati, pegas akan terlontar keluar dan menyebabkan cedera. Gunakan kacamata pelindung dan sarung tangan pelindung.

6. Lepaskan tali starter bekas dari pegangan dan puli.
7. Pasang tali starter baru ke puli. Gulung tali starter kira-kira 3 putaran pada puli.
8. Hubungkan puli ke pegas rekoil. Ujung pegas rekoil harus terhubung ke puli.
9. Pasang puli dan sekrup tengah.
10. Tarik tali starter melalui lubang pada rumah starter dan pegangan tali starter.
11. Kencangkan ikatan pada ujung tali starter.



Mengencangkan pegas rekoil

1. Pasang tali starter ke ceruk pada puli.
2. Putar puli starter sekitar 2 putaran searah jarum jam.
3. Tarik pegangan tali starter dan tarik keluar tali starter sepenuhnya.
4. Posisikan ibu jari Anda di puli.
5. Pindahkan jempol Anda dan lepaskan tali starter.
6. Pastikan Anda dapat memutar puli ½ putaran setelah tali starter memanjang sepenuhnya.



Memeriksa apakah karburator telah disetel dengan benar

- Pastikan produk memiliki kapasitas akselerasi yang benar.

- Pastikan produk berputar 4 siklus sedikit pada tarikan gas penuh.
- Pastikan rantai gergaji tidak berputar pada kecepatan idle.
- Jika produk sulit dinyalakan atau memiliki kapasitas akselerasi yang lebih kecil, setel jarum kecepatan rendah dan tinggi.

PERHATIAN: Penyetelan yang salah bisa menyebabkan kerusakan pada mesin.

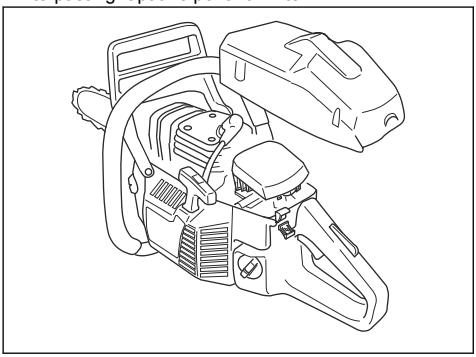
Membersihkan filter udara

Bersihkan filter udara dari kotoran dan debu secara berkala. Hal ini akan mencegah gangguan fungsi pada karburator, masalah start, hilangnya daya mesin, keausan pada komponen mesin, dan konsumsi bahan bakar lebih dari biasanya.

1. Lepaskan penutup silinder dan filter udara.
2. Gunakan sikat atau goyangkan filter udara hingga bersih. Gunakan detergen dan air untuk membersihkan sepenuhnya.

Catatan: Filter udara yang digunakan dalam waktu lama tidak bisa dibersihkan sepenuhnya. Ganti filter udara secara berkala dan ganti filter udara yang rusak.

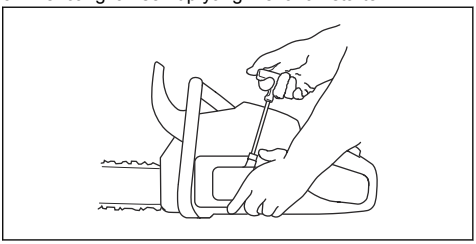
3. Pasang filter udara dan pastikan filter udara terpasang rapat ke penahan filter.



Catatan: Karena perbedaan kondisi kerja, cuaca atau musim, produk Anda dapat digunakan dengan berbagai jenis filter udara. Hubungi dealer servis Anda untuk informasi lebih lanjut.

Untuk memasang rumah starter pada produk

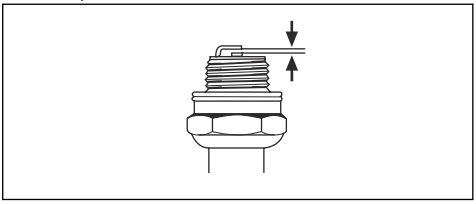
1. Tarik keluar tali starter dan pasang starter di posisinya berlawanan dari bak engkol.
2. Lepaskan perlahan tali starter sehingga puli terhubung dengan tuas.
3. Kencangkan sekrup yang menahan starter.



Melakukan pemeriksaan busi

PERHATIAN: Gunakan busi yang direkomendasikan. Lihat *Data teknispada halaman 36* . Busi yang salah dapat menyebabkan kerusakan pada produk.

1. Jika produk tidak bisa dinyalakan atau dioperasikan atau jika produk beroperasi secara salah pada kecepatan idle, periksa busi untuk mengetahui jika ada material yang tidak diinginkan. Untuk mengurangi risiko material yang tidak diinginkan pada elektrode busi, lakukan langkah-langkah berikut:
   a) pastikan bahwa kecepatan idle telah disesuaikan dengan benar.
   b) pastikan campuran bahan bakar sudah benar.
   c) pastikan filter udara bersih.
2. bersihkan busi jika kotor.
3. pastikan celah elektroda sudah benar. Lihat, *Data teknispada halaman 36* .



4. Ganti busi bulanan atau lebih sering jika perlu.

Untuk mengasah rantai gergaji

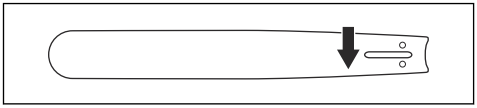
Informasi tentang bilah gergaji dan rantai gergaji

PERINGATAN: Gunakan sarung tangan pelindung saat menggunakan atau melakukan perawatan pada rantai gergaji. Rantai gergaji yang tidak bergerak juga dapat menyebabkan cedera.

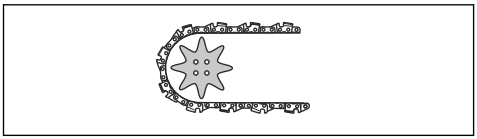
Ganti bilah gergaji atau rantai gergaji yang sudah aus atau rusak dengan kombinasi bilah gergaji dan rantai gergaji yang direkomendasikan oleh Husqvarna.

Ini diperlukan untuk menjaga fungsi keselamatan produk. Lihat *Aksesoripada halaman 37* , untuk daftar kombinasi bilah gergaji dan rantai pengganti yang kami sarankan.

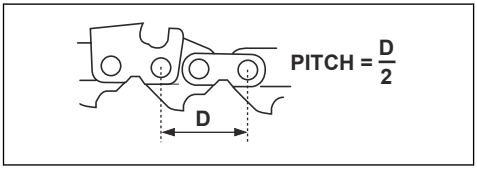
- Panjang bilah gergaji, inci/cm. Informasi tentang panjang bilah gergaji biasanya dapat ditemukan di ujung belakang bilah gergaji.



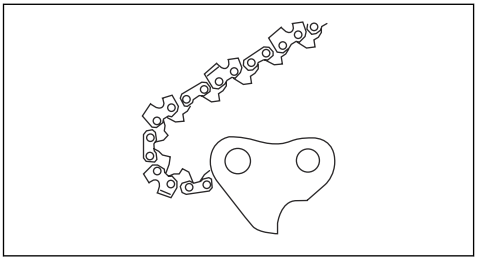
- Jumlah gigi pada gigi ujung bilah (T).



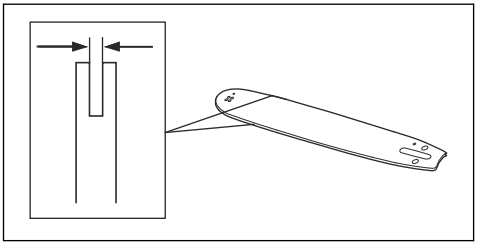
- Jarak antar mata penggerak, inci. Jarak antar mata penggerak pada rantai gergaji harus sesuai dengan jarak gigi pada gigi ujung bilah dan gigi penggerak.



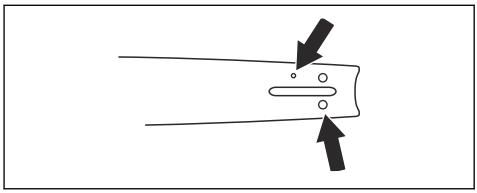
- Jumlah mata penggerak. Jumlah mata penggerak ditentukan oleh jenis bilah gergaji.



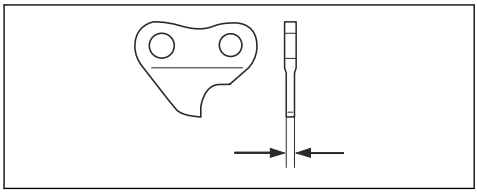
- Lebar alur bilah, inci/mm. Lebar alur di bilah gergaji harus sama dengan lebar mata penggerak rantai.



- Lubang oli rantai dan lubang untuk pengencang rantai. Bilah gergaji harus sejajar dengan produk.



- Lebar mata penggerak, mm/inci.

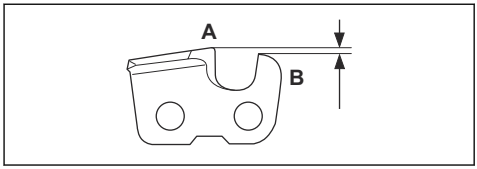


Informasi umum tentang cara mengasah pemotong

Jangan gunakan rantai gergaji yang tumpul. Jika rantai gergaji tumpul, Anda harus memberikan tekanan yang lebih besar untuk mendorong bilah gergaji memotong kayu. Jika rantai gergaji sangat tumpul, serbuk gergaji yang akan terbentuk bukan serpihan kayu.

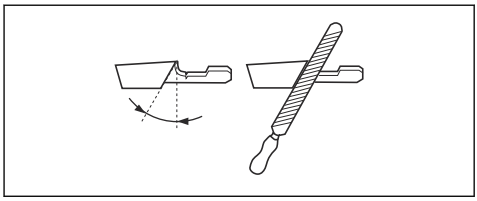
Rantai gergaji yang tajam memotong kayu dan serpihan kayu yang terbentuk panjang dan tebal.

Gerigi pemotong (A) dan pengukur kedalaman (B) merupakan komponen pemotongan rantai gergaji, yaitu pemotong. Perbedaan tinggi pada dua komponen tersebut menghasilkan kedalaman pemotongan (pengaturan pengukur kedalaman).

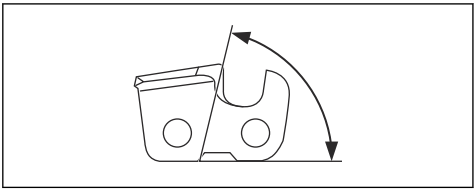


Saat Anda mengasah pemotong, perhatikan beberapa hal berikut ini:

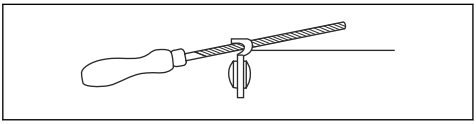
- Sudut pengikiran.



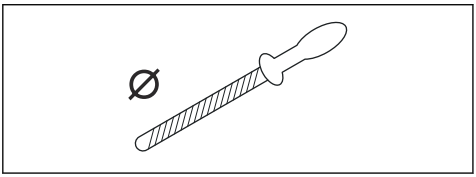
- Sudut pemotongan.



- Posisi kikir.



- Diameter kikir bulat.



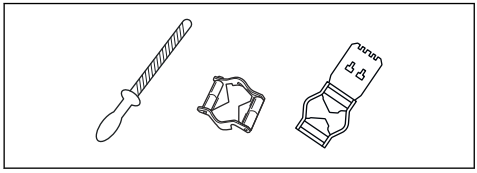
Rantai gergaji tidak mudah untuk diasah dengan benar tanpa menggunakan peralatan yang tepat. Gunakan pengukur kikir yang direkomendasikan Husqvarna. Ini akan membantu Anda menjaga kinerja pemotongan yang maksimum dan meminimalkan risiko sentakan balik.

PERINGATAN: Gaya sentakan balik akan bertambah banyak jika Anda tidak mengikuti petunjuk pengasahan.

Catatan: Baca *Untuk mengasah rantai gergajipada halaman 28* untuk informasi tentang mengasah rantai gergaji.

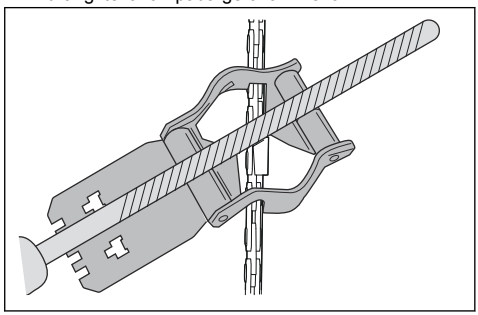
Mengasah pemotong

1. Gunakan kikir bulat dan pengukur kikir untuk mengasah gerigi pemotong.



Catatan: Baca *Aksesoripada halaman 37* untuk informasi tentang kikir dan pengukur mana yang disarankan Husqvarna untuk rantai gergaji Anda.

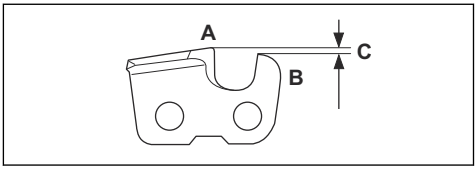
2. Pasang pengukur kikir dengan benar pada pemotong. Lihat petunjuk yang disertakan bersama pengukur kikir.
3. Gerakkan kikir dari sisi dalam gigi pemotong keluar. Kurangi tekanan pada gerakan menarik.



4. Lepaskan material dari satu sisi semua gigi pemotong.
5. Putar produk dan lepaskan material di sisi lain.
6. Pastikan panjang semua gigi pemotong sama.

Informasi umum tentang cara menyesuaikan pengaturan pengukur kedalaman

Pengaturan pengukur kedalaman (C) berkurang saat Anda mengasah gigi pemotong (A). Untuk menjaga kinerja pemotongan maksimum, Anda harus membuang material kikir dari pengukur kedalaman (B) untuk menerima pengaturan pengukur kedalaman yang direkomendasikan. Lihat *Data teknispada halaman 36* untuk mendapatkan petunjuk tentang cara menerima pengaturan pengukur kedalaman rantai gergaji yang benar.



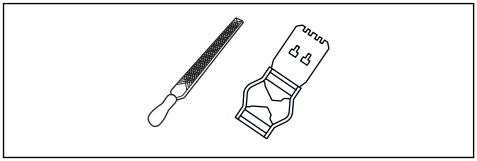
PERINGATAN: Risiko sentakan balik meningkat jika pengaturan pengukur kedalaman terlalu besar!

Untuk menyesuaikan pengaturan pengukur kedalaman

Sebelum Anda menyesuaikan pengaturan pengukur kedalaman atau mengasah pemotong, lihat *Informasi umum tentang cara mengasah pemotongpada halaman 29* untuk petunjuk. Kami sarankan agar Anda menyesuaikan pengaturan pengukur kedalaman setiap pengoperasian ketiga sejak pengasahan gerigi pemotong.

Kami sarankan agar Anda menggunakan alat pengukur kedalaman kami agar dapat memperoleh pengaturan

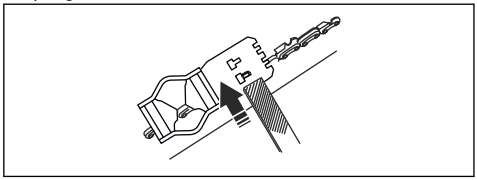
pengukur kedalaman dan kemiringan untuk pengukur kedalaman.



1. Gunakan kikir datar dan alat pengukur kedalaman untuk menyesuaikan pengaturan pengukur kedalaman. Hanya gunakan alat pengukur kedalaman yang direkomendasikan Husqvarna untuk mendapatkan pengaturan pengukur kedalaman dan kemiringan untuk pengukur kedalaman yang benar.
2. Letakkan alat pengukur kedalaman pada rantai gergaji.

Catatan: Lihat kemasan alat pengukur kedalaman untuk informasi selengkapnya tentang cara menggunakan alat tersebut.

3. Gunakan kikir datar untuk melepaskan bagian pengukur kedalaman yang menonjol keluar dari alat pengukur kedalaman.

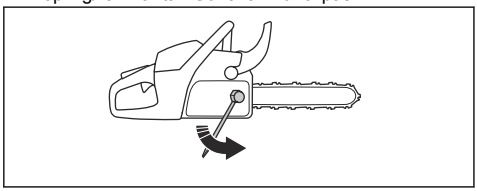


Menyetel tegangan rantai gergaji

PERINGATAN: Rantai gergaji dengan ketegangan yang salah bisa lepas dari bilah gergaji dan menyebabkan cedera serius atau kematian.

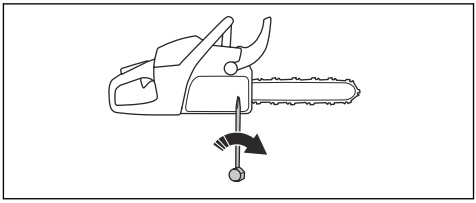
Rantai gergaji menjadi lebih panjang ketika Anda menggunakannya. Setel rantai gergaji secara teratur.

1. Kendurkan mur bilah yang menahan penutup kopling/rem rantai. Gunakan kunci pas.

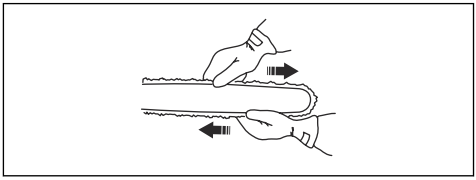


Catatan: Beberapa model hanya memiliki satu mur bilah.

2. Kencangkan mur bilah dengan tangan sekencang yang Anda bisa.
3. Angkat bagian depan bilah gergaji dan putar sekrup penegangan rantai. Gunakan kunci pas.
4. Kencangkan rantai gergaji hingga terpasang erat pada bilah gergaji tetapi masih dapat bergerak dengan mudah.



5. Kencangkan mur bilah menggunakan kunci pas dan angkat bagian depan bilah gergaji secara bersamaan.
6. Pastikan Anda dapat menarik rantai gergaji secara bebas dengan tangan dan rantai terpasang erat pada bilah gergaji.



Catatan: Baca *Deskripsi produkpada halaman 2* untuk posisi sekrup pengencang rantai pada produk Anda.

Melakukan pemeriksaan pelumasan rantai gergaji

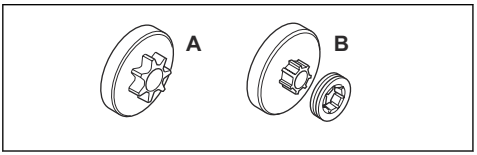
1. Nyalakan produk dan biarkan beroperasi pada ¾ tarikan gas. Tahan bilah kira-kira 20 cm/8 inci di atas permukaan berwarna terang.
2. Jika pelumasan rantai gergaji benar, Anda akan melihat garis terang oli pada permukaan setelah 1 menit.



3. Jika pelumasan rantai gergaji tidak beroperasi dengan benar, lakukan pemeriksaan bilah gergaji. Baca *Melakukan pemeriksaan pada bilah gergajipada halaman 32* untuk mendapatkan petunjuk. Laporkan kepada dealer servis jika langkah perawatan tidak menyelesaikan masalah.

Memeriksa sproket penggerak rantai.

Drum kopling memiliki sproket spur (A) atau sproket rim (B). Sproket spur memiliki sproket rantai yang terpasang secara permanen ke drum kopling. Sproket rim dapat diganti.



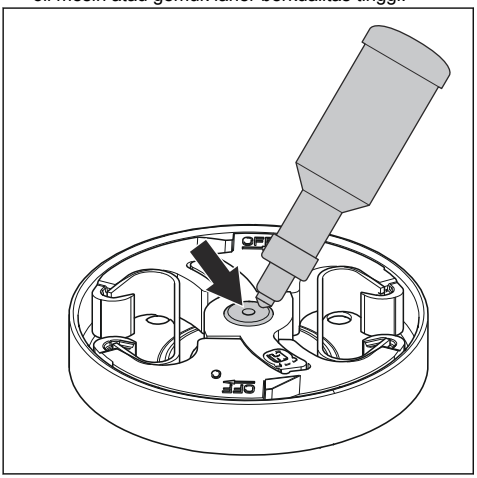
- Pastikan sproket bintang atau sproket rim tidak aus. Jika sudah aus, hubungi dealer servis Husqvarna setempat.

Melumasi bantalan rol jarum

1. Tarik pelindung tangan depan ke belakang untuk melepaskan rem rantai.
2. Lepaskan mur bilah dan pelindung kopling.

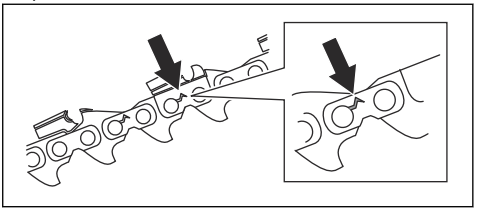
Catatan: Beberapa model hanya memiliki satu mur bilah.

3. Letakkan produk di atas permukaan yang stabil dengan posisi drum kopling menghadap atas.
4. Lumasi laher jarum dengan pistol gemuk. Gunakan oli mesin atau gemuk laher berkualitas tinggi.

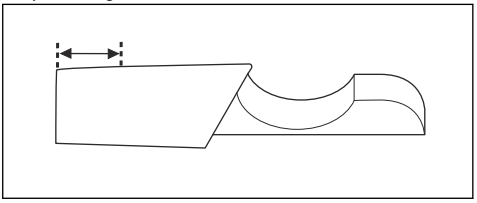


Memeriksa peralatan pemotong

1. Pastikan tidak ada keretakan pada rivet dan mata gergaji serta tidak ada rivet yang longgar. Ganti bila perlu.

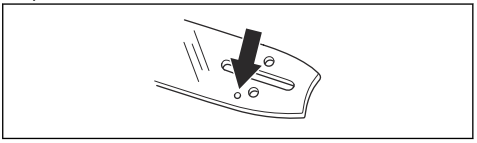


2. Pastikan rantai gergaji mudah ditekuk. Ganti rantai gergaji jika kaku.
3. Bandingkan rantai gergaji dengan rantai gergaji baru untuk memeriksa keausan rivet dan mata gergaji.
4. Ganti rantai gergaji saat bagian terpanjang gigi pemotong kurang dari 4 mm/0,16 inci. Selain itu, ganti rantai gergaji jika ada keretakan pada pemotong.

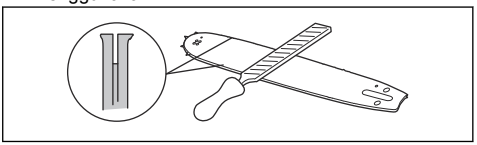


Melakukan pemeriksaan pada bilah gergaji

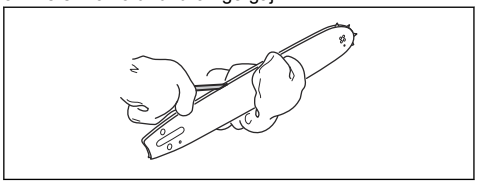
1. Pastikan saluran oli tidak tersumbat. Bersihkan jika perlu.



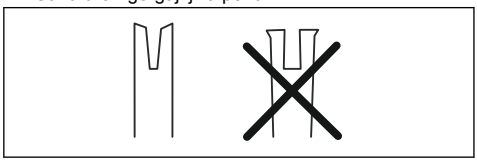
2. Periksa jika ada bagian yang kasar pada tepi bilah gergaji. Bersihkan bagian kasar tersebut menggunakan kikir.



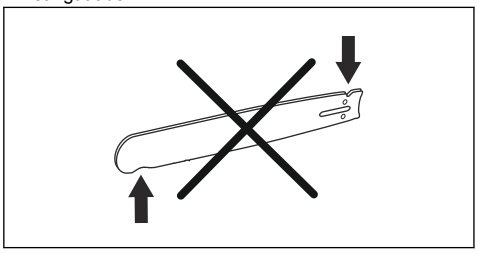
3. Bersihkan alur di bilah gergaji.



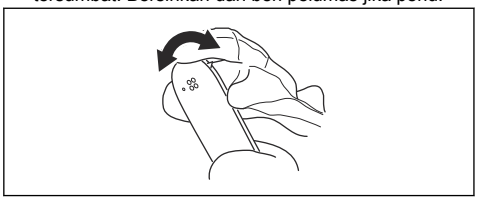
4. Periksa alur pada bilah gergaji jika ada keausan. Ganti bilah gergaji jika perlu.



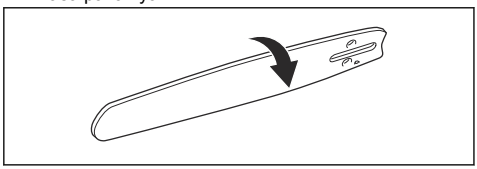
5. Periksa apakah ujung bilah gergaji kasar atau sangat aus.



6. Pastikan gigi ujung bilah dapat berputar bebas dan apakah lubang oli pada gigi ujung bilah tidak tersumbat. Bersihkan dan beri pelumas jika perlu.



7. Putar bilah gergaji setiap hari untuk memperpanjang masa pakainya.



Melakukan perawatan pada tangki bahan bakar dan tangki oli rantai

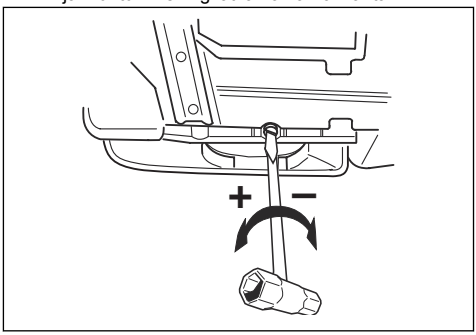
- Kuras dan bersihkan tangki bahan bakar dan tangki oli rantai secara teratur.
- Ganti filter bahan bakar setiap tahun atau lebih sering jika perlu.

PERHATIAN: Kontaminasi di dalam tangki dapat mengakibatkan malfungsi.

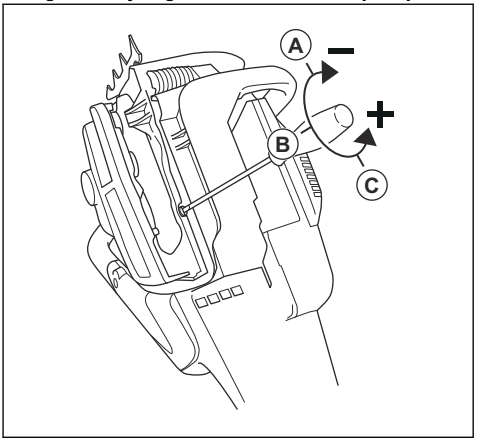
Menyetel aliran oli rantai

PERINGATAN: Hentikan mesin sebelum melakukan penyetelan pompa oli.

1. Putar sekrup penyetelan pompa oli. Gunakan obeng atau kunci pas kombinasi.
   a) Putar sekrup penyetelan searah jarum jam untuk mengurangi aliran oli rantai.
   b) Putar sekrup penyetelan berlawanan arah jarum jam untuk meningkatkan aliran oli rantai.



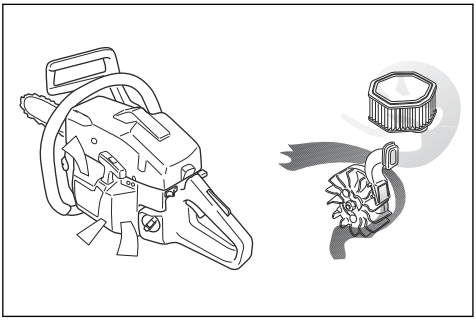
Pengaturan yang disarankan untuk pompa oli



- Panjang bilah gergaji 13–15 inci/33–38 cm: Posisi 1 (A)
- Panjang bilah gergaji 15–18 inci/38–45 cm: Posisi 2 (B)
- Panjang bilah gergaji 18–20 inci/45–50 cm: Posisi 3 (C)

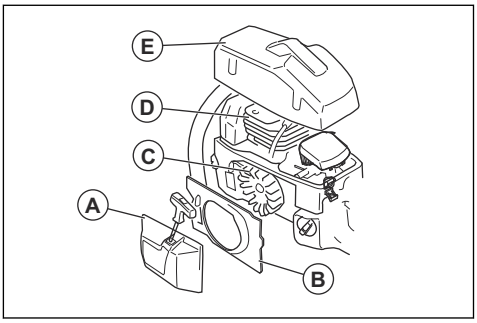
Sistem pembersihan udara

AirInjection™ adalah sistem pembersihan udara sentrifugal yang membuang debu dan kotoran sebelum partikel ditangkap oleh filter udara. AirInjection™ memperpanjang masa pakai filter udara dan mesin.



Membersihkan sistem pendingin

Sistem pendingin menjaga suhu mesin tetap rendah. Sistem pendingin mencakup udara masuk pada starter (A), pelat pemandu udara (B), lidah roda pada roda gila (C), sirip pendingin pada silinder (D), dan penutup silinder (E).



1. Bersihkan sistem pendingin dengan sikat setiap minggu atau lebih sering jika perlu.
2. Pastikan sistem pendingin tidak kotor atau tersumbat.

PERHATIAN: Sistem pendingin yang kotor atau tersumbat dapat membuat produk terlalu panas, yang dapat menyebabkan kerusakan pada produk.

Penyelesaian masalah

Mesin tidak menyala

Komponen produk untuk diperiksa	Kemungkinan penyebab	Tindakan
Lidah roda starter	Lidah roda starter tersumbat.	Sesuaikan atau ganti lidah roda starter.
		Bersihkan di sekitar lidah roda.
		Hubungi bengkel servis yang disetujui.
Tangki bahan bakar	Jenis bahan bakar salah.	Kuras tangki bahan bakar dan isi dengan bahan bakar yang benar.
	Tangki bahan bakar diisi dengan oli rantai.	Jika Anda telah mencoba menyalakan produk, sampaikan kepada dealer servis. Jika Anda belum mencoba menyalakan produk, kuras tangki bahan bakar.
Penyalaan, tidak ada percikan	Busi kotor atau basah.	Pastikan busi kering dan bersih.
	Celah elektrode salah.	Bersihkan busi. Pastikan celah elektrode dan busi benar, dan bahwa jenis busi yang benar disarankan atau setara.
		Lihat *Data teknispada halaman 36* untuk celah elektroda yang benar.

Komponen produk untuk diperiksa	Kemungkinan penyebab	Tindakan
Busi dan silinder	Busi kendur.	Kencangkan busi.
	Mesin banjir akibat berulang kali dimulai dengan cuk penuh setelah penyalaan.	Lepas dan bersihkan busi. Letakkan produk pada sisinya dengan lubang busi di sisi yang tidak menghadap Anda. Tarik gagang tali starter 6-8 kali. Pasang busi dan nyalakan produk. Lihat *Untuk memulai produkpada halaman 14* .

Mesin menyala tetapi berhenti lagi

Komponen produk untuk diperiksa	Kemungkinan penyebab	Tindakan
Tangki bahan bakar	Jenis bahan bakar salah.	Kuras tangki bahan bakar dan isi dengan bahan bakar yang benar.
Karburator	Kecepatan idle tidak benar.	Hubungi dealer servis Anda.
Filter udara	Filter udara tersumbat.	Bersihkan atau ganti filter udara.
Filter bahan bakar	Filter bahan bakar tersumbat.	Ganti filter bahan bakar.

Pemindahan, penyimpanan, dan pembuangan

Pemindahan dan penyimpanan

- Untuk penyimpanan dan pemindahan produk dan bahan bakar, pastikan tidak ada kebocoran atau asap. Percikan atau nyala api, misalnya dari perangkat listrik atau boiler, dapat menyebabkan kebakaran.
- Selalu gunakan wadah yang disetujui untuk penyimpanan dan pemindahan bahan bakar.
- Kosongkan tangki bahan bakar dan oli rantai sebelum pemindahan atau sebelum penyimpanan jangka panjang. Buang bahan bakar dan oli rantai di lokasi pembuangan yang berlaku.
- Gunakan pelindung pemindahan pada produk untuk mencegah cedera atau kerusakan pada produk. Gergaji rantai yang tidak bergerak juga dapat menyebabkan cedera serius.
- Lepaskan tutup busi dari busi dan pasang rem rantai.
- Pasang produk secara aman selama pemindahan.

Menyiapkan produk untuk penyimpanan jangka panjang

1. Hentikan produk dan biarkan sampai dingin sebelum membongkarnya.
2. Bongkar dan bersihkan rantai gergaji dan alur pada bilah gergaji.

   PERHATIAN: Jika rantai gergaji dan bilah gergaji tidak dibersihkan, keduanya dapat menjadi kaku atau macet.
3. Pasang pelindung bilah gergaji.
4. Bersihkan produk. Baca *Perawatanpada halaman 22* untuk petunjuk.
5. Lakukan servis lengkap produk.

Pembuangan

- Patuhi persyaratan daur ulang setempat dan peraturan yang berlaku.
- Buang semua bahan kimia, seperti oli atau bahan bakar, di pusat layanan atau di lokasi pembuangan yang sesuai.
- Jika produk sudah tidak digunakan, kirim ke dealer Husqvarna atau buang di lokasi daur ulang.

Data teknis

	Husqvarna 353
Mesin	
Kapasitas silinder, cm^3	51,7
Kecepatan idle, rpm	2700
Daya mesin maksimum menurut ISO 7293, kW/hp @ rpm	2,4/3,3 @ 9.000
Sistem pengapian [1]	
Busi	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y
Celah elektrode, mm	0,5
Bahan bakar dan sistem pelumasan	
Kapasitas tangki bahan bakar, l/cm^3	0,50/500
Kapasitas tangki oli, liter/cm^3	0,28/280
Tipe pompa oli	Otomatis
Berat	
Berat, kg	5,0
Emisi kebisingan [2]	
Tingkat intensitas suara, diukur menurut ISO 22868, dB(A)	112
Intensitas suara [3]	
Tingkat tekanan suara yang setara pada telinga operator, diukur menurut ISO 22868, dB(A)	104
Tingkat getaran ekuivalen, $_{hveq}$ [4]	
Pegangan depan, m/d^2	3,4
Pegangan belakang, m/d^2	4,5
Rantai gergaji/bilah gergaji	
Tipe gigi penggerak/jumlah gigi	Rim/7

1 Selalu gunakan jenis busi yang disarankan! Menggunakan busi yang salah dapat merusak piston/silinder.
2 Data kebisingan yang dilaporkan memiliki dispersi yang khas (simpangan baku) sebesar 2 dB (A).
3 Data tingkat tekanan suara ekuivalen yang dilaporkan mesin ini memiliki dispersi statistik yang khas (simpangan baku) sebesar 1 dB (A).
4 Tingkat getaran yang setara, sesuai dengan ISO 22867, dihitung sebagai jumlah energi tertimbang waktu untuk tingkat getaran dalam berbagai kondisi kerja. Data tingkat getaran ekuivalen yang dilaporkan memiliki dispersi statistik yang khas (simpangan baku) sebesar 1 m/dtk^2.

Kecepatan rantai gergaji pada kecepatan daya mesin maksimum, m/dtk (Pitch).	17,3 (0,325) 20 (3/8)

Aksesori

Peralatan pemotong yang direkomendasikan

Model gergaji mesin Husqvarna 353 telah dievaluasi untuk keselamatan menurut EN ISO 11681-1:2022 (persyaratan keselamatan dan pengujian Mesin untuk kehutanan - Gergaji mesin portabel) dan memenuhi persyaratan keselamatan jika dilengkapi dengan kombinasi bilah gergaji dan rantai gergaji yang tercantum di bawah ini.

Sentakan balik dan jari-jari ujung bilah gergaji

Untuk bilah ujung bergerigi, jari-jari ujung ditentukan oleh jumlah gigi, seperti 10T. Untuk bilah gergaji solid, jari-jari ujung ditentukan oleh dimensi jari-jari ujung. Untuk panjang bilah gergaji yang ada, Anda bisa menggunakan bilah gergaji dengan jari-jari ujung yang lebih kecil daripada yang disediakan.

Catatan: Diperlukan sproket rim yang berbeda untuk rantai dengan pitch 0,325" dan 3/8". Hubungi dealer servis Husqvarna Anda.

Bilah gergaji				Rantai gergaji	
Panjang, inci/cm	**Jarak antar mata penggerak, inci**	**Pengukur, inci/mm**	**Jari-jari ujung maksimum**	**Tipe**	**Panjang, mata penggerak (jml.)**
15/38	3/8	0,058/1,5	11T	Husqvarna S85	56
16/40					60
18/45					68
20/50					72
13/33	0,325	0,058/1,5	11T	Husqvarna S35G	56
15/38					64
16/40			12T		66
18/45			34 mm		72
20/50					80
13/33	0,325	0,050/1,3	10T	Husqvarna H30	56
15/38					64
16/40					66
18/45					72
20/50					80

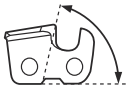
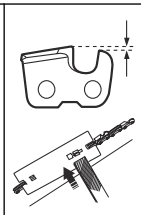
Bilah gergaji				Rantai gergaji	
Panjang, inci/cm	Jarak antar mata penggerak, inci	Pengukur, inci/mm	Jari-jari ujung maksimum	Tipe	Panjang, mata penggerak (jml.)
13/33	0,325	0,058/1,5	10T	Husqvarna H25	56
15/38					64
16/40					66
18/45					72
20/50			12T		80
18/45	0,325	0,058/1,5	34 mm	Husqvarna H21	68
20/50					72
15/38	3/8	0,058/1,5	11T	Husqvarna C85	56
16/40					60
18/45					68
20/50					72
15/38	0,325	0,050/1,3	11T	Husqvarna C33	64
16/40			12T		66
18/45			34 mm		72
20/50					80
15/38	0,325	0,058/1,5	11T	Husqvarna C35	64
16/40			12T		66
18/45			34 mm		72
20/50					80

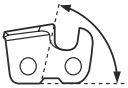
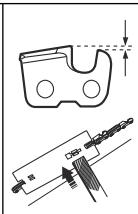
Panjang pemotongan yang dapat digunakan biasanya 1 inci kurangnya dari nominal panjang bilah gergaji.

Peralatan dan sudut pengikiran

Gunakan pengukur kikir Husqvarna untuk mengasah rantai gergaji. Pengukur kikir Husqvarna memastikan Anda mendapatkan sudut pengikiran yang benar. Nomor suku cadang disediakan dalam tabel di bawah ini.

Jika Anda tidak yakin cara mengidentifikasi jenis rantai gergaji pada produk Anda, lihat www.husqvarna.com untuk informasi lebih lanjut.

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

						
C85	5,5 mm / 7/32 inci	60°	30°	0°	0,025 inci / 0,65 mm	5869386-01
S85	5,5 mm / 7/32 inci	60°	30°	0°	0,025 inci / 0,65 mm	5869386-01
S35G	4,8 mm / 3/16 inci	60°	30°	0°	0,025 inci / 0,65 mm	5878091-01
C33						
C35						
H21	4,8 mm / 3/16 inci	60°	25°	10°	0,025 inci / 0,65 mm	5056981-09

Deklarasi Kesesuaian

Deklarasi Kepatuhan UE

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sweden, telp: +46-36-146500, menyatakan dengan tanggung jawab sepenuhnya bahwa gergaji mesin untuk kebutuhan kehutanan Husqvarna 353 mulai dari nomor seri 2016 dan seterusnya (tahunnya dinyatakan secara jelas dan tertulis pada pelat tipe, diikuti nomor seri) telah mematuhi persyaratan COUNCIL'S DIRECTIVES:

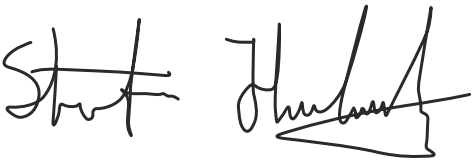
- tertanggal 17 Mei 2006 **2006/42/EC** "terkait permesinan".
- tertanggal 26 Februari 2014 **2014/30/EU** "terkait kompatibilitas elektromagnetik".

Telah menerapkan standar-standar berikut: EN ISO 12100:2010, ISO 14982:2009, EN ISO 11681-1:2022

Atas sepengetahuan lembaga: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 4053, SE-904 03 Umeå, Sweden, telah melakukan pemeriksaan tipe EC sesuai dengan peraturan tentang mesin (2006/42/EC) pasal 12, huruf 3b. Nomor sertifikat: **0404/09/2085**.

Gergaji mesin yang disediakan sesuai dengan contoh yang menjalani pemeriksaan tipe EC.

Huskvarna, 2024-02-21



Stefan Holmberg, R&D Director, Technology Management, Husqvarna AB.

Penanggung jawab dokumentasi teknis.

目次

はじめに 41
安全性 43
組立 49
Operation(操作) 50
メンテナンス 61
トラブルシューティング 73
搬送、保管、廃棄 74
主要諸元 75
アクセサリー 76
適合宣言 79

はじめに

製品の説明

Husqvarna 353 は、燃焼機関を搭載したチェンソーモデルです。

弊社では、皆様の安全と作業の効率性を向上させるため、常に製品の改善に力を入れています。詳しくは、サービス代理店までお問い合わせください。

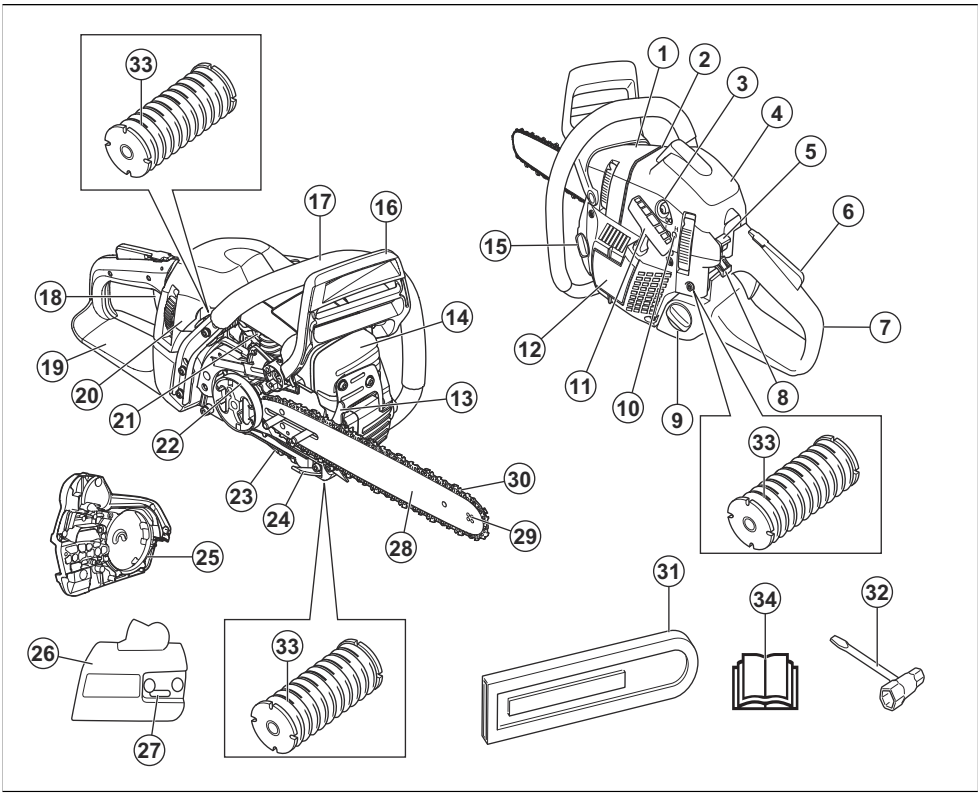
用途

この林業用チェンソーは、伐倒、枝払い、切断などの森林作業用として開発されています。

注記： 本製品の使用においては、国内の規制が課せられる場合があります。

注記： 本製品の排出ガスレベルは、EU での流通に準拠していません。

製品の概要



1. 情報と警告デカール
2. 伐採方向マーク
3. エアパージバルブ
4. シリンダーカバー
5. スタート / ストップスイッチ
6. スロットルトリガーロック
7. リアハンドル
8. チョークコントロール
9. 燃料タンク
10. キャブレター調整ネジ
11. スターターロープハンドル
12. スターターハウジング
13. スパイクバンパー
14. マフラー
15. チェンオイルタンク
16. チェンブレーキおよびフロントハンドガード
17. フロントハンドル
18. スロットルトリガー
19. 右手ガード
20. 製品および製造番号の付いたプレート
21. デコンプバルブ
22. クラッチドラム
23. オイルポンプ調整ネジ
24. チェンキャッチャー
25. ブレーキバンド
26. クラッチカバー
27. チェンの張り調整ネジ
28. ガイドバー
29. ノーズスプロケット
30. ソーチェン
31. 搬送用ガード
32. コンビレンチ
33. 防振システム、3 ユニット
34. 取扱説明書

製品に表記されるシンボルマーク



警告！十分に注意し、本製品を正しく使用してください。本製品により、作業者や付近にいる人が重傷を負う、または死亡するおそれがあります。



本製品を使用する前に、この取扱説明書をよくお読みになり、指示内容をよく理解してください。



必ず、認定保護ヘルメット、認定イヤマフ、および防護メガネを着用してください。



停止。



本製品は EC 指令適合製品です。



チョーク



エアパージバルブ



デコンプバルブ



オイルポンプの調整



燃料。



チェンオイル



チェンブレーキ、作動 (右) チェンブレーキ、解除 (左)



本製品にこの記号が付いている場合は、ヒートハンドルが装備されています。

T

アイドリング調整スクリュー

H

高速ニードル

L

低速ニードル

yyyywwxxxx

製造番号はシリアルプレートまたはレーザー印刷に記載されています。**yyyy** は製造年、**ww** は製造された週です。

注記： 本製品に付いている他のシンボル / デカールは、一部の市場地域に向けた認定条件を示します。

安全性

安全性の定義

警告、注意、注記は、取扱説明書の特に重要な部分を示しています。



警告： 取扱説明書の指示に従わない場合、使用者が負傷したり、死亡したりするか、あるいは付近の人に損傷を与える危険があることを意味します。



注意： 取扱説明書の指示に従わない場合、製品や他の物品、または隣接するエリアに損傷を与える危険があることを意味します。

注記： 特定の状況で必要とされる詳細情報を提供するために使用されます。

一般的な安全注意事項



警告： 本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。

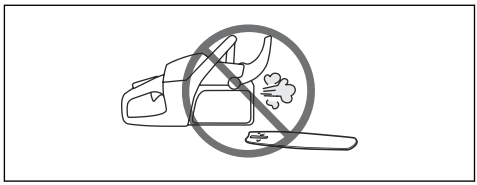
- 不注意な取り扱いや誤った取り扱いをするとチェンソーは危険な道具となり、重傷や死亡にいたるおそれがあります。本取扱説明書をよくお読みになり、内容を理解することが非常に重要です。
- いかなる理由であれ、製造者の承認を得ることなく本製品の設計に変更を加えないでください。他者によって改造された形跡のある製品を使用しないでください。また、本製品に推奨されるアクセサリーのみを使用してください。不認可の設計変更や付属品は、使用者やその他の人の重傷や致命傷の原因となることがあります。

- 使用されたマフラー、スパークアレスター、スパークアレスター取り付けフェイスには、燃焼により生じた発ガン性の粒子の堆積が含まれることがあります。マフラーやスパークアレスターを取り扱う際には、これらの堆積物に触れないようにしてください。マフラーやスパークアレスターを取り扱う前に、*マフラーの点検 64 ページ* を参照してください。
- エンジンの排気ガスやチェンオイルのミスト、切りくずなどを長期間にわたって吸引すると、健康を害する原因となることがあります。
- 本製品では、運転中に電磁場が発生します。この電磁場は、ある条件下でアクティブ、またはパッシブな医療用インプラントに影響を及ぼすことがあります。深刻な傷害または致命傷の危険を避けるため、医療用インプラントを使用している方は、本製品を使用する前に主治医および医療用インプラントの製造元に相談することをお勧めします。
- この取扱説明書に記載されている情報は、専門家の技術や経験に相当するものではありません。安全性に懸念が生じたら、作業を停止し、専門家のアドバイスを受けてください。お近くのサービス代理店や経験の豊富なチェンソーユーザーなどに相談してください。確信をもてない作業は行わないでください！

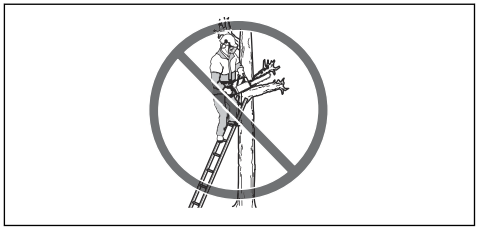
操作のための安全注意事項

警告： 本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。

- 本製品を使用する前に、キックバック現象とその回避方法について理解してください。参照： *キックバックについて 52 ページ* 詳細については。
- 本製品に不具合がある場合は絶対に使用しないでください。
- スパークプラグキャップやイグニッションケーブルに明らかな損傷のある場合は、絶対に製品を使用しないでください。火花が発生し火災の原因となります。
- 疲労時や飲酒後、視野・判断力・動作に影響を及ぼすような医薬品を服用したときは、絶対に本製品を使用しないでください。
- 濃霧、大雨、強風、厳寒など、気象条件の悪いときは、本製品を使用しないでください。悪天候下で作業をすると疲労するばかりでなく、地面の凍結、予期しない方向への伐倒などのリスクが増加するおそれがあります。
- ガイドバーやソーチェン、カバー類が正しく装着されていない状態では、絶対に本製品を始動しないでください。参照： *組立 49 ページ* 詳細をご覧ください。本製品にバーとソーチェンが取り付けられていないと、クラッチが緩んで重傷を負うおそれがあります。



- 本製品を室内で始動しないでください。排気ガスを吸入すると危険です。
- エンジンの排気ガスは高温で火花を含むことがあり、火災発生の原因となります。可燃物のそばでは、決して本製品を始動しないでください！
- 周囲をよく見回し、人や動物が本製品に触れる危険がなく、本製品の制御に影響しないことを確認してください。
- 本製品を子供に使用させたり、本製品の付近に子供を近づけたりしないでください。本製品の始動 / 停止スイッチはバネ仕掛け式のため、スターターハンドルにゆっくり弱い力をかけることで始動させることができます。状況によっては、小さな子供であっても、本製品を始動できる場合があります。重大な身体的傷害を引き起こす危険があります。そのため、本製品が管理下にないときは、スパークプラグキャップを取り除いておいてください。
- 本製品を完全にコントロールできるよう、安定した足場を確保してください。はしごや、木、その他、足場が安定していない場所で作業を行わないでください。

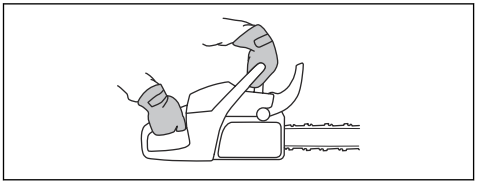


- 樹上で作業するためには、けがを負うリスクの増加を減らすため、伐採作業用の特殊技術を使用し、これを順守する必要があります。安全関連の機器および木に登るためのその他の機器（例：ハーネス、ロープ、ベルト、クライミングアイアン、スナップフック、カラビナ）の使用など、樹上での作業に関する特殊な専門の訓練を受けていない限り、樹上での作業は行わないでください。
- 落下した切断部分を受け止めようとしないでください。樹上での作業のときに、体を口ープ 1 本で支えないでください。必ず安全口ープを 2 本使用してください。

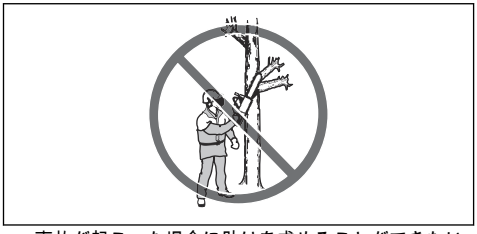
- 集中力が欠けると、近くの枝や木などにガイドバーのキックバックゾーンに当たり、キックバックが起こるおそれがあります。



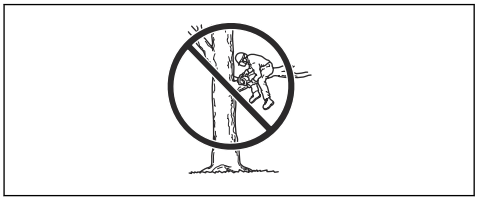
- 本製品を使用するときは、決して片手で握らないでください。片手では本製品のコントロールが十分にできません。
- 本製品は常に両手で持ってください。右手でリアハンドル、左手でフロントハンドルを握ってください。右利き、左利きに関わらず、必ずこの握り方をしてください。親指と他の指で包み込むようにしっかりハンドルを握ります。これは、キックバックの危険性を最小限に抑え、本製品のコントロールを保つのに適した握り方です。ハンドルから手を放さないでください。



- 肩より高い位置で本製品を使用しないでください。

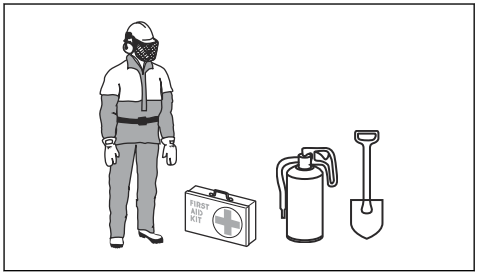


- 事故が起こった場合に助けを求めることができない状況下では、本製品を使用しないでください。
- 製品を移動するときは、まず エンジンを停止し、チェンブレーキでソーチェンをロックしてください。ガイドバーとソーチェンを後ろに向けて製品を持ち運びます。本製品を搬送するときは、搬送先がどんなに近くても、ガイドバーに搬送ガードを取り付けてください。
- 本製品を地面に置くときは、チェンブレーキでソーチェンをロックし、常にチェンソーが視野に入るようにしてください。本製品から離れるときは、どんなに短時間でも エンジンを切ってください。
- 木くずがクラッチカバーに詰まって、ソーチェンが動かなくなることがあります。清掃する前は、必ず エンジンを停止してください。
- 狭い場所や換気の悪い場所で エンジンをかけると、一酸化炭素中毒により死亡する場合があります。
- エンジンの排気ガスは高温で火花を含むこともあり、火災発生の原因となります。屋内や可燃物の近くでは、本製品を始動しないでください。
- 本製品を始動するときや、短距離を移動するときは、サイドブレーキのようにチェンブレーキを使用します。本製品は、常にフロントハンドルを持って運んでください。これにより、自身や周りにいる人にソーチェンが当たる危険性を低減できます。
- 循環器系に障害のある人が振動を長期間受け続けると、循環器障害や神経障害を起こすことがあります。過度の振動を受け続けたために症状が現れた場合は、医師の診断を受けてください。症状にはしびれ、感覚麻痺、ピリピリ感、刺痛、痛み、脱力感、皮膚の色や状態の変化などがあります。これらの症状は通常、指や手、手首に現れます。この症状は低温の環境下でよく起こります。
- 本製品をご使用の際に起こり得る状況をすべて説明することは不可能です。常に注意を払い、常識に適った使用方法で操作してください。使用者の能力範囲外であると思われる場合は、操作を行わないでください。これらの注意事項を読んだ後でも、不明点などがある場合は、使用を続けずに専門コンサルタントにご相談ください。本製品の使用方法についてご質問があるときは、お気軽に代理店または Husqvarna までご連絡ください。お持ちの製品を効率良くまた安全に使用する場合に役立つ方法やアドバイスを提供いたします。可能な限り、チェンソーの使用法などの訓練を受けてください。代理店、林業学校、図書館などで、トレーニング資料や講習などについての情報を提供しています。



身体保護具

警告： 本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。



- チェンソー事故の大半は、ソーチェンが使用者に当たった際に発生します。作業中は、認可されたプロテクティブ装具を着用する必要があります。プロテクティブ装具で怪我を完全に防止できるわけではありませんが、万が一事故が起こった場合、負傷の度合いを軽減することができます。使用が推奨される装具については、サービス代理店にお問い合わせください。
- ぴったりとした、ただし動きを制限しない服を着用する必要があります。定期的にプロテクティブ装具の状態を確認してください。
- 認可された防護ヘルメットを着用してください。
- 認可されたイヤマフを使用してください。長時間騒音にさらされると、回復不能な聴覚障害になる可能性があります。
- 認可された保護メガネあるいはバイザーを着用し、飛散する物体で負傷しないようにしてください。本製品は、木くず (小さな木片) などの物体を強い力で飛散させます。これにより重傷を負うことがあります。特に目の怪我の原因になることがあります。
- チェンソー用保護手袋を着用してください。
- チェンソー用保護ズボンを着用してください。
- つま先にスチールキャップの入った、滑りにくい靴底のチェンソー用保護ブーツを着用してください。
- 常に救急箱を手元に準備しておいてください。
- 火花の発生による危険。森林火災を防止するため、消火器とシャベルを用意してください。

本製品の安全装置

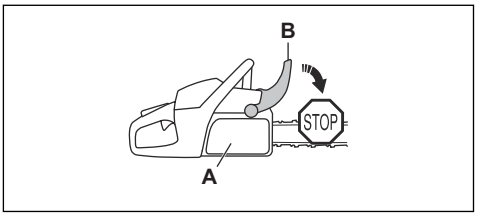
警告： 本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。

- 損傷している、または正しく動作していない安全装置を取り付けた状態で、製品を使用しないでください。
- 安全装置は定期的に点検してください。参照： *メンテナンス 61 ページ*。
- 安全装置が損傷している、または正しく動作していない場合は、Husqvarna サービス代理店にお問い合わせください。

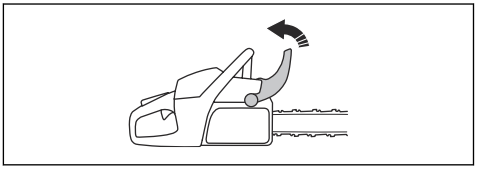
チェンブレーキとフロントハンドガード

本製品にはチェンブレーキが備わっており、キックバックが発生するとソーチェンが停止します。チェンブレーキは事故発生の危険性を軽減しますが、何よりも大切なのは慎重な取り扱いです。

チェンブレーキ (A) は、左手を使用して手動で、またはイナーシャ機構で自動的に作動させることができます。フロントハンドガード (B) を前方に動かして、チェンブレーキを手動ではめます。

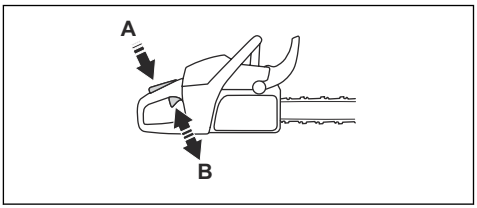


フロントハンドガードを後方に引いて、チェンブレーキを解除します。



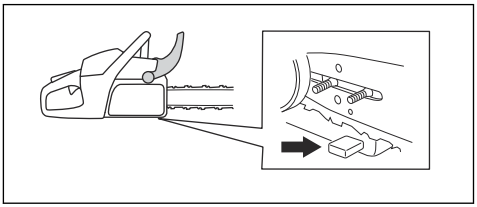
スロットルトリガーロック

スロットルトリガーロックは、スロットルトリガーの操作ミスを防ぐためのものです。ハンドルを握って、スロットルトリガーロック (A) を押すと、スロットルトリガー (B) が解除されます。ハンドルから手を放すと、スロットルトリガーとスロットルトリガーロックは元の位置に戻ります。この機能により、スロットルトリガーがアイドリング速度でロックされます。



チェンキャッチャー

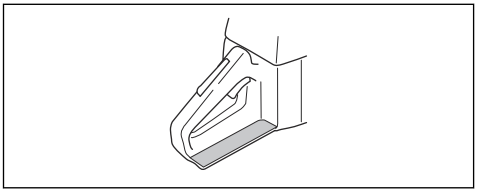
ソーチェンが破損したり外れたりした場合は、チェンキャッチャーがソーチェンを受け止めます。ソーチェンの張りを調整し、ソーチェンとガイドバーに適切なメンテナンスを実施することで、事故のリスクを軽減できます。



右手ガード

右手ガードで、リアハンドル側の手を保護します。右手ガードは、ソーチェンが壊れたり外れたりした場合の保

護になります。右手ガードは大枝や小枝からも保護します。



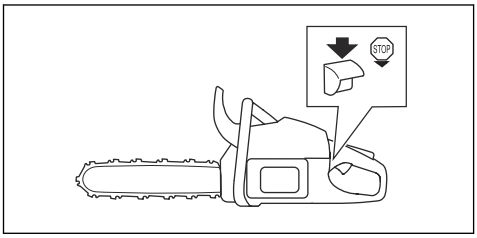
防振装置

防振装置は、ハンドルの振動を軽減します。防振ユニットは、製品本体とハンドルユニットを分けるために機能します。

本製品の防振装置の位置については、*製品の概要 42 ページ* を参照してください。

スタート / ストップスイッチ

スタート / ストップスイッチはエンジンを停止するとき使用します。

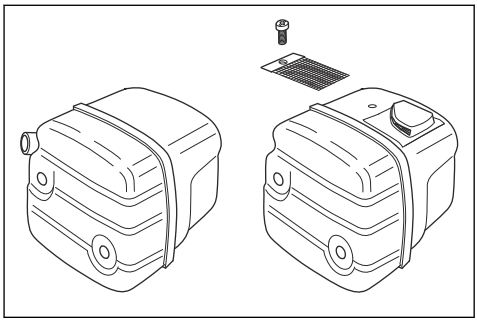


マフラー

警告： マフラーは、操作の前後およびアイドリング速度時に非常に高温になります。火災の危険があるため、可燃性物質や煙の近くで製品を操作する場合は、特に注意してください。

警告： マフラーがない、または損傷している場合は、本製品を使用しないでください。マフラーがない、または損傷している場合は、騒音レベルと火災発生の危険性が高くなります。手元に消火器を用意してください。お使いの地域でスパークアレスタースクリーンの使用が義務付けられている場合、スパークアレスタースクリーンがない、または損傷している状態で本製品を使用しないでください。

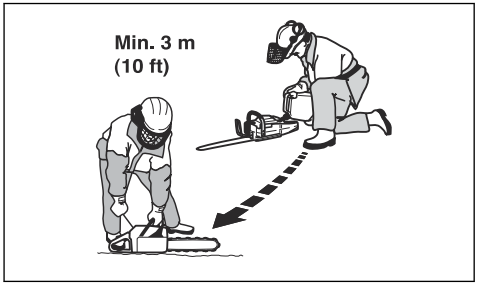
マフラーは騒音レベルを最小限に抑え、排気ガスを作業者から遠ざける働きをします。高温で乾燥した地域では、火災の危険性が高くなります。現地の法規制およびメンテナンス手順に従ってください。



燃料の安全について

警告： 本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。

- 燃料の補給や混合 (ガソリンと 2 サイクルオイル) を行うときは、十分に換気してください。
- 燃料や燃料のガスは、非常に引火性が高く、人間がそれを吸い込んだり、皮膚に付けたりすると深刻な傷害を引き起こすことがあります。このため、燃料の取り扱いには細心の注意を払い、十分な換気を確保するようにしてください。
- 燃料やチェンオイルの取り扱いには十分注意してください。火災発生や爆発、有毒ガスの吸引などの危険にご注意ください。
- 燃料付近では、喫煙したり、熱い物体を置いたりしないでください。
- 給油をする前には、必ずエンジンを止めて数分間温度が下がるのを待ってください。
- 給油の際には、超過圧力が徐々に放出されるよう、燃料キャップをゆっくり開けてください。
- 給油後は燃料キャップをしっかり閉めてください。
- エンジンの運転中は絶対に給油をしてはいけません。
- 必ず給油場所から 3 m (10 フィート) 以上離れた場所で、本製品を始動してください。



給油後、以下のような状況では本製品を決して始動しないでください。

- 本製品に燃料やエンジンオイルをこぼしたとき。きれいに拭き取り、表面に残った燃料が蒸発するのを待ちます。

- 皮膚や衣服に燃料がかかったとき。衣服を着替え、皮膚に付いた燃料を洗い流してください。石鹸と水を使用します。
- 本製品から燃料が漏れている場合。燃料タンク、燃料キャップ、および燃料ホースの漏れを定期的に点検してください。

メンテナンスのための安全注意事項

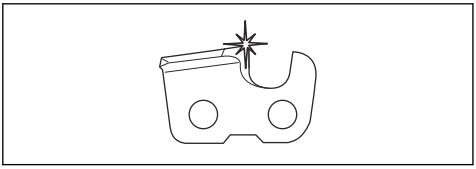
警告： 本製品のメンテナンスを行う前に、以下の警告指示をお読みください。

- この取扱説明書に記載されているメンテナンスおよび点検のみ行ってください。その他の点検および修理は、専門のサービス担当者が実施します。
- この取扱説明書の内容に従って、安全点検、メンテナンス、保守作業を定期的に行ってください。定期的にメンテナンスを実行することにより、製品の寿命が延び、事故の危険性が減少します。手順については、「*メンテナンス 61 ページ*」を参照してください。
- メンテナンス後に本取扱説明書の安全点検に合格しなかった場合、サービス販売店にお問い合わせください。当社は、お客様の製品のために、プロフェッショナルな修理と整備の提供を保証します。

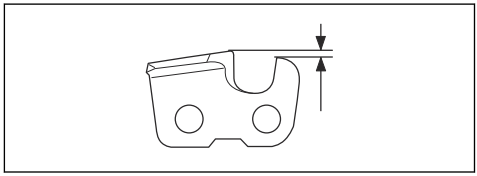
カッティング装置の安全注意事項

警告： 本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。

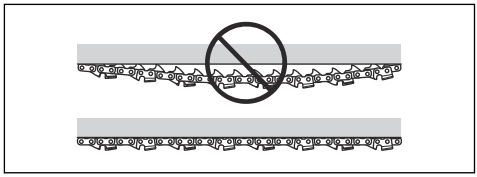
- 認可されたガイドバー / ソーチェンの組み合わせと目立て装置のみを使用してください。手順については、「*アクセサリー 76 ページ*」を参照してください。
- ソーチェンを使用したりメンテナンスを実施したりするときは、保護グローブを着用してください。動いていないソーチェンでも怪我をする場合があります。
- 刃の目立てを正しく行ってください。指示に従って、推奨された目立てゲージをご使用ください。破損している、または誤って目立てされたソーチェンを使用すると事故の危険性が高まります。



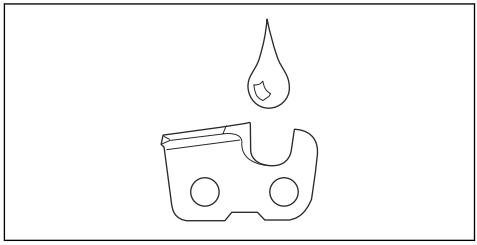
- デプスゲージの設定を正しく守ってください。指示に従い、推奨されているデプスゲージの設定を使用してください。デプスゲージの設定が大きすぎると、キックバックの危険性が高まります。



- ソーチェンに適切な張りがあることを確認します。ソーチェンがガイドバーにしっかり取り付けられていないと、ソーチェンが外れる場合があります。ソーチェンを正しく張らないと、ガイドバー、ソーチェン、およびドライブスプロケットの摩耗が早まります。*ソーチェンの張りの調整方法 69 ページ*を参照してください。



- カッティング装置を定期的にメンテナンスして、適切に注油してください。ソーチェンが正しく注油されていないと、ガイドバー、ソーチェン、およびドライブスプロケットの摩耗が早まります。

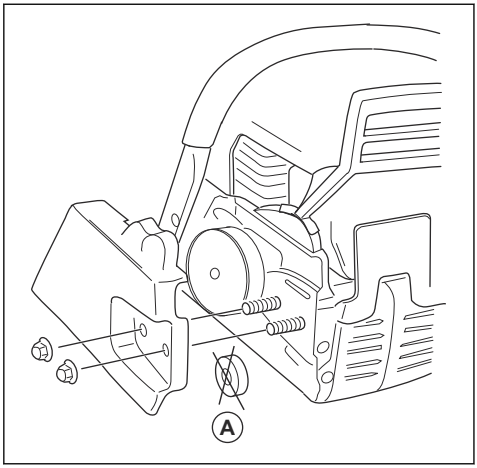


はじめに

警告： 本製品を組み立てる前に、安全に関する章を読んで理解してください。

ガイドバーとソーチェンの組み立て方法

1. フロントハンドガードを後方に動かして、チェンブレーキを解除します。
2. バーナット、クラッチカバー、搬送用ガード (A) を取り外します。

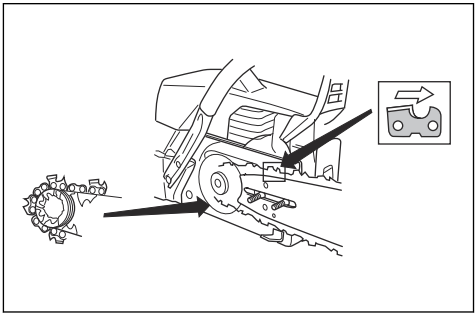


注記： クラッチカバーが取り外しにくい場合は、バーナットを締め込んで、チェンブレーキをかけて解除します。正しく解除された場合は、カチッという音がします。

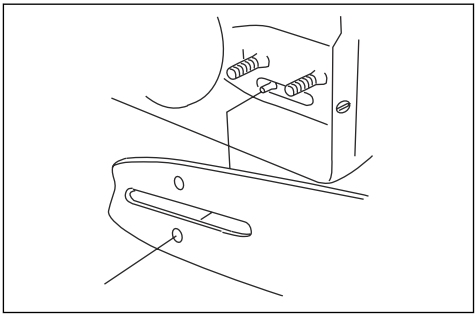
3. ガイドバーをバーボルトに取り付けます。ガイドバーを最後部の位置まで動かします。
4. ドライブスプロケットにソーチェンを正しく取り付け、ガイドバーの溝にはめます。

警告： ソーチェンを組み立てるときは、必ず保護グローブを着用してください。

5. カッターの刃の先端部がガイドバーの上端で前向きになっていることを確認します。



6. ガイドバーの穴をチェン調整ピンに合わせて、クラッチカバーを取り付けます。

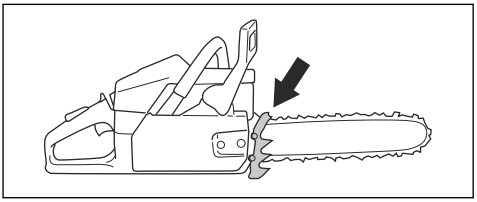


7. バーナットを指で締めます。
8. ソーチェンを張ります。手順については、「*ソーチェンの張りの調整方法 69 ページ*」を参照してください。
9. バーナットを締めます。

注記： モデルによっては、バーナットが 1 つのみの場合があります。

スパイクバンパーの組み立て方法

スパイクバンパーを組み立てる場合は、サービス代理店にお問い合わせください。

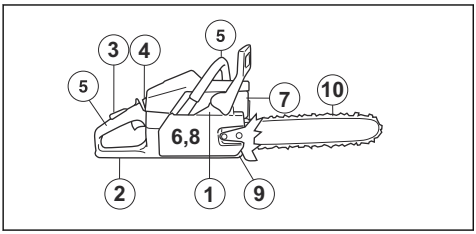


はじめに

警告： 本製品を使用する前に、安全に関する章を読んで理解してください。

製品使用前の機能チェック

1. チェンブレーキが正しく機能し、損傷がないことを確認します。
2. 右手ガードに損傷がないことを確認してください。
3. スロットルロックが正しく機能し、損傷がないことを確認します。
4. スタート / ストップスイッチが正しく機能し、損傷がないことを確認します。
5. ハンドルにオイルが付着していないか確認します。
6. 防振装置が正しく機能し、損傷がないことを確認します。
7. マフラーが正しく取り付けられており、損傷がないことを確認します。
8. 本製品のすべての部品が正しく取り付けられており、損傷や不足がないことを確認します。
9. チェンキャッチャーが正しく取り付けられていることを確認します。
10. ソーチェンの張りが適切であることを点検してください。



燃料

本製品には 2 サイクルエンジンが搭載されています。

注意： 誤った種類の燃料を充填すると、エンジンが損傷する可能性があります。ガソリンと 2 サイクルエンジンオイルの混合燃料を使用してください。

混合済み燃料

- Husqvarna の混合済みアルキレート燃料を使用することにより、最高の性能を保ちながらエンジンの寿命を延ばすことができます。この燃料は、標準的な燃料に比べて有害物質が少なく、有害な排気ガスの排出を低減します。この燃料は燃焼後の残留物が少ないため、エンジンの部品を清潔に保つことができます。

燃料の混合方法

ガソリン

- エタノールを最大 10% 含んだ高品質の無鉛プレミアムガソリンを使用してください。

注意： オクタン価が 90 RON/87 AKI 未満のガソリンは使用しないでください。オクタン価が低いガソリンを使用すると、エンジンがノッキングし、エンジンが損傷するおそれがあります。

2 サイクルエンジンオイル

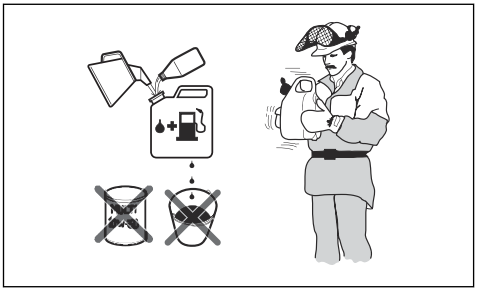
- 最適な結果を得るには、 Husqvarna 2 ストロークオイルを使用してください。
- Husqvarna 2 サイクルエンジンオイルが入手できない場合は、空冷エンジン用に調合された市販の高品質 2 サイクルオイルを使用してください。適切なオイルの選択については、サービス代理店にお問い合わせください。

注意： アウトボードオイルとも呼ばれる水冷式船外機用の 2 サイクルエンジンオイルは、使用しないでください。4 サイクルエンジンオイルは使用しないでください。

ガソリンと 2 サイクルエンジンオイルの混合方法

ガソリン、リットル	2 サイクルエンジンオイル、リットル
	2% (50:1)
5	0.10
10	0.20
15	0.30
20	0.40

注意： 少量の燃料を混合する場合、わずかな誤差が混合比率に大きく影響します。オイル量を慎重に計量し、正しい混合比率にしてください。



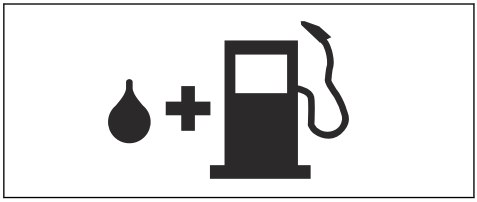
1. 汚れのない燃料用容器に半分の量のガソリンを注ぎます。
2. 全量のオイルを追加します。
3. 燃料混合物を混ぜ合わせます。
4. 残りのガソリンを容器に加えます。
5. 燃料混合物を慎重に混ぜ合わせます。

注意： 1 か月分以上の混合燃料を一度に作らないでください。

燃料タンクの充填

警告： 安全のために、以下の手順に従ってください。

1. エンジンを停止し、冷まします。
2. 燃料タンクキャップの周囲をきれいにしてください。



3. 容器を振って、燃料を十分混合してください。
4. 燃料タンクキャップをゆっくりと外して、圧力を解放します。
5. 燃料タンクを充填します。

注意： 燃料タンクに燃料を入れすぎないようにしてください。燃料は高温になると膨張します。

6. 燃料タンクキャップをしっかり締めます。
7. 本製品と周囲にこぼれた燃料をきれいに拭き取ります。
8. 給油場所から 3 m (10 フィート) 以上離れた場所で、エンジンを始動してください。

注記： 燃料タンクの位置を確認するには、*製品の概要 42 ページ* を参照してください。

慣らし運転する方法

- 使用開始から 10 時間は、長寿命のために、負荷をかけずにフルスロットルで使用することを避けてください。

正しいチェンオイルの使用方法

警告： 人体や環境に害を及ぼすため、廃油は使用しないでください。また、廃油はオイルポンプ、ガイドバー、ソーチェンを損傷させるおそれがあります。

警告： カッティング装置の潤滑が十分でない場合、ソーチェンが破損する可能性があります。作業者が重傷を負ったり、死亡事故につながったりするおそれがあります。

警告： この製品には、チェンオイルがなくなる前に燃料を使い切るようにする機能があります。この機能を正常に動作させるために、適切なチェンオイルを使用します。チェンオイルの選び方については、お近くのサービス代理店にご相談ください。

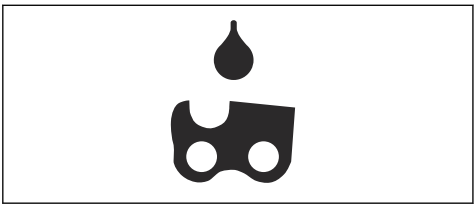
- ソーチェンの寿命や環境保護のために Husqvarna 製のチェンオイルを使用してください。Husqvarna 製のチェンオイルを入手できない場合は、標準的なチェンオイルの使用をお勧めします。
- ソーチェン表面に滑らかな皮膜を形成するチェンオイルを使用してください。
- 外気温に合う適正な粘着性のチェンオイルを使用してください。

注意： 粘度が低すぎるオイルは、燃料より早くなくなります。0°C 未満の温度では、一部のチェンオイルは粘度が高くなりすぎて、オイルポンプ構成部品が損傷するおそれがあります。

- 推奨されているカッティング装置を使用してください。参照： *アクセサリー 76 ページ*。

チェンオイルタンクの充填方法

- チェンオイルタンクのキャップを取り外します。
- チェンオイルタンクにチェンオイルを充填します。
- キャップをしっかりと取り付けます。

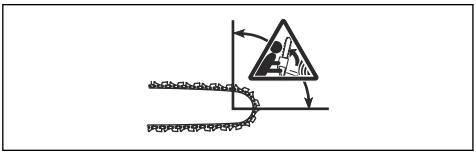


注記： 製品のチェンオイルタンクの位置を確認するには、*製品の概要 42 ページ* を参照してください。

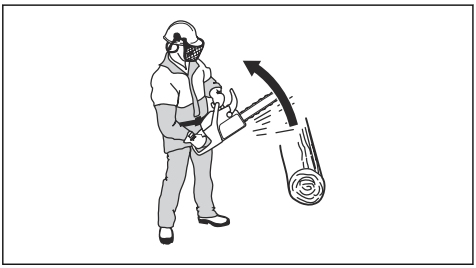
キックバックについて

警告： キックバックにより作業者や付近にいる人が重傷を負う、または死亡するおそれがあります。リスクを軽減するには、キックバックの原因とその回避方法を理解しておく必要があります。

キックバックは、ガイドバーのキックバックゾーンに物体が接触したときに起こります。キックバックは突然発生し、製品本体が作業者に向かって跳ね返ってくることがあります。



キックバックは、常にガイドバーの切削面で起こります。通常、本体は作業者に向かって跳ね返りますが、別の方向に向かう場合もあります。キックバック発生時に本製品をどのように使用していたかによって、キックバックの動きの方向が決まります。



バー先端の半径が小さいと、キックバックの力が小さくなります。

キックバックの発生を減らすには、低キックバックソーチェンを使用してください。キックバックゾーンに何も接触しないようにしてください。

警告： キックバックが発生しないソーチェンはありません。指示に必ず従ってください。

キックバックに関するよくある質問

- **キックバックが起きた場合、必ず手動でチェンブレーキをかけることができますか？**

  いいえ。フロントハンドガードを前方に押すために、ある程度の力を使う必要があります。必要な力がかからない場合、チェンブレーキはかかりません。作業中は両手でしっかりと製品のハンドルを持ってください。キックバックが発生すると、チェンブレーキがソーチェンを止められず、ソーチェンが人体に接触する可能性があります。また、手がフロントハンドガードに触れず、チェンブレーキをかけられない位置もあります。
- **キックバックが起きた場合、必ずイナーシャ機構でチェンブレーキをかけることができますか？**

  いいえ。まずはチェンブレーキが正しく機能する必要があります。チェンブレーキの点検方法の詳細については、「*チェンブレーキの点検方法 63 ページ*」を参照してください。本製品を使用する前に、毎回実行することをお勧めします。次に、チェンブレーキがかかるには、キックバックが強い力で起こる必要があります。チェンブレーキの感度が高すぎると、負荷の高い作業の際にチェンブレーキがかかりやすくなります。
- **キックバック発生時にチェンブレーキをかけると必ず使用者の怪我を防ぐことができますか？**

  いいえ。怪我を防ぐには、チェンブレーキが適切に動作する必要があります。キックバック発生時には、チェンブレーキも使用してソーチェンを停止させる必要があります。作業者の身体がガイドバーに近い場合、チェンブレーキによるソーチェンの停止が間に合わずに、作業者にソーチェンが当たる可能性があります。

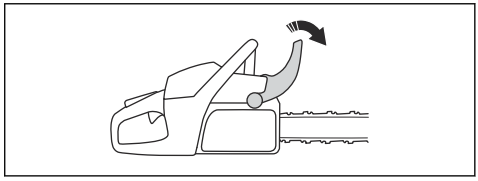
警告： 使用者が正しい操作方法で使用した場合にのみ、キックバックを防ぐことができます。

本製品の始動方法

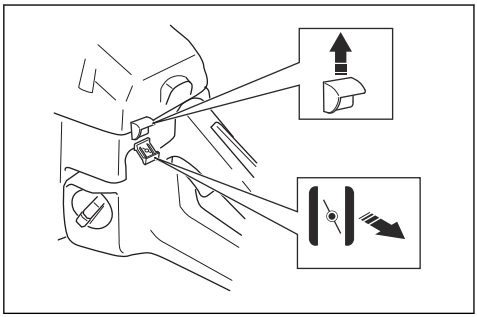
コールドスタートの準備

警告： 負傷の危険性を低減するために、本製品を始動するときはチェンブレーキをかけてください。

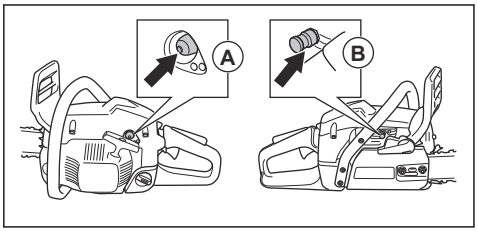
1. フロントハンドルガードを前方に動かして、チェンブレーキをかけます。



2. チョークコントロールをコントロール位置に設定します。これにより START/STOP スイッチが自動的に始動位置に設定されます。



3. エアパージバルブ (A) を約 6 回、または燃料がバルブに注入し始めるまで押します。エアパージバルブを完全に充填する必要はありません。



4. デコンプバルブ (B) を押します。

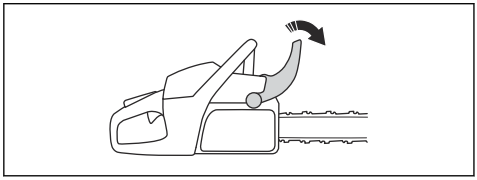
注記： 本製品が始動すると、デコンプバルブは初期位置に戻ります。

5. 詳細については、「*本製品の始動方法 53 ページ*」を参照してください。

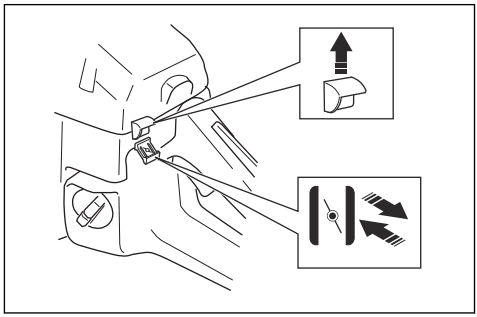
暖気エンジンによる始動の準備

警告： 負傷の危険性を低減するために、本製品を始動するときはチェンブレーキをかけてください。

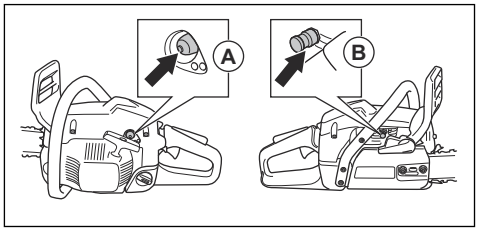
1. フロントハンドルガードを前方に動かして、チェンブレーキをかけます。



2. チョークコントロールを一度引き出してからチョークコントロールを押し込みます。



3. エアパージバルブ (A) を約 6 回、または燃料がバルブに注入し始めるまで押します。エアパージバルブを完全に充填する必要はありません。



4. デコンプバルブ (B) を押します。

注記： 本製品が始動すると、デコンプバルブは初期位置に戻ります。

5. 詳細については、「*本製品の始動方法 53 ページ*」を参照してください。

本製品の始動方法

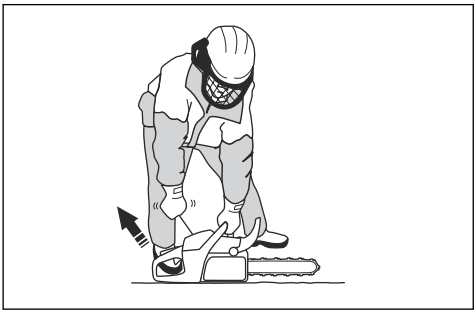
警告： 製品を始動する際は、安定した場所で行ってください。

警告： アイドリング速度でソーチェンが回転する場合は、本製品を使用せず、サービス代理店にご相談ください。

1. 本製品を地面に置きます。
2. 左手でフロントハンドルを押さえます。
3. 右足をリヤハンドルのフットグリップに乗せます。
4. 抵抗を感じるまで、右手でスターターロープハンドルをゆっくりと引っ張ります。

警告： スターターロープを手に巻き付けないでください。

5. スターターロープハンドルをすばやく、力を入れて引きます。



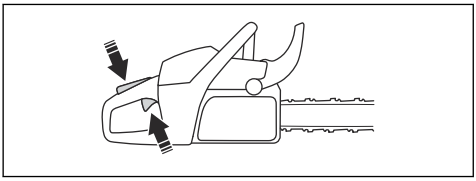
注意： スターターロープを完全に引き出さないでください。また、スターターロープハンドルを放さないでください。本製品が損傷する場合があります。

a) 冷機エンジンで製品を始動する場合は、エンジンが始動するまでスターターロープハンドルを引きます。

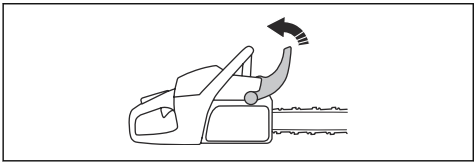
注記： パッと吹き出るような音がして、エンジンが点火したのが分かります。

b) チョークを解除します。

6. エンジンが始動するまで、スターターロープハンドルを引きます。
7. スロットルトリガーロックをすばやく解除して、本製品がアイドリング速度に戻ったことを確認します。



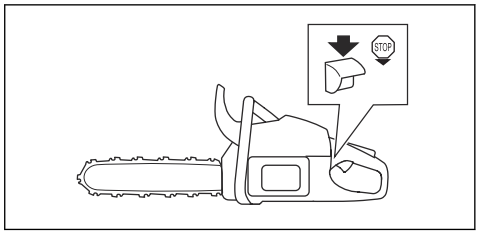
8. フロントハンドガードを後方に動かして、チェンブレーキを解除します。



9. 本製品を使用します。

本製品の停止方法

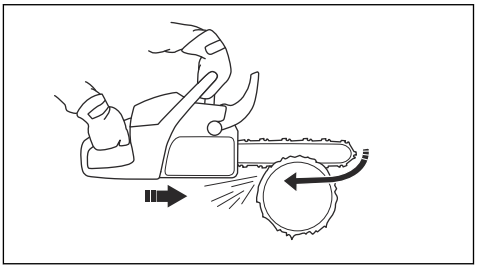
1. スタート / ストップスイッチを押し下げてエンジンを停止します。



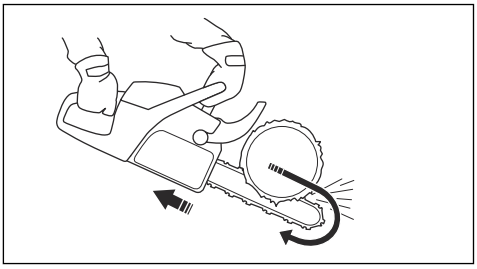
引き切りと押し切り

本製品を使用して 2 つの位置から木を切断することができます。

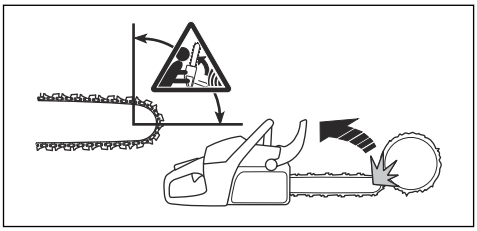
- 引き切りで切断するには、ガイドバーの下部で切断します。切断するとき、ソーチェンが木を引き寄せます。この位置で、本製品とキックバックゾーンの位置をうまく制御できます。



- 押し切りで切断するには、ガイドバーの上部で切断します。ソーチェンが作業者の方向に製品を押します。



警告： ソーチェンが幹に引っかかると、製品が作業者に向かって押し出されます。製品をしっかりと持ち、ガイドバーのキックバックゾーンが木に触れておらず、キックバックが発生しないことを確認します。

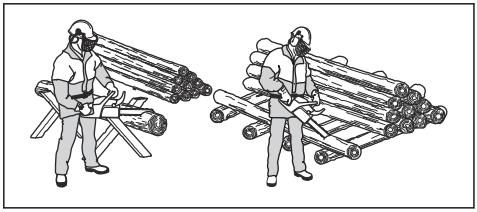


鋸断作業にあたって

警告： 切断するときは、フルスロットルで使用し、切断後は速度をアイドリング速度に落とします。

注意： エンジンに負荷をかけずにフルスロットルで長時間作動させると、エンジンが損傷する場合があります。

1. 幹はソーホースかランナーに置いてください。



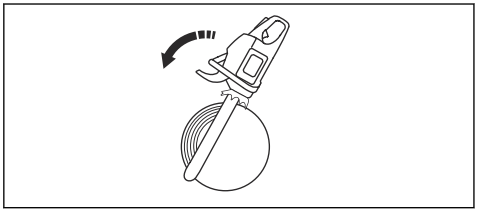
警告： 幹を積み重ねて切断しないでください。キックバックの危険が高まり、重傷または死亡事故の原因となるおそれがあります。

2. 伐採エリアから作業済み木片を撤去してください。

警告： 切断片が作業場にあるとキックバックの危険性が増し、バランスを失う危険もあります。

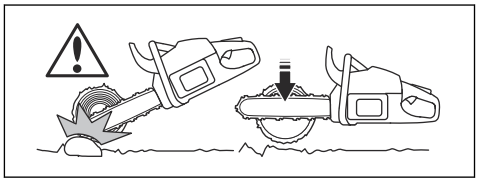
スパイクバンパーを使用するには

1. スパイクバンパーを木の幹に押し当てます。
2. フルスロットルにし、本製品を回転させます。スパイクバンパーは幹に押し当てたままにしてください。幹の鋸断に必要な力をかけやすくなります。



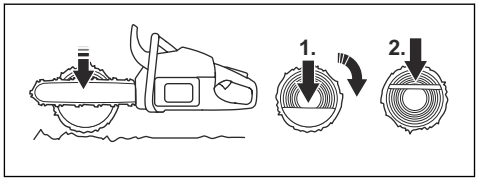
地面で幹を切断するには

1. 幹は引き切りで切断します。フルスロットルを維持しながら、予期せぬ事態に備えてください。



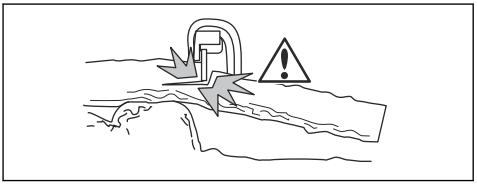
警告： 切断が完了したときにソーチェンを地面に接触させないでください。

2. 幹の約 2/3 を切断してから停止します。幹を転がし、反対側から切断します。

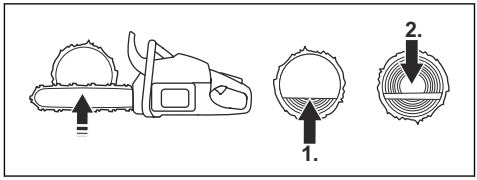


片側だけで支えている幹を切断するには

警告： 切断中に幹が折れないようにしてください。以下の手順に従ってください。

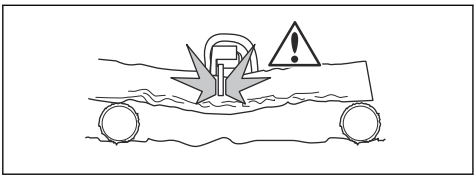


1. 幹を押し切りで約 1/3 切断します。
2. 2 つの切り口が当たるまで引き切りで幹を切断します。

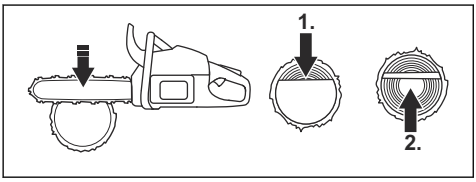


両側で支えている幹を切断するには

警告： 切断中にソーチェンが幹に引っかからないようにしてください。以下の手順に従ってください。



1. 幹を引き切りで約 1/3 切断します。
2. 押し切りで幹の残りの部分を切断します。



警告： ソーチェンが幹に引っかかった場合は、エンジンを停止します。てこなどで切り口を広げ、本製品を抜き取ります。本製品を手で引き抜こうとしないでください。本品が突然抜けて負傷する危険があります。

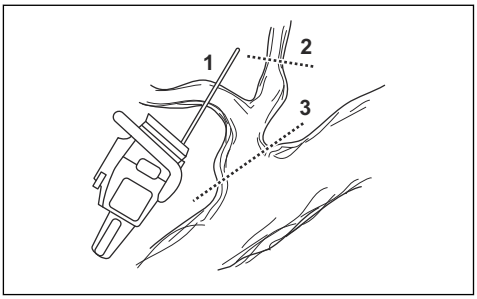
枝払いをするには

注記： 太い枝の場合は、切断と同じ方法で行います。*鋸断作業にあたって 55 ページ* を参照してください。

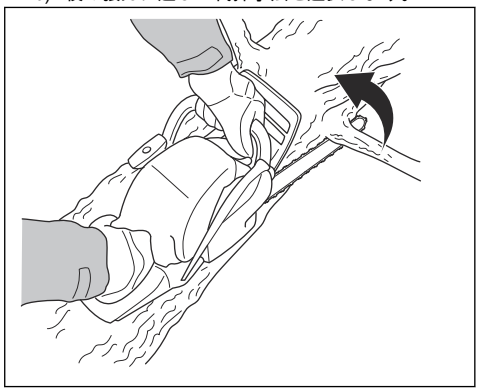
警告： 枝払いの手法を使用しているときは、事故の危険性が高くなります。キックバックを防止する方法については、「*キックバックについて 52 ページ*」を参照してください。

警告： 太い枝を 1 本ずつ切断します。小さい枝を切除するときは注意してください。藪を切ること (多数の小枝を同時に切ること) はしないでください。小さい枝がソーチェンに絡まり、本製品を安全に操作できなくなる場合があります。

注記： 必要に応じて、小分けにしながら枝を切断します。

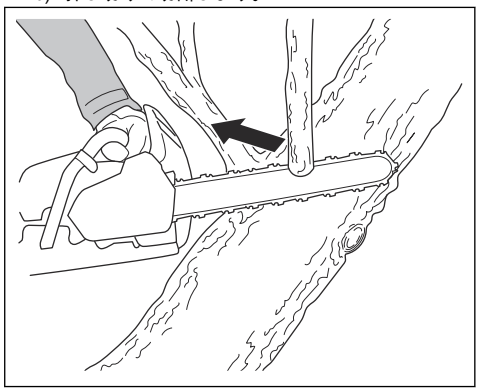


1. 幹の右側にある枝を切断します。
   a) ガイドバーを幹の右側に固定し、製品本体を木の幹に当てます。
   b) 枝の張力に適した伐採手法を選択します。

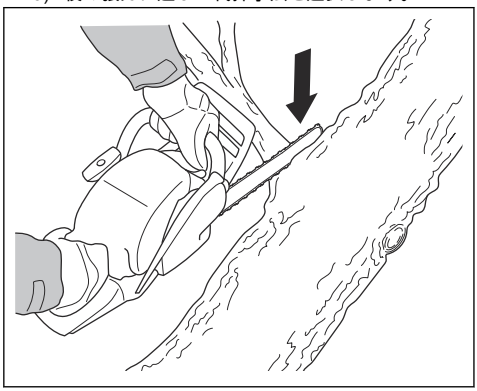


警告： 枝を切断する方法がわからない場合は、先にチェンソーの専門家に相談してください。

2. 幹の上部にある枝を切断します。
   a) 本製品を木の幹に当てて保持し、ガイドバーを幹に沿って移動させます。
   b) 押し切りで切断します。



3. 幹の左側にある枝を切断します。
   a) 枝の張力に適した伐採手法を選択します。



警告： 枝を切断する方法がわからない場合は、先にチェンソーの専門家に相談してください。

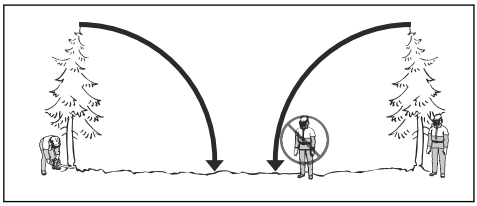
張力がかかっている枝を切断する方法については、「*張力のある木や枝の鋸断 60 ページ*」を参照してください。

伐倒作業にあたって

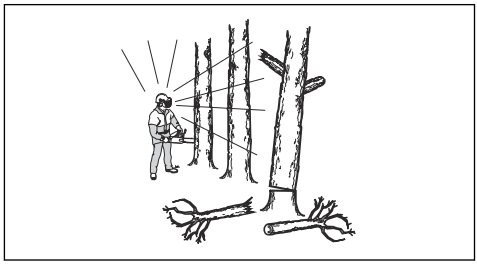
警告： 木を切り倒すには経験が必要です。可能であれば、チェンソー操作のトレーニングコースに参加してください。経験を積んだ作業者の話を聞いて、知識を深めてください。

安全な距離を保つには

1. 付近にいる人が、木の高さより 2.5 倍以上離れていることを確認してください。



2. 伐倒前と伐倒中に、この「危険領域」内に誰もいないことを確認してください。



伐倒方向を計算するには

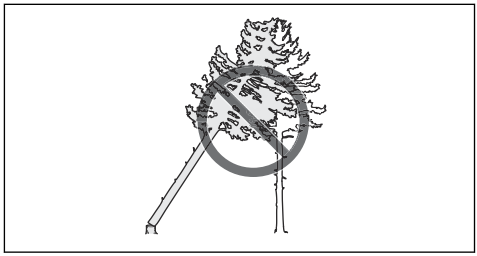
1. 伐倒させる必要がある方向を調べます。枝払いや幹切りが簡単に行えるように、伐倒の方向を決めます。また、足場が安定し、安全に移動できる必要があります。

警告： 木が自然に倒れる方向に伐倒すると危険な場合や、それが不可能な場合は、別の方向に倒してください。

2. 木が自然に倒れる方向を調べます。例えば、木の傾きや曲がり方、風の方向、枝の位置や雪の重さなどです。
3. 周辺に他の木、電線、道路、建物などの障害物がないか調べてください。
4. 幹に破損や腐敗がないか調べてください。

警告： 幹が腐敗していると完全に切断する前に木が倒れる危険があります。

5. 伐倒中に折れて頭上に落ちてきそうな割れ枝や枯れ枝がないかどうか確認してください。
6. 木が別の立木に向かって倒れないようにしてください。他の木に引っかかった木を外す作業は危険で、事故の確率も高くなります。*引っかかった木を外すには 59 ページ* を参照してください。

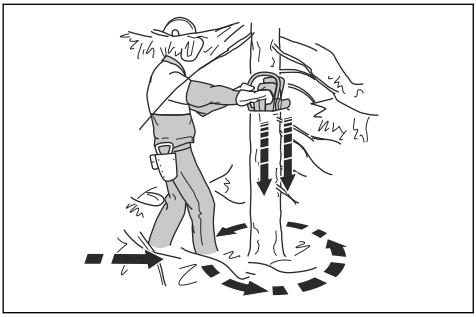


警告： 伐倒作業では、切断作業の完了後すぐにイヤマフを外してください。音や警告信号が聞こえるようにしてください。

枝払いして退避路を確保するには

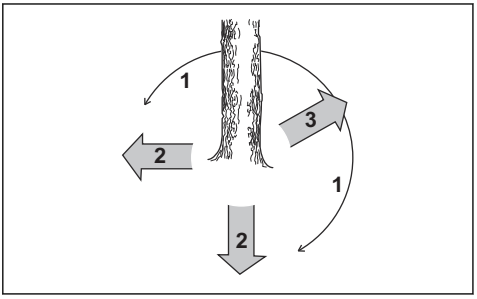
肩の高さから下の枝をすべて切り落とします。

1. 上から下に、引き切りで切断します。木が作業者と本製品の間にあることを確認してください。



2. 木の周辺の作業領域から下草を払います。切り落とした木材をすべて作業領域から除去します。
3. 作業場所に石、枝、穴などの障害物がないか確認してください。木が倒れ始めたときに退避路に障害物がないようにしてください。退避路は、伐倒方向から約 135 度の角度になるように取る必要があります。

1. 危険領域
2. 退避路
3. 伐倒方向



伐倒するには

Husqvarna では、木を倒すとき、受け口を作ってから、追いづる切りを行うことをお勧めします。追いづる切りにより、正しいつるを作り、伐倒方向をコントロールすることができます。

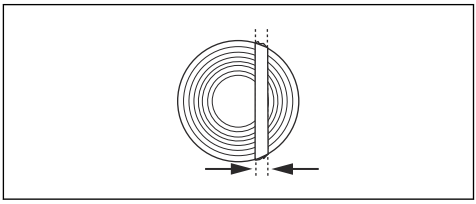
警告： 木の直径がガイドバーの長さの 2 倍を超える場合は、伐倒しないでください。これには、特別なトレーニングが必要です。

つる

木の伐倒において最も重要な手順は、つるを適切に作ることです。正しいつるであれば伐倒方向をコントロールでき、伐倒手順の安全を確保できます。

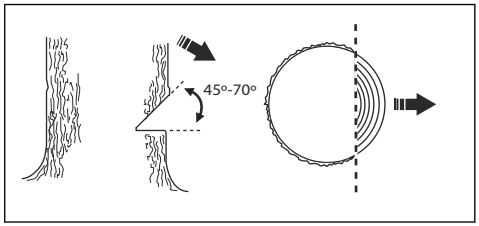
つるの太さは、木の直径の 10 %以上である必要があります。

警告： つるが間違っているか細すぎると、伐倒方向をコントロールできません。

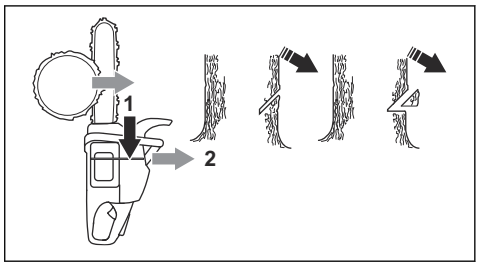


受け口を作るには

1. 受け口は木の直径の 1/4 相当の深さになるようにします。受け口上部と受け口下部の角度は 45 º-70 º になるようにします。



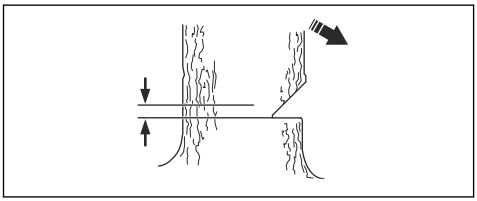
   a) 受け口上部を作ります。本製品の伐倒方向マーク (1) と木の伐倒方向 (2) を合わせます。本製品の後ろに立ち、木が左側に来るようにします。引き切りで切断します。
   b) 受け口下部を作ります。受け口下部の終端が受け口上部の終端と同じ位置になるようにします。



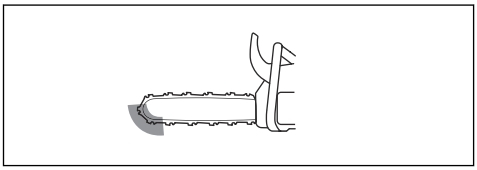
2. 受け口下部が水平で、倒す方向に対して 90 ˚ であることを確認します。

追いづる切りを行うには

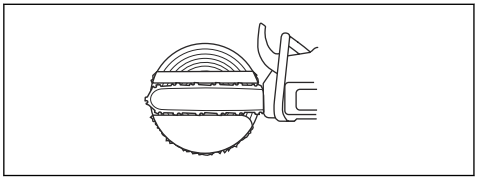
追い口は、受け口の少し上に作る必要があります。



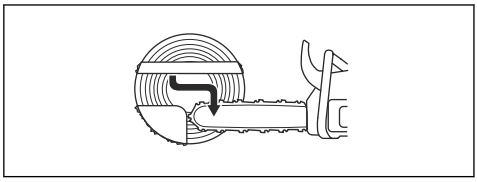
警告： ガイドバー先端を使用して切断するときは注意してください。突っ込み切りをするときは、ガイドバー先端の下部を使用して切断を開始します。



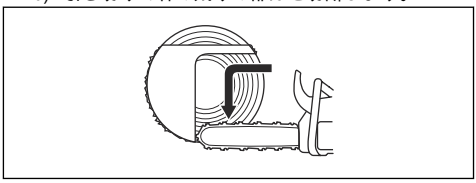
1. 切断に使用できる長さが木の直径より長い場合は、以下の手順 (a-d) に従ってください。
   a) 幹にまっすぐに突っ込み切りし、つるを完成させます。



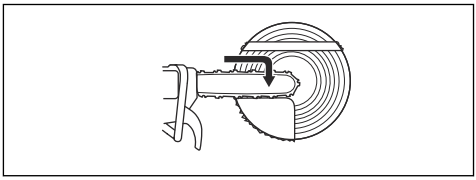
   b) 幹の 1/3 が残るまで引き切りで切断します。
   c) ガイドバーを 5 ~ 10 cm/2 ~ 4 インチ後方に引きます。
   d) 幹の残りを切断して、5 ~ 10 cm/2 ~ 4 インチ幅の後ろづるを完成させます。



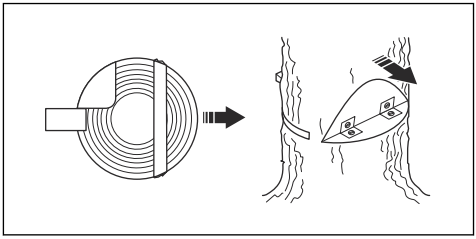
2. 切断に使用できる長さが木の直径より短い場合は、以下の手順 (a-d) を実行します。
   a) 幹にまっすぐに突っ込み切りします。突っ込み切りは、木の直径の 3/5 に及ぶ必要があります。
   b) 引き切りで幹の残りの部分を切断します。



   c) 木の反対側から幹にまっすぐに切り込み、つるを完成させます。
   d) 幹の 1/3 が残るまで押し切りすると、後ろづるが完成します。



3. 切り口の真後ろからクサビを打ち込みます。



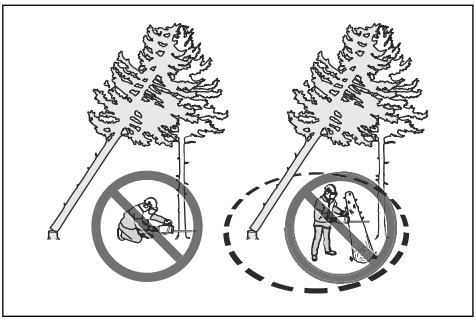
4. つるを切り落として、木を倒します。

注記： 木が倒れない場合は、倒れるまでクサビを打ち込みます。

5. 木が倒れ始めたら、退避路で、木から離れます。木から 5 m/15 フィート以上離れてください。

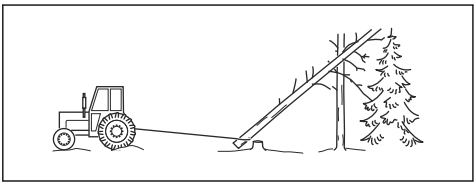
引っかかった木を外すには

警告： 他の木に倒れかかった木を外す作業は非常に危険で、事故の確率も高くなります。危険ゾーンに入らないようにして、他の木に倒れかかった木を倒そうとしないでください。

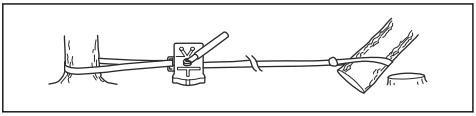


次のいずれかのウィンチを使用すると最も安全です。

- ウインチ付きトラクター

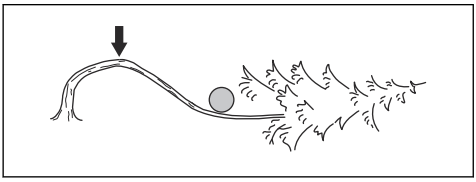


- 携帯ウインチ



張力のある木や枝の鋸断

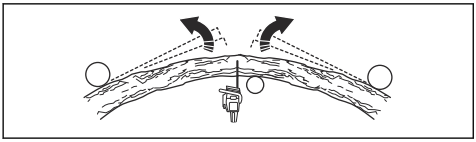
1. 木や枝にどのように張力がかかっているかを調べます。
2. 張力最大点がどこにあるかを調べます。



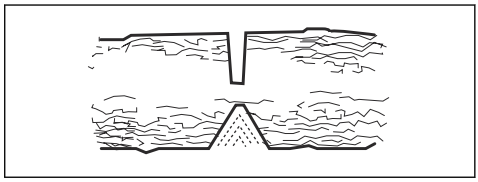
3. 張力を解放する最も安全な手順を調べます。

注記： 本製品ではなく、ウィンチを使用するほうが安全な場合があります。

4. 張力が解放されたときに、木や枝が当たらない位置に立ちます。



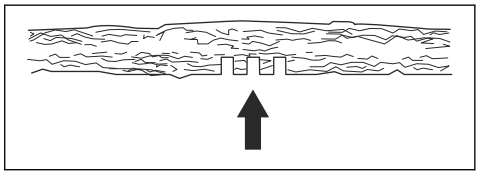
5. 張力を弱めるには、十分な深さの切り口を複数作る必要があります。張力最大点の真上または近くを切断します。張力最大点で木または枝を折ります。



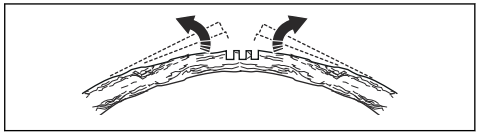
警告： 張力のある木や枝は、絶対に 1 度で切り倒そうとしないでください。

警告： 張力のある木を切断するときは十分注意してください。木を切断する前後に木がすばやく動く危険があります。不適切な位置にいる場合、または誤った場所を切断した場合、重傷を負うおそれがあります。

6. 木や枝を切断しなくてはならない場合は、約 2.5 cm 間隔で約 5 cm の深さの切れ込みを 2、3 箇所入れます。



7. 木や枝の屈曲や張力が解放されるまで、木を切断します。



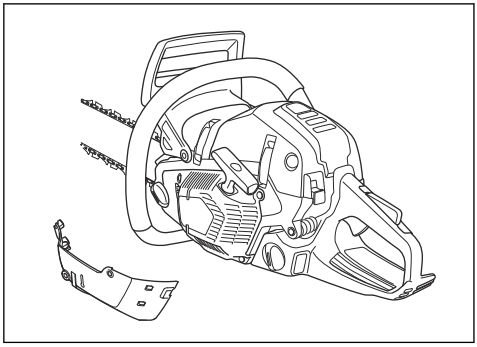
8. 張力が解放されてから、屈曲の反対側から木 / 枝を切断します。

寒冷地での本製品の使用方法

注意： 降雪や寒冷時は、動作に不具合が起こることがあります。エンジン温度が低くなりすぎたり、エアフィルターやキャブレターに着氷したりするおそれがあります。

1. スターターのエアインテークの一部を覆ってください。これにより、エンジン温度が上がります。

2. -5°C を下回る気温や降雪に対処するために、冬用カバーをご用意しています。スターターハウジングにこの冬用カバーを取り付けます。冬用カバーは、キャブレタースペースへの冷気の流入を低減し、雪が侵入するのを防ぎます。



注記： 冬用カバーは、アクセサリーとしてご用意しています。

注意： 温度が -5°C を超えたら、エンジン温度が高くなりすぎてエンジンが損傷するおそれがあるため、冬用カバーを取り外してください。

メンテナンス

はじめに

警告： 本製品のメンテナンスを実行する前に、安全に関する章を読んで理解してください。

メンテナンスのスケジュール

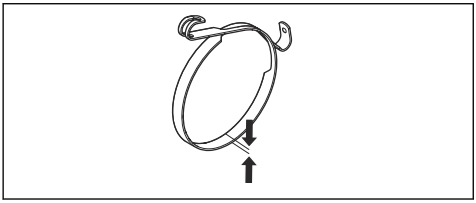
毎日のメンテナンス	毎週のメンテナンス	毎月のメンテナンス
製品の外部部品を清掃し、ハンドルにオイルが付着していないことを確認します。	冷却システムを清掃します。参照：*冷却システムのクリーニング方法 73 ページ*。	ブレーキバンドを点検します。参照：*ブレーキバンドのチェック方法 62 ページ*。
スロットルトリガーとスロットルトリガーロックを点検します。参照：*スロットルトリガーとスロットルトリガーロックを点検するには 63 ページ*。	スターター、スターターロープ、リターンスプリングを点検します。	クラッチセンター、クラッチドラム、およびクラッチスプリングが摩耗または損傷していないことを確認します。
防振装置が損傷していないことを確認してください。	ニードルベアリングに注油します。参照：*ニールベアリングの潤滑 70 ページ*。	スパークプラグを清掃します。参照：*スパークプラグの点検方法 67 ページ*。
チェンブレーキを清掃して点検します。参照：*チェンブレーキの点検方法 63 ページ*。	ガイドバーの縁からバリを取り除きます。参照：*フロントハンドガードとチェンブレーキの作動点検 62 ページ*。	キャブレターの外部部品を清掃します。
チェンキャッチャーを点検します。参照：*ガイドバーを点検するには 71 ページ*。	マフラーのスパーク防止ネットを清掃または交換します。参照：*チェンキャッチャーを点検するには 63 ページ*。	燃料フィルターと燃料ホースを点検します。必要に応じて交換します。

毎日のメンテナンス	毎週のメンテナンス	毎月のメンテナンス
ガイドバーを回して、潤滑穴を点検し、ガイドバーの溝を清掃します。参照： *ガイドバーを点検するには 71 ページ* 。	キャブレター周りを清掃します。	すべての配線と接続の状態を点検します。
ガイドバーとソーチェンに十分なオイルが注油されていることを確認します。	エアフィルターを清掃または交換します。参照： *エアフィルターの清掃方法 66 ページ* 。	燃料タンクを空にします。
ソーチェンを点検します。参照： *カッティング装置の点検 71 ページ* 。	シリンダーのフィンの間を清掃します。	オイルタンクを空にします。
ソーチェンを目立てして、張り具合をチェックします。参照： *ソーチェンを目立てするには 67 ページ* 。		
チェンドライブスプロケットを点検します。参照： *チェンドライブスプロケットの点検方法 70 ページ* 。		
スターターの工アインテークを清掃します。		
ナットとネジが締められていることを確認します。		
停止スイッチを点検します。参照： *スタート / ストップスイッチのチェック方法 64 ページ* 。		
エンジン、タンク、燃料系から燃料の漏れがないか確認します。		
エンジンがアイドリング速度のときにソーチェンが回転しないことを確認します。		
右手ガードが損傷していないことを確認してください。		
マフラーが正しく接続されていることを確認して、部品の損傷がないこと、マフラーの部品に不足がないことを確認します。		

製品の安全装置のメンテナンスと点検

ブレーキバンドのチェック方法

1. ブラシを使用して、チェンブレーキとクラッチドラムから、木くず、樹脂、汚れなどを取り除きます。汚れや摩耗は、ブレーキ機能低下の原因となることがあります。

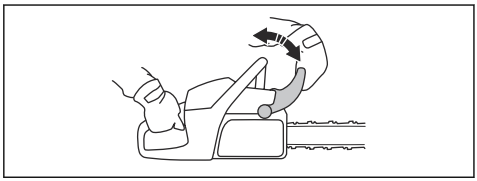


2. ブレーキバンドを点検します。ブレーキバンドは、最も薄いところでも 0.6 mm (0.024 インチ) 以上の厚みが必要です。

フロントハンドガードとチェンブレーキの作動点検

1. フロントハンドガードに亀裂などの損傷がないことを確認してください。

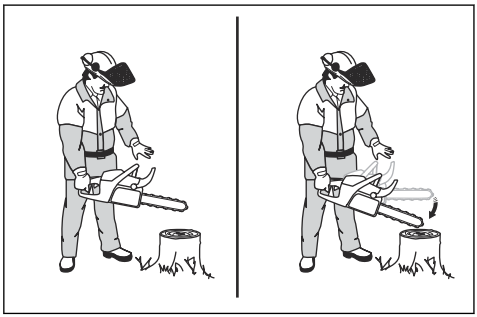
2. フロントハンドガードが自由に動き、クラッチカバーに安全に取り付けられていることを確認してください。



3. 切り株や他の安定した場所で、本製品を両手で保持します。

警告： エンジンはオフにしてください。

4. フロントハンドルを離し、ガイドバー先端を切り株に向けて落とします。



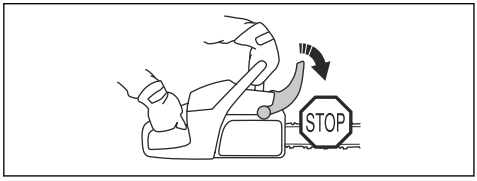
5. ガイドバーの先端が切り株に当たったときに、チェンブレーキがかかることを確認してください。

チェンブレーキの点検方法

1. 本製品を始動します。手順については、 *本製品の始動方法 52 ページ* を参照してください。

警告： ソーチェンが地面やその他の物に触れないよう、注意してください。

2. 本製品をしっかりと持ってください。
3. フルスロットルにして、左手首をフロントハンドガードに向けて傾けてチェンブレーキをかけます。ソーチェンがすぐに停止する必要があります。

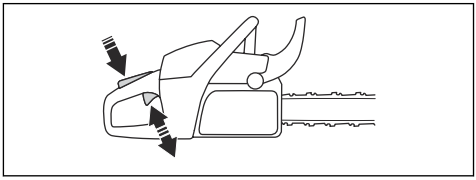


4. スロットルを解放してください。

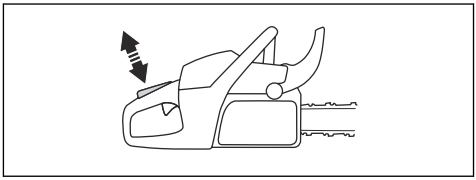
警告： このとき、フロントハンドルから手を放さないでください。

スロットルトリガーとスロットルトリガーロックを点検するには

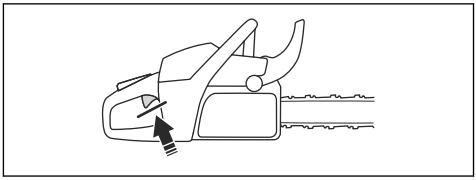
1. スロットルトリガーとスロットルトリガーロックがスムーズに動き、リターンスプリングが正しく機能していることを確認します。



2. スロットルトリガーロックを押し下げて、放すと元の位置に戻ることを確認します。



3. スロットルトリガーロックを放したとき、スロットルトリガーがアイドリングの位置にロックされていることを確認します。



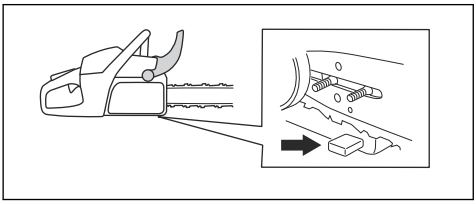
4. 本製品を始動し、フルスロットルにします。
5. スロットルトリガーを放し、ソーチェンが停止して静止状態が保たれていることを確認します。

警告： スロットルトリガーがアイドリング位置にあるときにソーチェンが回転する場合は、サービス代理店にご連絡ください。

チェンキャッチャーを点検するには

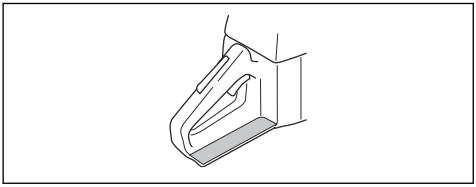
1. チェンキャッチャーが損傷していないことを確認してください。

2. チェンキャッチャーが安定しており、チェンソー本体に取り付けられていることを確認します。



右手ガードの点検

- 右側のガードに亀裂などの損傷がないことを確認してください。



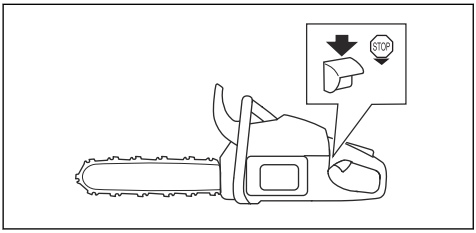
防振装置のチェック方法

1. 防振ユニットに亀裂や変形がないことを確認してください。
2. 防振ユニットがエンジンユニットとハンドルユニットに正しく固定されていることを確認します。

本製品の防振装置の位置については、*製品の概要 42 ページ* を参照してください。

スタート / ストップスイッチのチェック方法

1. エンジンを始動します。
2. START/STOP スイッチを STOP 位置まで押し下げます。エンジンが停止する必要があります。



マフラーの点検

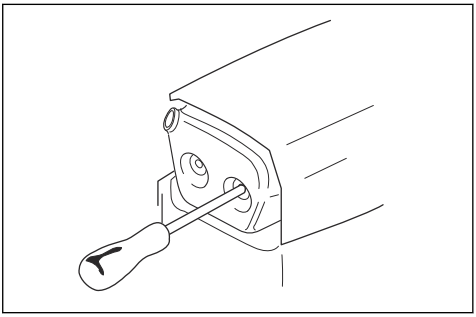
警告： 使用されたマフラー、スパークアレスター、スパークアレスター取り付けフェイスの表面には、燃焼により生じた発ガン性の粒子の堆積が含まれることがあります。スパークアレスターの清掃またはサービス時には、このような粒子が肌に触れたり吸い込んだりしないように、常に次の手段を講じてください。

- 手袋を着用する
- 清掃またはサービスは換気のよい場所で行う
- スパークアレスタースクリーンの清掃には圧搾空気を使用しない
- スパークアレスターの清掃時は、スチールブラシを使って粒子を体から払い落とす

警告： 損傷しているマフラーや状態の悪いマフラーを取り付けた製品を使用しないでください。マフラーに不具合がある場合は、ハスクバーナ販売店に製品を送付してください。

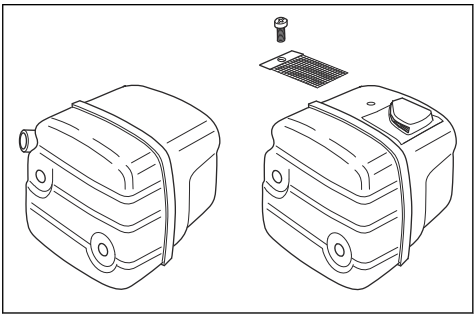
警告： お使いの地域でスパークアレスタースクリーンの使用が義務付けられている場合、スパークアレスタースクリーンがない、または損傷している状態で本製品を使用しないでください。

1. マフラーに損傷がないことを確認します。
2. マフラーが本製品に適切に取り付けられていることを確認してください。



注記： 本製品からマフラーを取り外さないでください。

3. お使いの製品に特殊なスパーク防止ネットが取り付けられている場合は、スパーク防止ネットを週に 1 回清掃してください。



4. 破損したスパーク防止ネットは交換してください。

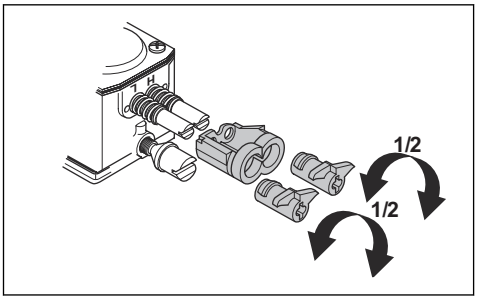
注意： スパーク防止ネットが詰まると本製品が高温になり、シリンダーやピストンの損傷の原因となります。

調整限界付きキャブレター

注記： お使いの製品のキャブレタータイプがわからない場合は、サービス代理店にお問い合わせください。

キャブレターの調整

環境および排出ガスに関する法律に従って、製品にはキャブレター調整ネジに調整限界があります。これにより、製品から排出される有害な排気ガスを低減します。調整ネジは、最大 ½ 回転まで回すことができます。



基本的な調整と慣らし運転

キャブレターは出荷時に調整済みです。推奨されるアイドリング速度については「 *主要諸元 75 ページ* 」を参照してください。

注意： 使用を開始してから最初の 10 時間は、製品を高速で動かさないでください。

注意： ソーチェンがアイドリング速度で回転する場合、ソーチェンが停止するまで、アイドリング速度ネジを反時計回りに回します。

低速針 (L) の調整方法

- 低速針を、止まるところまで時計方向に回します。

注記： 製品の加速能力が低下している場合、またはアイドリング速度が適切でない場合、低速針を反時計方向に回します。適切な加速能力とアイドリング速度に達するまで、低速針を回します。

アイドリング調整スクリュー (T) の調整方法

1. 本製品を始動します。
2. ソーチェンが回転し始めるまで、アイドリング調整スクリューを時計回りに回します。
3. ソーチェンが止まるまで、アイドリング調整スクリューを反時計回りに回します。

注記： アイドリング速度を正しく調整すると、エンジンがすべての位置で正しく動作します。アイドリング速度はソーチェンが回転し始める速度以下である必要もあります。

警告： アイドリング調整スクリューを回してもソーチェンが止まらない場合は、サービス代理店にご連絡ください。調整が完了するまで、本製品のご使用をお控えください。

高速針 (H) の調整方法

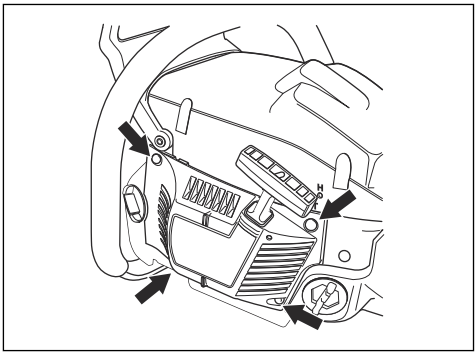
工場出荷時のエンジンは海水面に合わせて調整されています。高地で、気候や気温が異なる場合、高速針を調整する必要があります。

- 高速針を回して調整を行います。

注意： 高速針を調整限界以上回さないでください。過熱によりピストンやシリンダーが損傷することがあります。

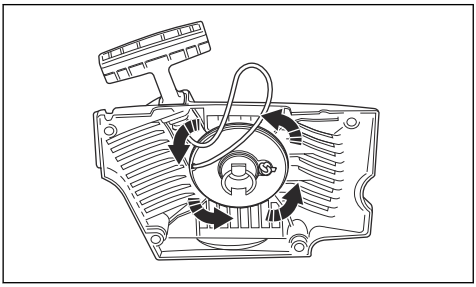
破損または摩耗したスターターロープの交換方法

1. スターターハウジングのネジを緩めます。



2. スターターハウジングを取り外します。
3. スターターロープを約 30 cm 引き出し、プーリーの切欠部に入れます。

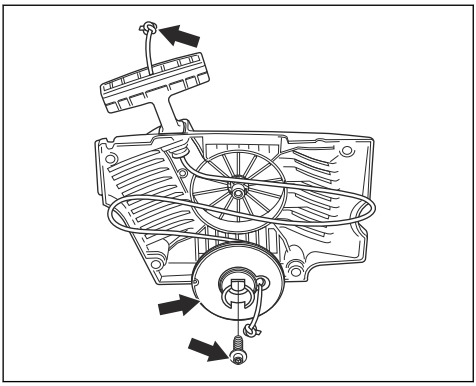
4. プーリーを後方にゆっくりと回転させて、リコイルスプリングを緩めます。



5. 中央のネジとプーリーを外します。

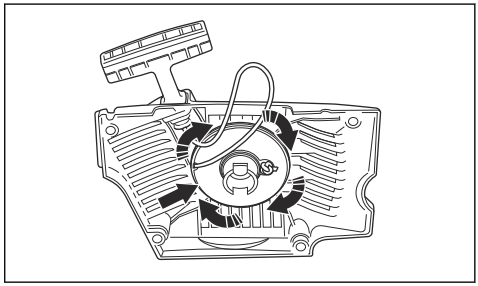
警告： リターンスプリングやスターターロープを交換する際は、十分注意してください。リコイルスプリングは、スターターハウジング内で巻かれているときに、張力がかかっています。注意しないと、飛び出して怪我の原因になる可能性があります。保護メガネおよび保護グローブを着用してください。

6. スターターロープハンドルとプーリーから使用済みのスターターロープを取り外します。
7. 新しいスターターロープをプーリーに取り付けます。スターターロープをプーリーに 3 回転ほど巻き付けます。
8. プーリーをリコイルスプリングに接続します。リコイルスプリングの端をプーリーにはめる必要があります。
9. プーリーと中央ネジを組み立てます。
10. スターターロープをスターターハウジングの穴とスターターロープハンドルに通します。
11. スターターロープの端に固い結び目を作ります。



リコイルスプリングの締め込み方

1. スターターロープをプーリーの切欠部にかけます。
2. スタータープーリーを時計方向に 2 回転ほど回します。
3. スターターロープハンドルを引き、スターターロープを完全に引き出します。
4. プーリーに親指を当てます。
5. 親指を動かし、スターターロープを放します。
6. スターターロープを完全に延ばした後、プーリーを ½ 回転できることを確認してください。



キャブレターが正しく調整されているか点検する方法

- 製品の加速能力が適切かどうかを確認します。
- フルスロットルのときに製品が 4 サイクル音に近くなることを確認します。
- アイドリング速度のときにソーチェンが回転しないことを確認します。
- 製品がすぐに始動しない場合や、加速能力が低い場合は、低速ニードルと高速ニードルを調整します。

注意： 不適切に調整すると、エンジンが損傷する場合があります。

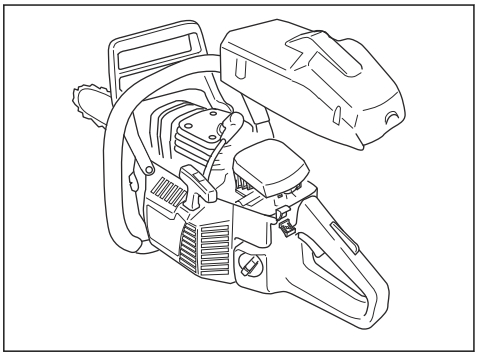
エアフィルターの清掃方法

エアフィルターを定期的に清掃して、汚れやほこりを取り除いてください。これにより、キャブレターの故障、始動不良、エンジン出力の低下、エンジン部品の摩耗を防止でき、通常より燃費が良くなります。

1. シリンダーカバーとエアフィルターを取り外します。
2. エアフィルターにブラシをかけるか振って汚れを落とします。洗剤と水を使用して、完全に汚れを落としてください。

注記： 長期間使用したエアフィルターの汚れを完全に除去することはできません。エアフィルターを定期的に交換し、エアフィルターに欠陥が生じたら必ず交換してください。

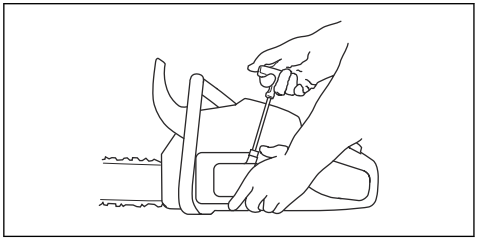
3. エアフィルターを取り付ける際は、エアフィルターとフィルターホルダーとの間に隙間ができないようにしてください。



注記： 多様な作業条件、天候や季節に応じて、さまざまなタイプのエアフィルターを使用することができます。詳しくは、サービス代理店までお問い合わせください。

製品にスターターハウジングを取り付ける方法

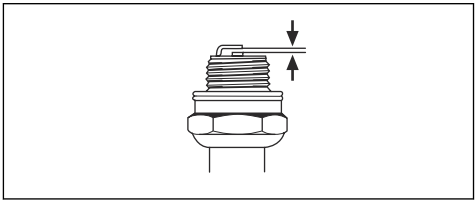
1. スターターロープを引き出し、スターターをクランクケースにあてがいます。
2. プーリーに爪がかかるまで、スターターロープをゆっくりと戻します。
3. スターターを固定するネジを締めます。



スパークプラグの点検方法

注意： 推奨されているスパークプラグを使用します。*主要諸元 75 ページ* を参照してください。誤ったスパークプラグを使用すると、本製品が損傷することがあります。

1. 製品の始動や操作がスムーズにいかない場合や、アイドル速度で正常に動作しない場合は、スパークプラグに異物が付着していないかを確認します。スパークプラグ電極に異物が付着するリスクを低減する方法
   a) アイドリング速度が正しく調整されていることを確認します。
   b) 適切な燃料混合物を使用していることを確認します。
   c) エアフィルターに汚れがないことを確認します。
2. スパークプラグを清掃します (スパークプラグが汚れている場合)。
3. 電極間隔が正しいことを確認します。*主要諸元 75 ページ* を参照してください。



4. 必要に応じて、スパークプラグは月 1 回以上交換してください。

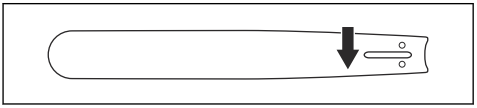
ソーチェンを目立てするには

ガイドバーとソーチェンの詳細

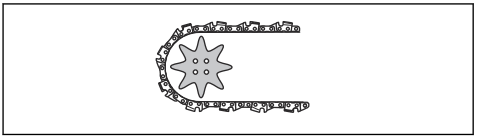
警告： ソーチェンを使用したりメンテナンスを実施したりするときは、保護グローブを着用してください。動いていないソーチェンでも怪我をする場合があります。

摩耗または損傷があるガイドバーやソーチェンは、Husqvarna 推奨のガイドバーとソーチェンの組み合わせで交換してください。これは、製品の安全機能を維持するために必要です。推奨される交換用ガイドバーとチェンの組み合わせリストについては、「*アクセサリー 76 ページ*」を参照してください。

- ガイドバーの長さ(インチ / cm)。ガイドバーの長さに関する情報は、ガイドバーの後部に記載されています。

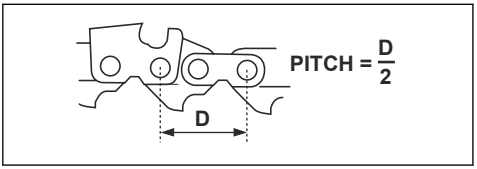


- ノーズスプロケットの歯の数 (T)。

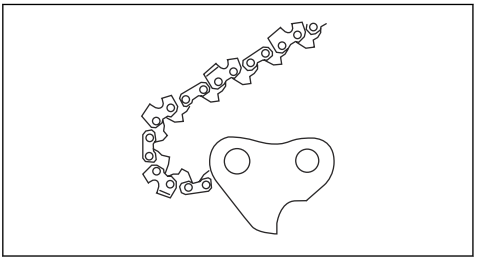


- チェンのピッチ (インチ)。ソーチェンのドライブリンク同士の間隔と、ノーズスプロケットの歯とドラ

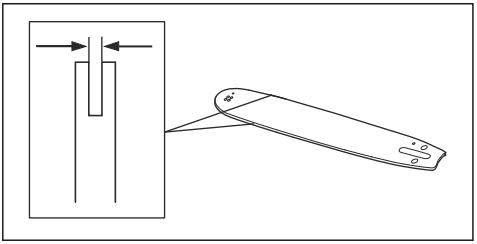
イブスプロケット間の間隔とが一致するようにしてください。



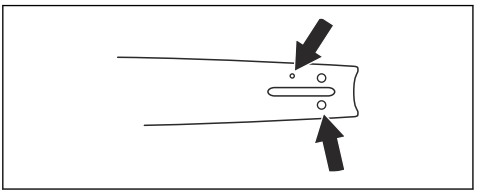
- ドライブリンクの数。ドライブリンク数は、ガイドバーの種類によって決定されます。



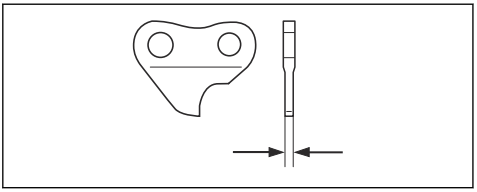
- ガイドバーのレール溝幅（インチ / mm）。ガイドバーの溝幅は、チェンドライブリンクの幅と同じにする必要があります。



- チェンオイル孔とチェンテンショナ孔。ガイドバーは製品と一致する必要があります。



- ドライブリンクの幅（mm / インチ）。

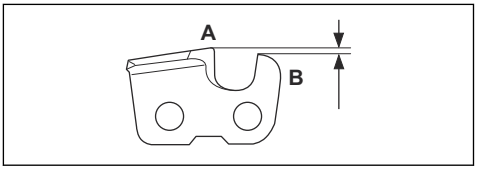


カッターの目立て方法に関する一般情報

刃先が丸くなったソーチェンは使用しないでください。ソーチェンの刃先が丸くなると、より大きな力をかけてガイドバーを木に押し込む必要があります。ソーチェンの刃先が非常に丸くなると、木片ではなく切りくずが出ます。

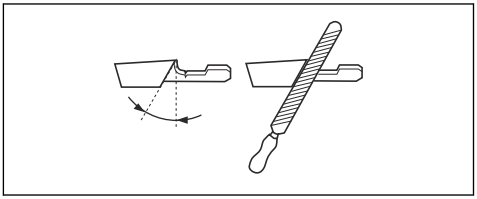
鋭いソーチェンを使用すると、抵抗なく木に切り込むことができ、長く厚い切りくずが出ます。

刃（A）とデプスゲージ（B）は、ソーチェンの木を切る部分（カッター）になります。刃とデプスゲージの高さの差が切断深度（デプスゲージ設定）になります。

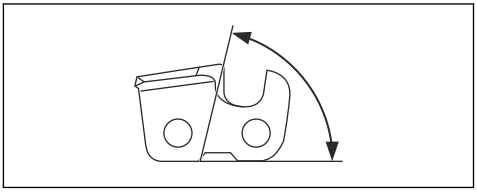


刃を目立てするときは、次のことを考慮してください。

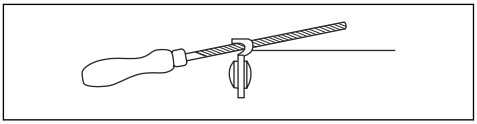
- 目立て角度。



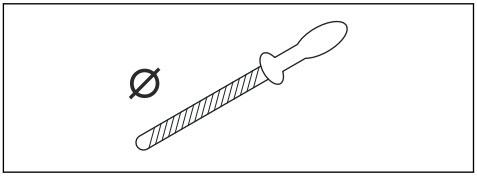
- 切削角度。



- ヤスリの位置。



- 丸ヤスリの直径。



ソーチェンの目立てを正しく行うには、適切な装置を使用する必要があります。Husqvarna 推奨の目立てゲー

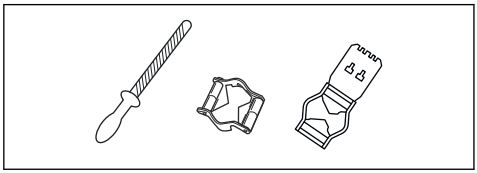
ジを使用してください。最高の切削性能を得ることができ、キックバックの危険も最小限に抑えられます。

警告： 目立て手順に従わないと、キックバックの力が大きくなります。

注記： ソーチェンの目立ての詳細については、*ソーチェンを目立てするには 67 ページ* を参照してください。

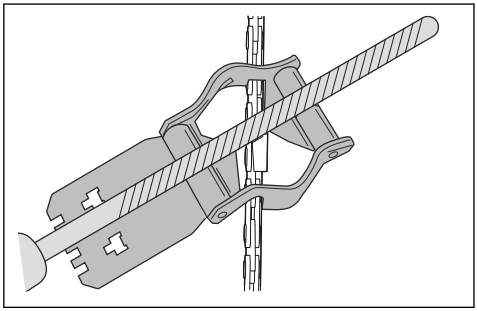
刃の目立て方法

1. 丸ヤスリと目立てゲージを使用して刃を目立てします。



注記： Husqvarna が推奨するヤスリとゲージについては、*アクセサリー 76 ページ* を参照してください。

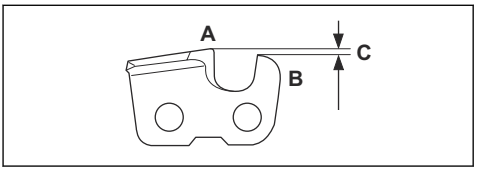
2. 目立てゲージを刃に正しく当てます。目立てゲージに付属している説明書を参照してください。
3. ヤスリを刃の内側から外側に動かします。引くときは力を抜いてください。



4. すべての刃の片側にヤスリをかけます。
5. 本製品をひっくり返して、反対側の刃にヤスリをかけます。
6. すべての刃が同じ長さであることを確認してください。

デプスゲージ設定の調整方法に関する一般情報

刃 (A) の目立てを行うと、デプスゲージ設定 (C) が低くなります。切断性能を最良の状態に保つには、推奨されるデプスゲージ設定に達するまで、デプスゲージ (B) に合わせてヤスリをかける必要があります。お使いのソーチェンに適した正しいデプスゲージ設定について詳しくは、「*主要諸元 75 ページ*」を参照してください。

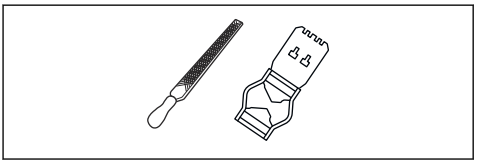


警告： デプスゲージの設定が高すぎると、キックバック発生の危険性が高まります。

デプスゲージの設定を調整するには

デプスゲージ設定の調整、または刃の目立てを行う前に、*カッターの目立て方法に関する一般情報 68 ページ* で手順を参照してください。デプスゲージ設定の調整は、刃の目立てを 3 回行うごとに 1 回の割合で行うことを推奨します。

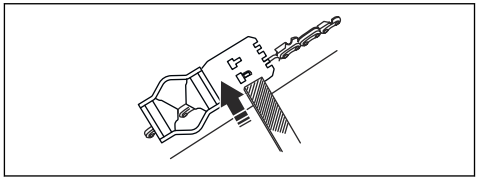
デプスゲージの設定を正しく行い、デプスゲージの角度を調整するために、デプスゲージツールの使用を推奨します。



1. 平ヤスリとデプスゲージツールを使用して、デプスゲージ設定を調整します。必ず Husqvarna 推奨のデプスゲージツールを使用して、デプスゲージの設定を正しく行い、デプスゲージの角度を調整してください。
2. デプスゲージツールをソーチェンに置きます。

注記： デプスゲージツールの使用方法については、ツールのパッケージを参照してください。

3. 平ヤスリで、デプスゲージツールから突き出たデプスゲージ部分にヤスリをかけます。

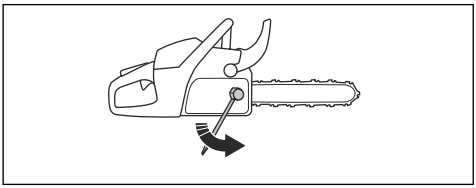


ソーチェンの張りの調整方法

警告： ソーチェンに適切な張りがないとガイドバーから外れることがあり、重傷または死亡事故の原因となるおそれがあります。

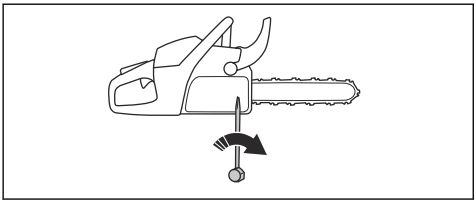
ソーチェンは、使用するにつれ長くなってきます。ソーチェンは定期的に調整してください。

1. クラッチカバーとチェンブレーキを固定しているバーナットを緩めます。レンチを使用します。

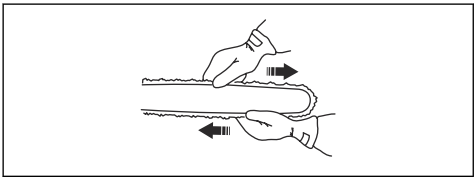


注記： 一部のモデルには、バーナットが 1 つしかありません。

2. バーナットを手でできるかぎりきつく締めます。
3. ガイドバーの前を持ち上げて、チェン張りネジを回します。レンチを使用します。
4. ガイドバーにソーチェンをしっかりと取り付けます。ただし簡単に動くようにしてください。



5. レンチを使用してバーナットを締め込みながらガイドバーの前方を持ち上げます。
6. ソーチェンを手で自由に回せること、ガイドバーの下側にたるみがないことを確認してください。



注記： 製品のチェンの張り調整ネジの位置については、「*製品の説明 41 ページ*」を参照してください。

ソーチェンの潤滑状態を点検するには

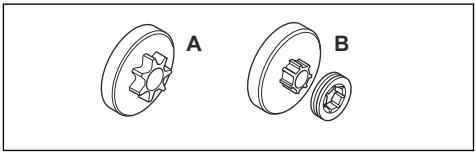
1. 本製品を始動し、3/4 スロットルで運転します。薄い色の面の上約 20 cm (8 インチ) のところでバーを持ちます。
2. ソーチェンの潤滑状態が良好な場合、約 1 分後に透明なオイルの線が確認できます。



3. ソーチェンの潤滑が適切でない場合は、ガイドバーを点検してください。手順については、「*ガイドバーを点検するには 71 ページ*」を参照してください。メンテナンス手順がわからない場合は、サービス代理店にお問い合わせください。

チェンドライブスプロケットの点検方法

クラッチドラムにはスパースプロケット (A) またはリムスプロケット (B) が取り付けられています。スパースプロケットのチェンスプロケットはクラッチドラムに固定されています。リムスプロケットは交換可能です。



- スパースプロケットまたはリムスプロケットが摩耗していないことを確認してください。問題が解決しない場合は、最寄りの Husqvarna 販売店にご相談ください。

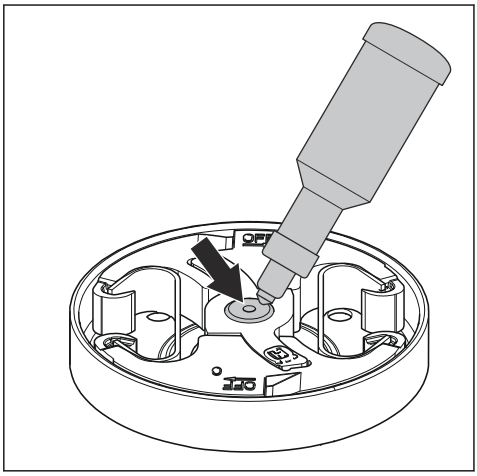
ニールベアリングの潤滑

1. フロントハンドガードを後方に引いて、チェンブレーキを解除します。
2. バーナットを緩めて、クラッチカバーを取り外します。

注記： 一部のモデルには、バーナットが 1 つしかありません。

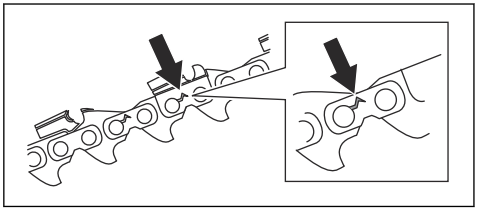
3. クラッチドラムを上にして、安定した場所に製品を置きます。

4. グリースガンをニードルベアリングに注油します。高品質のエンジンオイルまたはベアリンググリスを使用してください。

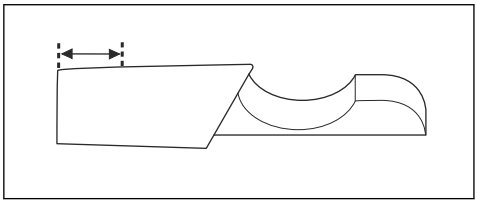


カッティング装置の点検

1. リベットやリンクに亀裂がないこと、リベットが緩んでいないことを確認します。必要に応じて交換します。

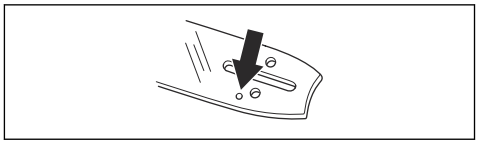


2. ソーチェンが簡単に曲がることを確認します。曲がらない場合はソーチェンを交換します。
3. リベットやリンクが摩耗していないかどうか、ソーチェンを新しいソーチェンと比べます。
4. 刃の最長の部分が 4 mm (0.16 インチ) 未満の場合、ソーチェンを交換してください。 カッターに亀裂がある場合も、ソーチェンを交換してください。

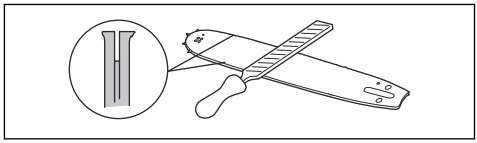


ガイドバーを点検するには

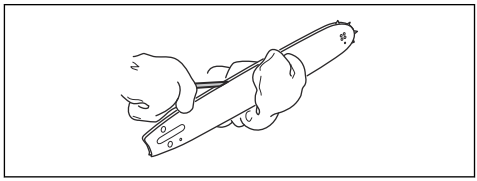
1. オイル孔に詰まりがないことを確認してください。詰まりがある場合は洗浄します。



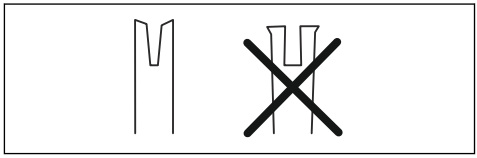
2. ガイドバーの縁にバリがないかどうかを調べます。ヤスリを使用してバリを除去します。



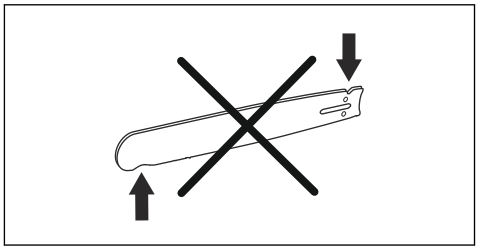
3. ガイドバーの溝を清掃します。



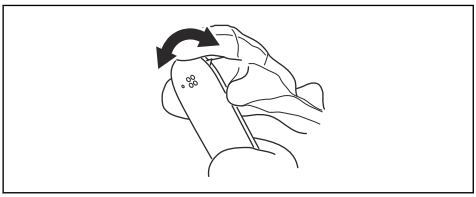
4. ガイドバーの溝に摩耗がないか調べます。摩耗がある場合は、ガイドバーを交換します。



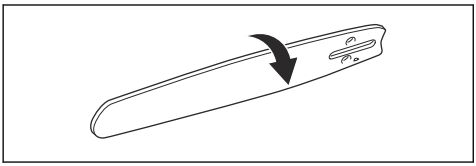
5. ガイドバー先端が粗くなっていないか、摩耗がひどくないか調べます。



6. ガイドバーのノーズスプロケットがスムーズに回転することと、スプロケットのオイル孔が詰まっていないかどうか点検します。必要に応じて清掃し、注油します。



7. 寿命を延ばすために、ガイドバーは毎日回転させます。



燃料タンクとチェンオイルタンクのメンテナンス方法

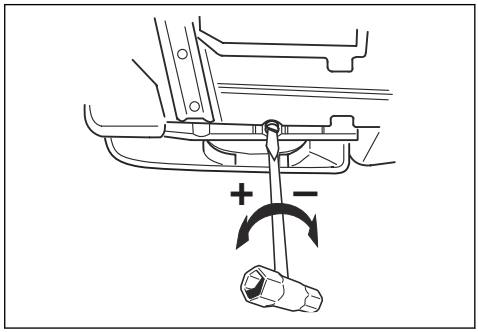
- 燃料タンクとチェンオイルタンクを定期的に排出し、清掃します。
- 必要に応じて、燃料フィルターを年 1 回以上交換します。

注意： タンク内の汚れは、故障の原因となります。

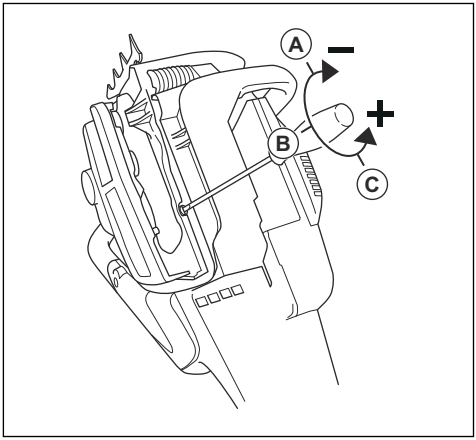
チェンオイルの流量調節

警告： オイルポンプを調整する前に、エンジンを停止します。

1. オイルポンプの調整ネジを回します。ドライバーまたはコンビレンチを使用してください。
   a) 調整ネジを時計回りに回すと、チェンオイル流量が減少します。
   b) 調整ネジを反時計回りに回すと、チェンオイル流量が増加します。



オイルポンプの推奨設定

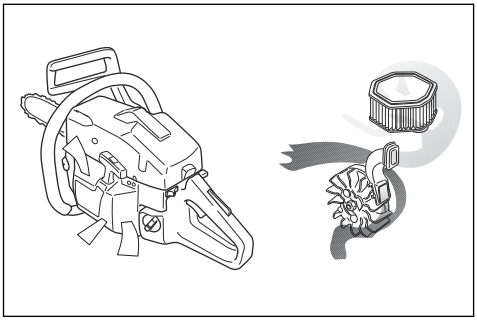


- ガイドバーの長さ 13–15 インチ / 33–38 cm : ポジション 1 (A)
- ガイドバーの長さ 15–18 インチ / 38–45 cm : ポジション 2 (B)
- ガイドバーの長さ 18–20 インチ / 45–50 cm : ポジション 3 (C)

エアクリーニングシステム

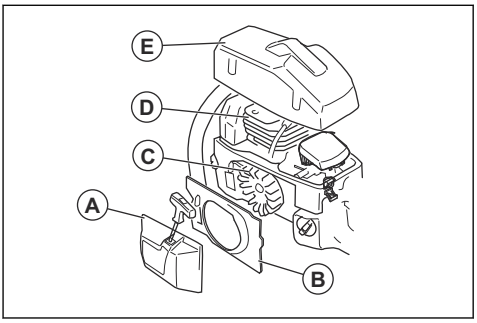
AirInjection™ は、エアフィルターに粒子が捉えられる前にほこりや汚れを除去する、遠心式エアクリーニングシ

ステムです。 AirInjection™ は、エアフィルターとエンジンの寿命を延ばします。



冷却システムのクリーニング方法

冷却システムにより、エンジン温度が低く保たれます。冷却システムは、スターターのエアインテーク（A）とエアガイドプレート（B）、フライホイールの爪（C）、シリンダーの冷却フィン（D）、シリンダーカバー（E）で構成されています。



1. 必要に応じて、ブラシを使用して週に 1 回以上の頻度で冷却システムを清掃してください。
2. 冷却システムに汚れや詰まりがないことを確認してください。

注意： 冷却システムに汚れや詰まりがあると、製品が高温になり損傷するおそれがあります。

トラブルシューティング

エンジンが始動しない

点検する製品部品	考えられる原因	対応措置
スターター爪	スターター爪が詰まっています。	スターター爪を調節するか、交換します。
		爪の周りを掃除します。
		認定サービス代理店に相談してください。
燃料タンク	燃料の種類が間違っている。	燃料タンクから燃料を抜き取り、正しい燃料を充填します。
	燃料タンクにチェンオイルが充填されています。	製品を始動しようとした場合は、サービス代理店にお問い合わせください。製品を始動していない場合は、燃料タンクから燃料を抜き取ってください。
着火しても、火花が出ない	スパークプラグが汚れているか、濡れています。	スパークプラグを、汚れがなく、かつ湿っていない状態にします。
	電極間隔が間違っています。	スパークプラグを清掃します。電極間隔とスパークプラグが正しいこと、およびスパークプラグが推奨品またはその同等品であることを確認します。
		正しい電極間隔については、「*主要諸元 75 ページ*」を参照してください。

点検する製品部品	考えられる原因	対応措置
スパークプラグとシリンダー	スパークプラグが緩んでいます。	スパークプラグを締め込みます。
	着火後、チョークを完全に引いた状態で繰り返し始動したため、ガソリン濃度が濃くなっています。	スパークプラグを取り外して清掃してください。スパークプラグ穴のある側を自分から反対側に向けて本製品を置きます。スターターロープハンドルを 6 ~ 8 回引きます。スパークプラグを組み立てて、製品を始動します。*本製品の始動方法 52 ページ* を参照してください。

エンジンは始動するが停止する

点検する製品部品	考えられる原因	対応措置
燃料タンク	燃料の種類が間違っている。	燃料タンクから燃料を抜き取り、正しい燃料を充填します。
キャブレター	アイドリング速度が正しくありません。	サービス代理店にお問い合わせください。
エアフィルター	エアフィルターが詰まっている。	エアフィルターを掃除、または交換してください。
燃料フィルター	燃料フィルターが詰まっている。	燃料フィルターの交換

搬送、保管、廃棄

搬送と保管

- 本製品と燃料を保管、搬送する場合は、漏れや煙がないことを確認してください。電気装置やボイラーなどからの火花や裸火により、火災が発生する場合があります。
- 燃料を保管、搬送する場合は必ず、認証されたコンテナを使用してください。
- 輸送または長期保管する前に燃料タンクおよびチェンオイルタンクを空にしてください。燃料とチェンオイルは適切な廃棄場所に廃棄してください。
- 製品が傷ついたり損傷したりしないように、製品の移動用ガードを使用してください。動いていないソーチェンでも重症を負う場合があります。
- スパークプラグからスパークプラグキャップを外してチェンブレーキをかけてください。
- 輸送中は製品をしっかりと固定してください。

本製品の長期保管の前に

1. 本製品を停止して、冷却したら分解してください。
2. ソーチェンを外して、ソーチェンとガイドバーの溝を清掃します。

   注意： ソーチェンとガイドバーを清掃しないと、固着や詰まりが発生します。
3. 移動用ガードを取り付けます。
4. 製品を清掃します。手順については、「*メンテナンス 61 ページ*」を参照してください。
5. 製品を完全に点検します。

廃棄

- 地域のリサイクル要件および適用される法規に従ってください。
- すべての化学物質 (オイルや燃料など) は、サービスセンターまたは適切な廃棄場所に廃棄してください。
- 本製品が不要になった場合は、Husqvarna 販売店に送付するか、リサイクル施設で廃棄してください。

主要諸元

	Husqvarna 353
エンジン	
排気量、cm^3	51.7
アイドリング速度、rpm	2700
ISO 7293 による最大エンジン出力、kW/hp @ rpm	2.4/3.3 @ 9000
イグニションシステム [5]	
スパークプラグ	NGK BPMR 7A/Champion RCJ 7Y
電極ギャップ、mm	0.5
燃料および潤滑システム	
燃料タンク容量、L/cm^3	0.50/500
オイルタンク容量、L/cm^3	0.28/280
オイルポンプの型式	全自動
質量	
質量、kg	5.0
騒音排出 [6]	
実測音響レベル、ISO 22868 に従った測定値、dB (A)	112
サウンドレベル [7]	
使用者の聴覚の等価音圧レベル、ISO 22868 に従った計測値、dB (A)	104

[5] 必ず指定のタイプのスパークプラグを使用してください！不適切なスパークプラグを使用すると、ピストンやシリンダーが破損する原因となります。
[6] 報告データによれば、出力レベルの一般的なばらつき (標準偏差) は、2 dB (A) です。
[7] 報告データによれば、製品の等価音圧レベルの一般的な統計上のばらつき (標準偏差) は 1 dB (A) です。

等価振動レベル、a_{hveq} [8, 9]	
フロントハンドル、m/s^2	3.4
リヤハンドル、m/s^2	4.5
ソーチェン / ガイドバー	
ドライブスプロケットの種類、歯数	リム / 7
最大エンジン出力におけるソーチェン速度、m/s (ピッチ)。	17.3 (0.325) 20 (3/8)

アクセサリー

推奨するカッティング装置

チェンソーモデル Husqvarna 353 は、EN ISO 11681-1:2022 (Machinery for forestry - Portable chain saw safety requirements and testing (森林用機械 - 携帯用チェンソー安全要件とテスト))に従って安全性が評価されており、以下にリストされている組み合わせのガイドバーとソーチェンを装備している場合に安全要件を満たします。

キックバックとガイドバーのノーズ半径

スプロケットノーズバーのノーズ半径は、歯の数で指定されます (10 T など)。ソリッドガイドバーのノーズ半径は、ノーズ半径のサイズで指定されます。特定のガイドバーの長さについては、所定のものよりもサイズが小さいノーズ半径のガイドバーを使用してもかまいません。

注記： ピッチが 0.325 インチおよび 3/8 インチのチェンでは、異なるリムスプロケットが必要です。Husqvarna サービス販売店にお問い合わせください。

[8] 等価振動レベルは ISO 22867 に則し、さまざまな作動状態における振動レベルの時間加重エネルギーとして計算されます。報告データによれば、等価振動レベルの一般的な統計上のばらつき (標準偏差) は $1 m/s^2$ です。

[9] 振動障害を防止するため、製品をお使いになる前に必ずお読み下さい。 ■ 1 日の作業時間について 疲労が重なると注意力が低下し事故の原因となりますので、作業計画にはゆとりを持たせて下さい。1 日の作業時間は、機 体又は取扱説明書に表示の『周波数補正振動加速度実効値の 3 軸合成値』により、厚生労働省通達で次のように決められ ています。 ① $10 m/s^2$ より小さい場合は、1 回の連続作業時間は 10 分以内、1 日の作業時間は 2 時間以内として下さい。 ② $10 m/s^2$ より大きい場合は、1 回の連続作業時間は 10 分以内、1 日の作業時間は次の式により算出した時間以 内と して下さい。 T = 200 ÷ (a×a) T: 1 日の最大作業時間 (時間) a: 周波数補正振動加速度実効値の 3 軸合成値または 3 軸合成値 (換算値)(m/s^2) ■ 使用前の点検・整備について製造時の振動レベルを劣化させないため、作業を開始する前に必ず機体各部の点検・整備を行い異常がないことを確かめ て下さい。特に、次のような異常がある場合は、速やかに使用を中止し販売店又は修理専門店で整備して下さい。 ① 振動が大きくなったなど異常な振動を感じたとき ② 防振ゴムのはがれ、劣化、破損、及び固定部のゆるみ、破損 ③ 防振スプリングの伸び、変形、破損、及び固定部のゆるみ、破損 ④ ハンドル (左手、右手) の変形、破損 ⑤ ハンドル (左手、右手) 取り付け部のゆるみ、破損 ⑥ ソーチェンのゆるみ、異常磨耗 ⑦ カッター (ソーチェン) の切れ味不良 ⑧ ガイドバーの異常磨耗、曲がり、先端スプロケットの回転不良 (スプロケットノーズバー使用時) ⑨ ガイドバー締め付けナットのゆるみ

ガイドバー				ソーチェン	
長さ、インチ / cm	ピッチ、インチ	ゲージ、インチ / mm	最大ノーズ半径	タイプ	長さ、ドライブリンク (数)
15/38	3/8	0.058/1.5	11T	Husqvarna S85	56
16/40					60
18/45					68
20/50					72
13/33	0.325	0.058/1.5	11T	Husqvarna S35G	56
15/38					64
16/40			12T		66
18/45			34 mm		72
20/50					80
13/33	0.325	0.050/1.3	10T	Husqvarna H30	56
15/38					64
16/40					66
18/45					72
20/50					80
13/33	0.325	0.058/1.5	10T	Husqvarna H25	56
15/38					64
16/40					66
18/45					72
20/50			12T		80
18/45	0.325	0.058/1.5	34 mm	Husqvarna H21	68
20/50					72
15/38	3/8	0.058/1.5	11T	Husqvarna C85	56
16/40					60
18/45					68
20/50					72
15/38	0.325	0.050/1.3	11T	Husqvarna C33	64
16/40			12T		66
18/45			34 mm		72
20/50					80

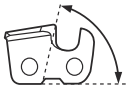
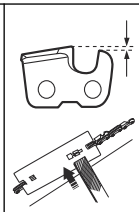
ガイドバー				ソーチェン	
長さ、インチ / cm	ピッチ、インチ	ゲージ、インチ / mm	最大ノーズ半径	タイプ	長さ、ドライブリンク (数)
15/38	0.325	0.058/1.5	11T	Husqvarna C35	64
16/40			12T		66
18/45			34 mm		72
20/50					80

通常、切断に使用できる長さは、公称ガイドバー長より 1 インチ短くなります。

目立て用具と目立て角度

Husqvarna 製目立てゲージを使用して、ソーチェンを目立てします。Husqvarna 製目立てゲージを使用すると、正しい目立て角度で目立てできます。部品番号を次の表に示します。

お使いの製品のソーチェンのタイプがわからない場合は、www.husqvarna.com を参照してください。

						
H30	4.8 mm / 3/16 インチ	85°	30°	10°	0.025 インチ / 0.65 mm	5056981-08
H25	4.8 mm / 3/16 インチ	85°	30°	10°	0.025 インチ / 0.65 mm	5056981-09
C85	5.5 mm/7/32 インチ	60°	30°	0°	0.025 インチ / 0.65 mm	5869386-01
S85	5.5 mm/7/32 インチ	60°	30°	0°	0.025 インチ / 0.65 mm	5869386-01
S35G	4.8 mm / 3/16 インチ	60°	30°	0°	0.025 インチ / 0.65 mm	5878091-01
C33						
C35						
H21	4.8 mm / 3/16 インチ	60°	25°	10°	0.025 インチ / 0.65 mm	5056981-09

適合宣言

EU 適合宣言

Husqvarna AB、SE-561 82 Huskvarna, Sweden (電話：+46-36-146500) は、2016 年の製造番号以降 (年はシリアルプレートの製造番号の前に明記) の森林作業用チェンソー 353Husqvarna が、次の評議会指令の規定に適合していることを単独責任のもとで宣言します。

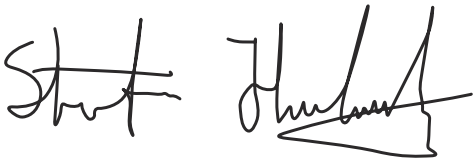
- 2006 年 5 月 17 日付「機械類に関する」**2006/42/EC**
- 2014 年 2 月 26 日付「電磁波適合性に関する」**2014/30/EU**

次の標準規格にも適合しています：EN ISO 12100:2010, ISO 14982:2009, EN ISO 11681-1:2022

試験機関：0404, SMP Svensk Maskinprovning AB、Box 4053, SE-904 03 Umeå, Sweden が機械指令 (2006/42/EC) の条例 12、項目 3b に基づき EC タイプコントロールテストを実施しました。証明書番号：**0404/09/2085**。

納品されたチェンソーは、EC タイプ試験適格のサンプル品に相当するものです。

Huskvarna, 2024-02-21



Stefan Holmberg、研究開発責任者、技術管理、ハスクバーナ社。

技術文書担当

Kandungan

Pengenalan....80
Keselamatan....82
Pemasangan....88
Pengendalian....89
Penyelenggaraan....101
Pencarisilapan....113
Pengangkutan, penyimpanan dan pembuangan....114
Data teknikal....115
Aksesori....116
Pengisytiharan Pengakuran....119

Pengenalan

Perihalan produk

Husqvarna 353 ialah model gergaji rantai dengan enjin pembakaran.

Kami sedang meneruskan usaha untuk meningkatkan keselamatan dan kecekapan anda semasa mengendalikan produk ini. Rujuk dengan pengedar servis anda untuk maklumat lanjut.

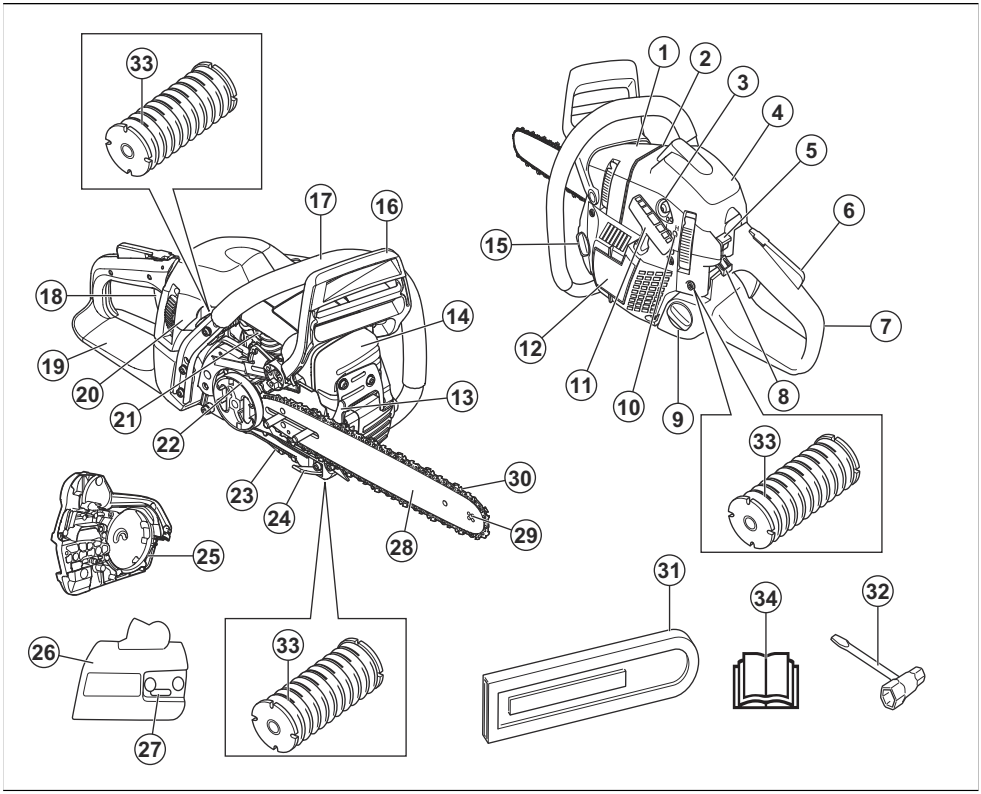
Tujuan penggunaan

Gergaji rantai untuk perkhidmatan perhutanan direka bentuk untuk kerja perhutanan seperti penebangan, pemangkasan dan pemotongan.

Nota: Peraturan negara boleh mengehadkan pengendalian produk.

Nota: Tahap pengeluaran ekzos produk ini tidak mencapai pematuhan untuk pengedaran di EU.

Gambaran keseluruhan produk



1. Pelekat maklumat dan amaran
2. Tanda arah tumbang
3. Mentol singkir udara
4. Penutup silinder
5. Suis mula/henti
6. Penyekat picu pendikit
7. Pemegang belakang
8. Kawalan pencekik
9. Tangki bahan api
10. Skru pelarasan karburetor
11. Pemegang tali penghidup
12. Perumah penghidup
13. Bampar rencong
14. Peredam
15. Tangki minyak rantai
16. Brek rantai dan pelindung tangan hadapan
17. Pemegang hadapan
18. Picu pendikit
19. Pelindung tangan kanan
20. Plat produk dan nombor siri
21. Injap penyahmampatan
22. Gelendong cekam
23. Skru pelarasan pam minyak
24. Penangkap rantai
25. Jalur brek
26. Penutup cekam
27. Skru penegang rantai
28. Bar panduan
29. Gegancu hujung bar
30. Rantai gergaji
31. Pelindung pengangkutan
32. Perengkuh gabungan
33. Sistem penyerap getaran, 3 unit
34. Manual pengendali

Simbol pada produk



Amaran! Berhati-hati dan gunakan produk dengan betul. Produk ini boleh menyebabkan kecederaan serius atau

kematian kepada pengendali dan orang lain.



Baca manual pengendali dengan teliti dan pastikan bahawa anda memahami arahan penggunaannya sebelum menggunakan produk ini.



Sentiasa pakai topi keledar pelindung yang diluluskan, pelindung telinga yang diluluskan dan pelindung mata.



Berhenti.



Produk ini mematuhi Arahan EC yang berkenaan.



Pencekik.



Mentol singkir udara.



Injap penyahmampatan.



Pelarasan pam minyak.



Bahan api.



Minyak rantai.



Brek rantai, dipasangkan (kanan). Brek rantai, dilepaskan (kiri).



Jika produk anda mempunyai simbol ini, produk anda mempunyai pemegang dipanaskan.

T

Skru pelarasan melahu.

H

Jarum kelajuan tinggi.

L

Jarum kelajuan rendah.

yyyywwxxxx

Plat penarafan atau cetakan laser menunjukkan nombor siri. **yyyy** ialah tahun pengeluaran dan **ww** ialah minggu pengeluaran.

Nota: Simbol/pelekat lain pada produk merujuk kepada keperluan pensijilan untuk sesetengah pasaran.

Keselamatan

Takrifan keselamatan

Amaran, awasan dan nota digunakan untuk menunjukkan bahagian yang amat penting dalam manual.

AMARAN: Digunakan jika terdapat risiko kecederaan atau kematian kepada pengendali atau orang sekeliling jika arahan dalam manual tidak dipatuhi.

AWAS: Digunakan jika terdapat kerosakan kepada produk, bahan lain atau kawasan berhampiran jika arahan dalam manual tidak dipatuhi.

Nota: Digunakan untuk memberikan maklumat lanjut yang perlu dalam situasi tertentu.

Arahan keselamatan umum

AMARAN: Baca arahan amaran berikut sebelum anda menggunakan produk ini.

- Gergaji rantai merupakan alat yang berbahaya jika digunakan dengan cuai atau salah dan boleh mengakibatkan kecederaan serius atau kematian. Anda mesti membaca dan memahami isi kandungan manual pengendali ini.
- Reka bentuk produk tidak boleh diubah suai sama sekali tanpa keizinan pengilang. Jangan

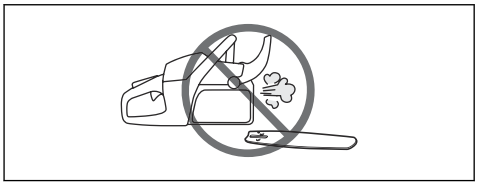
gunakan produk yang kelihatan telah diubah suai oleh orang lain dan hanya gunakan aksesori yang disyorkan untuk produk ini. Pengubahsuaian dan/atau aksesori yang tidak dibenarkan boleh menyebabkan kecederaan diri yang serius atau kematian pengendali atau orang lain.

- Peredam/perangkap percikan dan permukaan lekapan perangkap percikan mungkin mengandungi mendapan bahan bakar yang mungkin bersifat karsinogenik. Elakkan daripada terdedah kepada bahan-bahan ini apabila mengendalikan peredam dan/atau perangkap percikan. Sebelum sebarang pengendalian peredam dan/atau perangkap percikan, rujuk *Untuk memeriksa peredam pada halaman 104*.
- Penyedutan jangka panjang asap ekzos enjin, wap minyak rantai dan habuk gergaji boleh membahayakan kesihatan.
- Produk ini menghasilkan medan elektromagnet semasa pengendalian. Medan ini mungkin mengganggu implan perubatan aktif atau pasif dalam keadaan tertentu. Untuk mengurangkan risiko kecederaan serius atau maut, kami mengesyorkan mereka yang menggunakan implan perubatan untuk mendapatkan nasihat doktor dan pengilang implan itu sebelum mengendalikan produk ini.
- Maklumat dalam manual pengendali ini tidak sekali-kali dapat menggantikan kemahiran dan pengalaman profesional. Jika anda menghadapi keadaan yang anda berasa tidak selamat, berhenti dan dapatkan nasihat pakar. Hubungi pembekal servis anda atau pengguna gergaji rantai yang berpengalaman. Jangan cuba melakukan sebarang tugas yang anda tidak pasti!

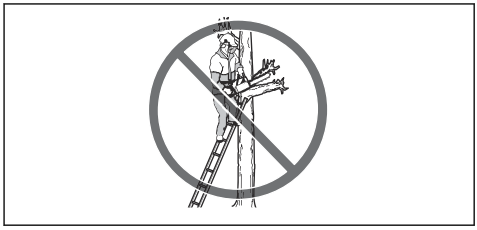
Arahan keselamatan untuk pengendalian

AMARAN: Baca arahan amaran berikut sebelum anda menggunakan produk ini.

- Sebelum menggunakan produk, anda mesti memahami kesan lantunan mesin dan cara menghindarinya. Rujuk *Maklumat lantunan pada halaman 91* untuk arahan.
- Jangan gunakan produk yang rosak.
- Jangan gunakan produk dengan kerosakan ketara pada penutup palam pencucuh dan kabel pencucuhan. Risiko berlaku percikan akan timbul, yang boleh menyebabkan kebakaran.
- Jangan gunakan produk jika anda penat, semasa di bawah pengaruh alkohol atau dadah, ubat atau apa-apa yang boleh mempengaruhi penglihatan, kesedaran, koordinasi atau pertimbangan.
- Jangan gunakan produk dalam cuaca buruk seperti kabus tebal, hujan lebat, angin kencang, suhu terlampau sejuk dan lain-lain. Bekerja dalam cuaca buruk adalah memenatkan dan sering membawa risiko tambahan, seperti tanah yang licin, arah tumbang yang sukar dijangka dan lain-lain.
- Jangan hidupkan produk sehinggalah bar panduan, rantai gergaji dan semua penutup telah dipasang dengan betul. Rujuk *Pemasangan pada halaman 88* untuk arahan. Jika bar dan rantai gergaji tidak dipasangkan pada produk, cekam boleh menjadi longgar dan menyebabkan kecederaan serius.



- Jangan hidupkan produk di dalam bangunan. Asap ekzos boleh mendatangkan bahaya jika disedut.
- Asap ekzos daripada enjin adalah panas dan boleh mengandungi percikan yang boleh memulakan kebakaran. Jangan mulakan produk berdekatan dengan bahan yang mudah terbakar!
- Perhatikan persekitaran anda dan pastikan tiada risiko orang atau binatang terkena atau menjejaskan kawalan anda terhadap produk.
- Jangan benarkan kanak-kanak menggunakan atau berada dalam persekitaran produk. Oleh sebab produk dilengkapi suis mula/henti dimuatkan spring dan boleh dihidupkan oleh kelajuan dan kekuatan rendah pada pemegang penghidup, kanak-kanak kecil dalam keadaan tertentu juga boleh menghasilkan kekuatan yang diperlukan untuk menghidupkan produk. Ini bermakna terdapat risiko kecederaan parah. Oleh itu, keluarkan penutup palam pencucuh apabila produk tidak diawasi.
- Anda hendaklah berdiri dengan mantap agar mempunyai kawalan penuh terhadap produk. Jangan bekerja sambil berdiri di atas tangga, di atas pokok atau di tempat yang tidak terdapat permukaan rata tempat anda berdiri.

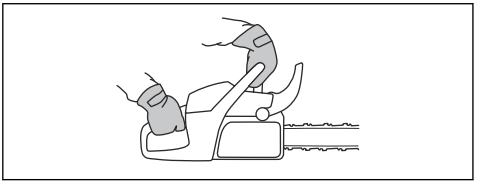


- Bekerja di atas pokok memerlukan teknik khusus pemotongan dan bekerja yang mesti dipantau supaya risiko kecederaan diri dapat dikurangkan. Jangan bekerja di atas pokok melainkan anda telah menerima latihan khusus dan profesional untuk kerja-kerja sebegitu, termasuklah latihan penggunaan peralatan memanjat dan kelengkapan keselamatan seperti abah-abah, tali, tali pinggang, besi panjat, cangkuk kilat, dll.

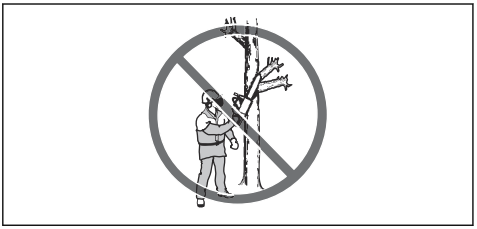
- Jangan cuba menangkap bahagian yang dipotong. Jangan memotong pada pokok apabila anda hanya dilindungi dengan satu tali. Pastikan anda menggunakan dua utas tali yang dipasang kukuh.
- Kurang perhatian boleh menyebabkan lantunan jika zon lantunan di bar terkena dahan, pokok berdekatan atau objek lain dengan tidak sengaja.



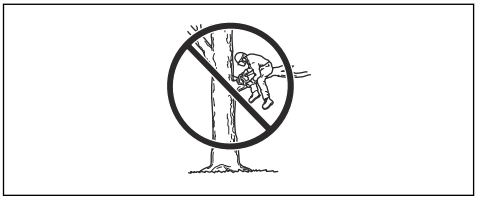
- Jangan gunakan produk dengan memegangnya menggunakan sebelah tangan. Produk ini tidak selamat untuk dikawal dengan sebelah tangan.
- Pastikan anda memegang produk dengan kedua-dua belah tangan pada setiap masa. Tangan kanan mesti berada pada pemegang belakang dan tangan kiri pada pemegang hadapan. Semua pengendali, sama ada yang menggunakan tangan kanan atau kidal mesti mengikut cara pegangan ini. Gunakan pegangan yang kemas dengan ibu jari dan jari lain mengelilingi pemegang. Cara pegangan ini mengurangkan risiko lantunan dan memastikan anda boleh mengawal produk itu. Jangan lepaskan pemegang!



- Jangan gunakan produk pada paras yang lebih tinggi daripada bahu.

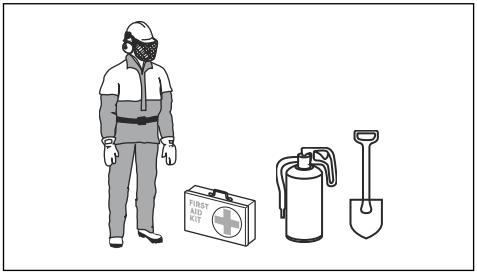


- Jangan gunakan produk dalam situasi yang anda tidak boleh meminta bantuan sekiranya berlaku kemalangan.
- Sebelum mengalihkan produk anda, matikan enjin dan kunci rantai gergaji menggunakan brek rantai. Angkat produk dalam keadaan bar panduan dan rantai gergaji menghala ke belakang. Pasang pelindung pengangkutan pada bar panduan sebelum mengangkut produk atau membawanya ke mana-mana tempat lain.
- Apabila anda meletakkan produk di atas tanah, kunci rantai gergaji menggunakan brek rantai dan pastikan anda dapat melihat gergaji ini pada setiap masa. Matikan enjin sebelum meninggalkan produk walaupun sekejap.
- Kadangkala serpihan tersangkut di dalam penutup cekam yang menyebabkan rantai gergaji tersekat. Sentiasa matikan enjin sebelum pembersihan.
- Menjalankan enjin di kawasan tertutup atau yang tidak mempunyai pengudaraan yang baik boleh menyebabkan kematian akibat keracunan karbon monoksida.
- Asap ekzos daripada enjin adalah panas dan mungkin mengandungi percikan yang boleh memulakan kebakaran. Jangan hidupkan produk di dalam bangunan atau berdekatan dengan bahan yang mudah terbakar.
- Gunakan brek rantai sebagai brek parkir apabila anda memulakan produk dan apabila anda bergerak dalam jarak dekat. Anda hendaklah membawa produk dalam pemegang hadapan setiap kali. Hal ini dapat mengurangkan risiko akan terkena rantai gergaji bagi anda atau orang lain berdekatan dengan anda.
- Pendedahan lampau terhadap getaran boleh menyebabkan kerosakan peredaran darah atau kerosakan saraf terhadap mereka yang mengalami gangguan peredaran darah. Hubungi doktor anda jika anda mengalami gejala pendedahan lampau terhadap getaran. Gejala tersebut termasuk kekebasan, kehilangan deria, sesemut, berdenyut-denyut, kesakitan, lemah, perubahan warna atau keadaan kulit. Gejala ini biasanya dirasai pada jari, tangan atau pergelangan tangan. Gejala ini mungkin meningkat dalam suhu sejuk.
- Mustahil untuk menerangkan setiap situasi yang mungkin akan anda hadapi semasa menggunakan produk. Sentiasa berhati-hati dan gunakan akal budi. Elakkan situasi yang berada di luar kemampuan anda. Jika anda berasa tidak pasti tentang prosedur pengendalian selepas membaca arahan ini, anda perlu berbincang dengan pakar sebelum meneruskan. Jangan ragu-ragu untuk menghubungi pembekal anda atau Husqvarna jika anda mempunyai sebarang soalan tentang penggunaan produk tersebut. Kami sedia berkhidmat dan memberi anda nasihat dan juga pertolongan untuk membantu anda menggunakan produk tersebut dengan efisien dan selamat. Hadiri latihan menggunakan gergaji rantai jika boleh. Pengedar anda, institusi perhutanan atau perpustakaan boleh memberikan maklumat tentang bahan latihan dan kursus yang tersedia.



Kelengkapan pelindung peribadi

AMARAN: Baca arahan amaran berikut sebelum anda menggunakan produk ini.



- Kebanyakan kemalangan gergaji rantai berlaku ketika rantai gergaji terkena pengendali. Anda mesti menggunakan kelengkapan pelindung peribadi yang diluluskan semasa mengendalikannya. Kelengkapan pelindung peribadi tidak akan memberi anda perlindungan penuh daripada kecederaan tetapi dapat mengurangkan tahap kecederaan jika kemalangan berlaku. Rujuk kepada penjual servis anda untuk syor kelengkapan yang sesuai digunakan.
- Pakaian anda mestilah tidak longgar tetapi tidak menyekat pergerakan anda. Lakukan pemeriksaan keadaan kelengkapan pelindung peribadi dengan kerap.
- Gunakan topi keledar pelindung yang diluluskan.
- Gunakan pelindung telinga yang diluluskan. Pendedahan jangka masa panjang kepada hingar boleh mengakibatkan gangguan pendengaran secara kekal.
- Gunakan pakai cermin mata pelindung atau visor muka yang diluluskan untuk mengurangkan risiko kecederaan daripada objek terpelanting. Produk boleh membaling objek seperti serpihan kayu, kepingan kayu yang kecil dan banyak lagi dengan daya yang besar. Ini boleh menyebabkan kecederaan serius khususnya pada mata.
- Gunakan sarung tangan dengan pelindung gergaji.
- Gunakan seluar panjang dengan pelindung gergaji.
- Gunakan but dengan pelindung gergaji, penutup jari keluli dan tapak tidak gelincir.
- Pastikan anda membawa bersama kit pertolongan cemas.
- Risiko percikan. Pastikan alat pemadam api dan penyodok berada di berdekatan untuk mencegah kebakaran hutan.

Peranti keselamatan pada produk

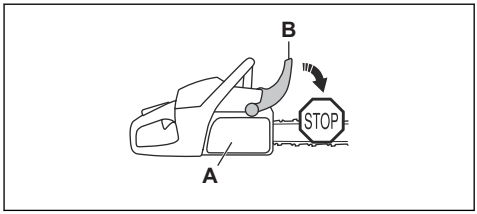
AMARAN: Baca arahan amaran berikut sebelum anda menggunakan produk ini.

- Jangan gunakan produk dengan peranti keselamatan yang rosak atau tidak beroperasi dengan betul.
- Lakukan pemeriksaan peralatan kecemasan secara kerap. Rujuk *Penyelenggaraan pada halaman 101*.
- Jika peranti keselamatan rosak atau tidak beroperasi dengan betul, rujuk pembekal servis Husqvarna anda.

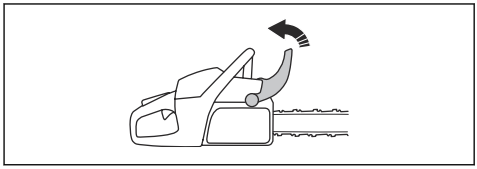
Brek rantai dan pelindung tangan hadapan

Produk anda mengandungi brek rantai yang akan menghentikan rantai gergaji jika berlaku lantunan. Brek rantai mengurangkan risiko kemalangan tetapi hanya anda yang boleh mencegahnya.

Brek rantai akan terpasang (A) secara manual melalui tangan kiri anda atau secara automatik melalui mekanisme pelepas inersia. Gerakkan pelindung tangan hadapan (B) ke hadapan untuk memasangkan brek rantai secara manual.



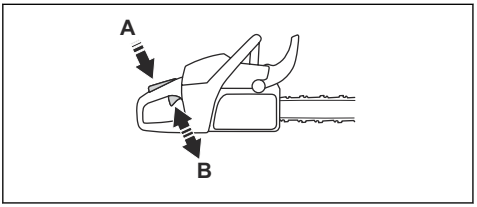
Tarik pelindung tangan hadapan ke arah belakang untuk melepaskan brek rantai.



Penyekat picu pendikit

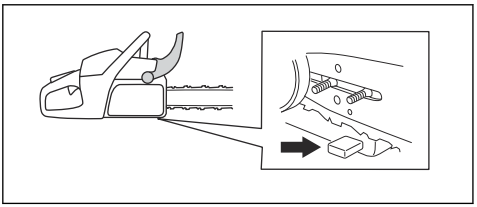
Penyekat picu pendikit direka mencegah pengendalian picu pendikit tanpa sengaja. Jika anda meletakkan tangan anda di sekeliling pemegang dan menekan penyekat picu pendikit (A), ia akan melepaskan picu pendikit (B). Jika anda melepaskan pemegang, picu pendikit dan penyekat picu pendikit akan bergerak

kembali ke kedudukan asalnya. Fungsi ini mengunci picu pendikit pada kelajuan melahu.



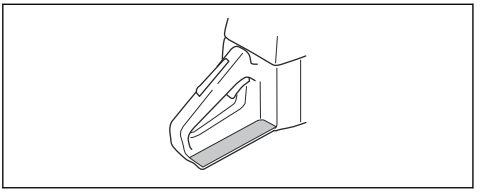
Penangkap rantai

Penangkap rantai memerangkap rantai gergaji jika ia patah atau menjadi longgar. Betulkan ketegangan rantai gergaji dan penyelenggaraan yang telah dibuat dengan betul pada rantai gergaji dan bar panduan akan mengurangkan risiko kemalangan.



Pelindung tangan kanan

Pelindung tangan kanan melindungi tangan anda pada pemegang belakang. Pelindung tangan kanan memberi anda perlindungan jika rantai gergaji terputus atau tertanggal. Pelindung tangan kanan juga melindungi anda daripada dahan atau ranting.



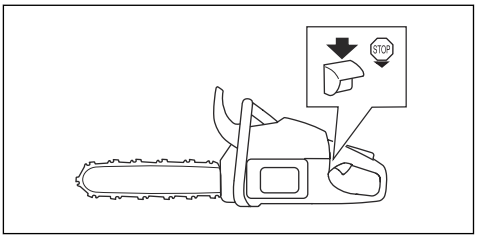
Sistem penyerap getaran

Sistem penyerap getaran mengurangkan getaran dalam pemegang. Unit penyerap getaran berfungsi sebagai pemisah di antara badan produk dengan unit pemegangnya.

Rujuk *Gambaran keseluruhan produk pada halaman 81* untuk maklumat mengenai kedudukan sistem penyerap getaran pada mesin anda.

Suis mula/henti

Gunakan suis mula/henti untuk menghentikan enjin.

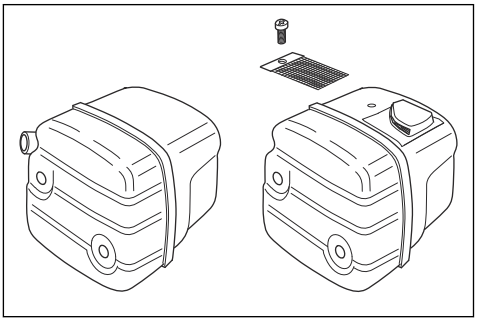


Peredam

AMARAN: Peredam menjadi amat panas semasa/selepas pengendalian dan pada kelajuan melahu. Terdapat risiko kebakaran, terutamanya apabila anda kendalikan produk berdekatan dengan bahan mudah terbakar dan/atau wasap.

AMARAN: Jangan gunakan produk jika peredam hilang atau rosak. Peredam yang rosak atau hilang meningkatkan tahap hingar dan risiko kebakaran. Pastikan alat pemadam api terdapat berdekatan. Jangan gunakan produk jika skrin penangkap percikan hilang atau rosak, jika anda mesti mempunyai skrin penangkap percikan di kawasan anda.

Peredam bunyi meminimumkan tahap hingar dan menghalakan asap ekzos jauh dari pengendali. Terdapat risiko kebakaran yang tinggi di kawasan yang bercuaca panas dan kering. Patuhi arahan peraturan dan penyelenggaraan setempat.

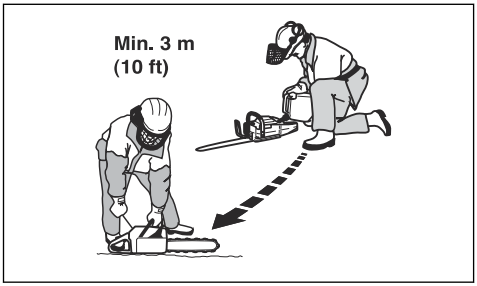


Keselamatan bahan api

AMARAN: Baca arahan amaran berikut sebelum anda menggunakan produk ini.

- Pastikan bahawa terdapat cukup pengudaraan ketika mengisi semula bahan api atau mencampurkan bahan api (petrol dan minyak dua lejang).

- Bahan api dan wap bahan api adalah amat mudah terbakar dan boleh menyebabkan kecederaan serius apabila disedut atau terkena pada kulit. Atas sebab ini, berhati-hati semasa mengendalikan bahan api dan pastikan pengalihan udara yang cukup.
- Berhati-hatilah semasa mengendalikan bahan api dan minyak rantai. Berjaga-jaga terhadap risiko kebakaran, letupan dan yang berkaitan dengan penyedutan.
- Jangan merokok dan jangan letakkan sebarang objek panas berdekatan bahan api.
- Hentikan enjin dan biarkan enjin menjadi sejuk selama beberapa minit sebelum mengisikan semula bahan api.
- Apabila mengisikan semula bahan api, buka penutup bahan api dengan perlahan supaya tekanan yang berlebihan dilepaskan dengan perlahan.
- Ketatkan penutup bahan api dengan berhati-hati selepas mengisi bahan api.
- Jangan mengisi semula bahan api mesin semasa enjin sedang hidup.
- Sentiasa jarakkan produk sekurang-kurangnya 3 m (10 kaki) dari kawasan dan sumber bahan api sebelum bermula.



Selepas mengisi semula bahan api, jangan sekali-kali hidupkan produk jika berlaku situasi berikut:

- Jika anda tertumpah bahan api atau minyak rantai pada produk. Lap tumpahan dan biarkan baki bahan api menyejat.
- Jika anda tertumpah bahan api pada diri anda atau pakaian anda. Tukar pakaian anda dan basuh sebarang bahagian badan anda yang telah bersentuhan dengan bahan api. Gunakan sabun dan air.
- Jika produk kebocoran bahan api. Lakukan pemeriksaan kebocoran dari tangki bahan api, penutup bahan api dan saluran bahan api dengan kerap.

Arahan keselamatan untuk penyelenggaraan

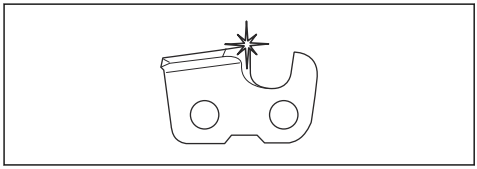
AMARAN: Baca arahan amaran berikut sebelum anda melakukan penyelenggaraan pada produk ini.

- Jalankan hanya penyelenggaraan dan servis yang diberikan dalam manual pengendali ini. Biarkan kakitangan servis yang profesional membuat semua servis dan pembaikan yang lain.
- Lakukan pemeriksaan keselamatan, penyelenggaraan dan arahan servis yang diberikan dalam manual ini. Penyelenggaraan kerap memanjangkan hayat produk dan mengurangkan risiko kemalangan. Rujuk *Penyelenggaraan pada halaman 101* untuk arahan.
- Jika pemeriksaan keselamatan dalam manual pengendali ini tidak dilaluskan selepas anda membuat penyelenggaraan, rujuk wakil penjual servis. Kami menjamin bahawa terdapat pembaikan dan servis profesional yang tersedia untuk produk anda.

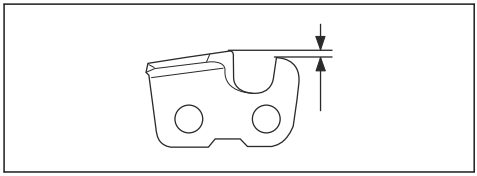
Arahan keselamatan bagi peralatan memotong

AMARAN: Baca arahan amaran berikut sebelum anda menggunakan produk ini.

- Hanya gunakan gabungan bar panduan/rantai gergaji dan peralatan isian yang diluluskan. Rujuk *Aksesori pada halaman 116* untuk arahan.
- Gunakan sarung tangan pelindung semasa anda menggunakan atau membuat penyelenggaraan pada rantai gergaji. Rantai gergaji yang tidak bergerak juga boleh mengakibatkan kecederaan.
- Pastikan gigi pemotong diasah dengan betul. Patuhi arahan dan gunakan tolok kikir yang disyorkan. Rantai gergaji yang rosak atau tidak diasah dengan betul meningkatkan risiko kemalangan.

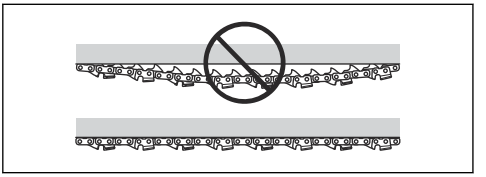


- Kekalkan tetapan tolok kedalaman yang betul. Patuhi arahan dan gunakan tetapan tolok kedalaman yang disyorkan. Tetapan tolok kedalaman yang terlalu besar meningkatkan risiko lantunan.

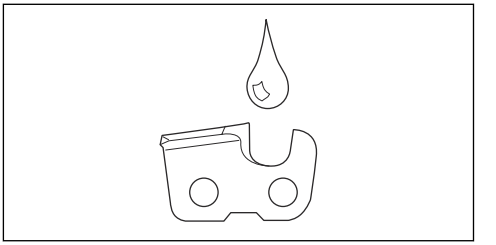


- Pastikan rantai gergaji mempunyai ketegangan yang betul. Jika rantai gergaji tidak ketat pada bar panduan, rantai gergaji boleh rantai boleh tergelincir. Ketegangan rantai yang tidak betul akan meningkatkan kelusuhan pada bar panduan, rantai gergaji dan gegancu pemacu. Rujuk *Untuk*

melaraskan ketegangan rantai gergaji pada halaman 110.



- Jalankan penyelenggaraan pada peralatan memotong dengan kerap dan pastikan peralatan itu dilincirkan dengan betul. Jika rantai gergaji tidak dilincirkan dengan betul, risiko kelusuhan pada bar panduan, rantai gergaji dan gegancu pemacu rantai akan meningkat.



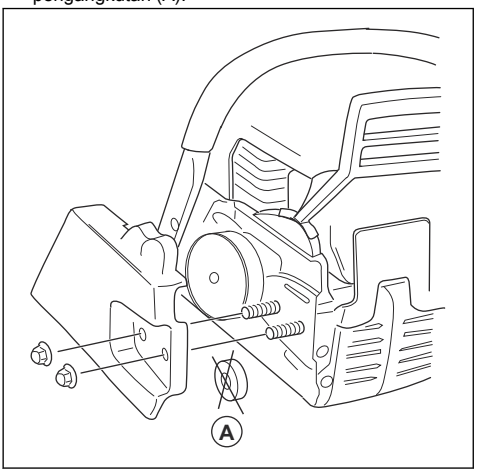
Pemasangan

Pengenalan

AMARAN: Baca dan fahami bab keselamatan sebelum anda memasang produk.

Untuk memasang bar panduan dan rantai gergaji

1. Gerakkan pelindung tangan hadapan ke arah belakang untuk melepaskan brek rantai.
2. Tanggalkan nat bar, penutup cekam dan pelindung pengangkutan (A).

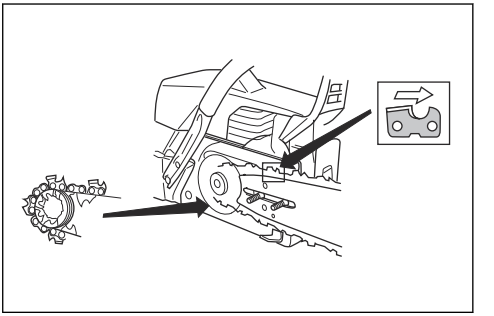


Nota: Jika penutup cekam sukar ditanggalkan, ketatkan nat bar, pasangkan brek rantai dan lepaskan. Bunyi klik dapat didengar jika ia dilepaskan dengan betul.

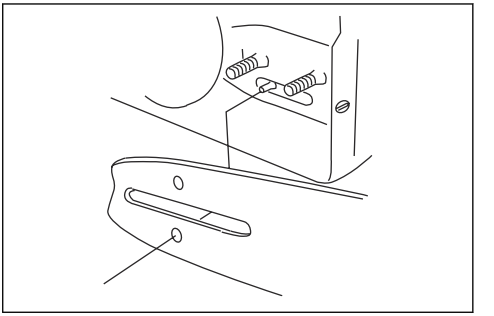
3. Pasang bar panduan pada bolt bar. Gerakkan bar panduan ke kedudukannya yang paling belakang.
4. Pasang rantai gergaji dengan betul di sekeliling gegancu pemacu dan letakkannya dalam alur pada bar panduan.

AMARAN: Sentiasa gunakan sarung tangan pelindung setiap kali anda memasang rantai gergaji.

5. Pastikan pinggir mata memotong menghadap ke hadapan pada pinggir atas bar panduan.



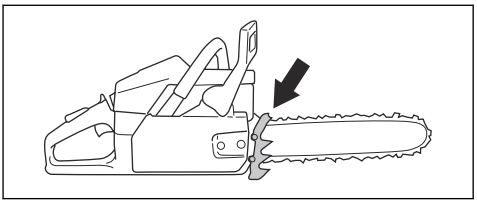
6. Jajarkan lubang di dalam bar panduan dengan pelaras rantai dengan pin pelaras rantai dan pasang penutup cekam.



7. Ketatkan nat bar dengan jari.

8. Ketatkan rantai gergaji. Rujuk *Untuk melaraskan ketegangan rantai gergaji pada halaman 110* untuk arahan.
9. Ketatkan nat bar.

Nota: Sesetengah model hanya mempunyai 1 nat bar.



Untuk memasang bampar rencong

Untuk memasang bampar rencong, rujuk wakil penjual servis.

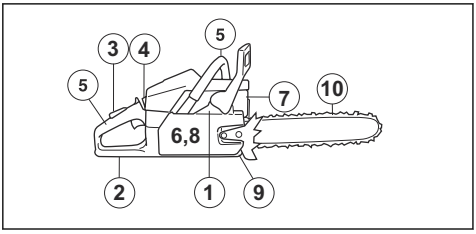
Pengendalian

Pengenalan

AMARAN: Baca dan fahami bab keselamatan sebelum anda menggunakan produk.

Untuk melakukan pemeriksaan fungsi sebelum anda menggunakan produk

1. Pastikan bahawa brek rantai berfungsi dengan betul dan tidak rosak.
2. Pastikan pelindung tangan kanan tidak rosak.
3. Pastikan penyekat pendikit berfungsi dengan betul dan tidak rosak.
4. Pastikan bahawa suis mula/henti berfungsi dengan betul dan tidak rosak.
5. Pastikan tiada minyak pada pemegang.
6. Pastikan sistem penyerap getaran berfungsi dengan betul dan tidak rosak.
7. Pastikan peredam dipasang dengan betul dan tidak rosak.
8. Pastikan bahawa semua alat ganti produk dipasang dengan betul dan tidak rosak atau hilang.
9. Pastikan penangkap rantai dipasangkan dengan betul.
10. Lakukan pemeriksaan ketegangan rantai gergaji.



Bahan api

Produk ini mengandungi enjin dua lejang.

AWAS: Jenis bahan api yang tidak betul boleh mengakibatkan kerosakan enjin. Gunakan campuran gasolin dan minyak dua lejang.

Bahan api pracampur

- Gunakan Husqvarna bahan api alkilat pracampur untuk prestasi terbaik dan memanjangkan hayat enjin. Bahan api ini mengandungi bahan kimia yang kurang berbahaya berbanding bahan api biasa, yang mengurangkan asap ekzos yang berbahaya. Kuantiti bahan sisa selepas pembakaran akan berkurangan dengan bahan api ini yang membuatkan komponen enjin lebih bersih.

Untuk mencampurkan bahan api

Gasolin

- Gunakan gasolin tanpa plumbum berkualiti baik dengan maksimum 10% kandungan etanol.

AWAS: Jangan gunakan gasolin dengan gred oktana kurang daripada 90 RON/87 AKI. Penggunaan gred oktana yang lebih rendah boleh menyebabkan ketukan enjin, yang boleh menyebabkan kerosakan enjin.

Minyak dua lejang

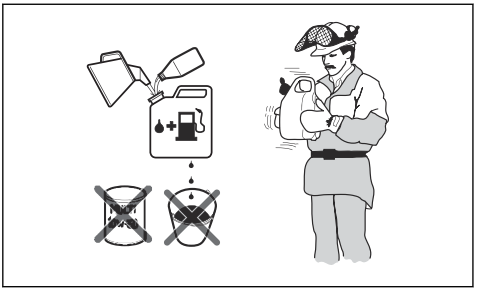
- Untuk hasil dan prestasi terbaik, gunakan minyak dua lejang Husqvarna.
- Jika minyak dua lejang Husqvarna tidak tersedia, gunakan minyak dua lejang berkualiti baik untuk enjin dingin udara. Rujuk wakil penjual servis tentang pemilihan minyak yang betul.

AWAS: Jangan gunakan minyak dua lejang untuk enjin sangkut dingin air, juga dikenali sebagai minyak sangkut. Jangan gunakan minyak untuk enjin empat lejang.

Untuk mencampurkan gasolin dan minyak dua lejang

Gasolin, liter	Minyak dua lejang, liter
	2% (50:1)
5	0.10
10	0.20
15	0.30
20	0.40

AWAS: Ralat kecil boleh mempengaruhi nisbah campuran secara ketara apabila anda mencampurkan bahan api dalam bilangan yang kecil. Ukur kuantiti minyak dengan teliti dan pastikan anda mendapatkan campuran yang betul.



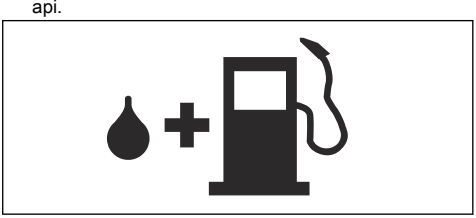
1. Isikan setengah kuantiti gasolin dalam bekas yang bersih untuk bahan api.
2. Tambahkan kuantiti penuh bagi minyak.
3. Goncang campuran bahan api.
4. Tambahkan baki kuantiti bagi gasolin ke dalam bekas.
5. Goncang campuran bahan api dengan berhati-hati.

AWAS: Jangan menggoncang bahan api lebih daripada 1 bulan sekali.

Untuk mengisi tangki bahan api

AMARAN: Patuhi prosedur yang berikut untuk keselamatan anda.

1. Hentikan enjin dan biarkan enjin menyejuk.
2. Bersihkan kawasan di sekitar penutup tangki bahan api.



3. Goncang bekas dan pastikan bahan api dicampurkan dengan sebati.
4. Tanggalkan tangki bahan api dengan perlahan-lahan untuk melepaskan tekanan.
5. Isikan tangki bahan api.

AWAS: Pastikan tiada terlalu banyak bahan api dalam tangki bahan api. Bahan api mengembang apabila bahan api menjadi panas.

6. Ketatkan penutup tangki bahan api dengan cermat.
7. Bersihkan tumpahan bahan api di atas dan di sekeliling produk.
8. Alihkan produk sekurang-kurangnya 3 m (10 kaki) atau lebih dari kawasan pengisian semula dan sumber bahan api sebelum anda memulakan enjin.

Nota: Untuk mengetahui kedudukan tangki bahan api pada produk anda, rujuk *Gambaran keseluruhan produk pada halaman 81*.

Untuk melakukan uji cuba

- Sepanjang 10 jam pertama pengendalian, jangan kenakan pendikit penuh tanpa beban dalam tempoh yang panjang.

Untuk menggunakan minyak rantai yang betul

AMARAN: Jangan gunakan sisa minyak yang boleh mengakibatkan kecederaan kepada anda dan alam sekitar. Sisa minyak juga menyebabkan kerosakan pada pam minyak, bar panduan dan rantai gergaji.

AMARAN: Rantai gergaji boleh patah jika pelinciran peralatan memotong tidak mencukupi. Risiko kecederaan serius atau kematian kepada pengendali.

AMARAN: Produk ini mengandungi fungsi yang membiarkan bahan api habis dahulu sebelum minyak rantai. Gunakan minyak rantai yang betul agar fungsi ini akan beroperasi dengan betul. Rujuk pembekal

servis anda semasa anda memilih minyak rantai.

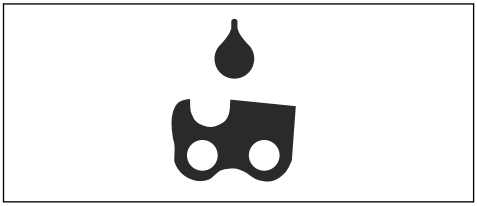
- Gunakan minyak rantai Husqvarna untuk memaksimumkan hayat rantai gergaji dan untuk menghalang kesan negatif terhadap alam sekitar. Jika minyak rantai Husqvarna tidak tersedia, kami mengesyorkan anda menggunakan minyak rantai standard.
- Gunakan minyak rantai dengan kelekatan yang baik pada rantai gergaji.
- Gunakan minyak rantai dengan julat kelikatan yang betul yang sesuai dengan suhu udara.

AWAS: Jika minyak terlalu cair, minyak akan habis sebelum bahan api. Dalam suhu di bawah 0°C/32°F, sesetengah minyak rantai menjadi terlalu pekat yang boleh mengakibatkan kerosakan kepada komponen pam minyak.

- Gunakan peralatan memotong yang disyorkan. Rujuk *Aksesori pada halaman 116*.

Untuk mengisi tangki minyak rantai

- Tanggalkan penutup tangki minyak rantai.
- Isikan tangki minyak rantai dengan minyak rantai.
- Pasangkan penutup dengan berhati-hati.

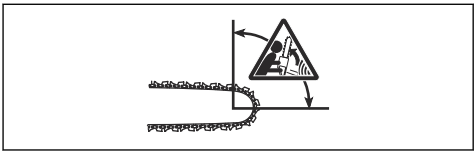


Nota: Untuk melihat kedudukan tangki minyak rantai pada produk anda, rujuk *Gambaran keseluruhan produk pada halaman 81*.

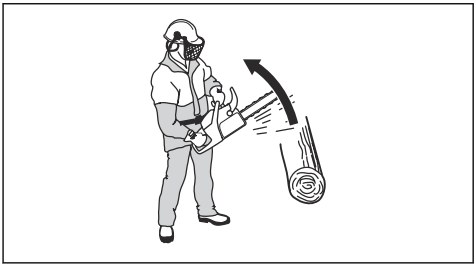
Maklumat lantunan

AMARAN: Lantunan boleh menyebabkan kecederaan serius atau kematian kepada pengendali dan orang lain. Untuk mengurangkan risiko, anda mesti mengetahui sebab-sebab lantunan dan cara mengelakkannya.

Lantunan hanya berlaku jika zon lantunan di bar panduan terkena objek. Lantunan boleh berlaku dengan tiba-tiba dan dengan daya yang kuat, yang akan membuang produk ke arah pengendali.



Lantunan sentiasa berlaku dalam satah pemotongan bar panduan. Biasanya, produk terlantun ke arah pengendali tetapi boleh juga bergerak ke arah lain. Arah gerakan produk ditentukan oleh cara anda menggunakan produk apabila lantunan berlaku.



Jejari hujung bar yang lebih kecil mengurangkan daya lantunan.

Gunakan rantai gergaji lantunan rendah untuk mengurangkan kesan lantunan. Jangan biarkan zon lantunan menyentuh sebarang objek.

AMARAN: Tiada rantai gergaji yang dapat menghalang langsung lantunan sepenuhnya. Patuhi arahan setiap masa.

Pertanyaan lazim tentang lantunan

- **Adakah tangan akan sentiasa memasangkan brek rantai semasa lantunan?**

  Tidak. Sedikit daya diperlukan untuk menolak pelindung tangan hadapan ke depan. Jika anda tidak menggunakan daya yang perlu, brek rantai tidak akan dipasangkan. Anda mesti juga memegang pemegang produk dengan stabil dengan kedua-dua belah tangan semasa bekerja. Jika lantunan berlaku, ada kemungkinan brek rantai tidak menghentikan rantai gergaji sebelum ia menyentuh anda. Terdapat juga sesetengah kedudukan apabila tangan anda tidak dapat menyentuh pelindung tangan hadapan untuk memasangkan brek rantai.
- **Adakah inersia akan sentiasa memasangkan brek rantai semasa lantunan?**

  Tidak. Pertamanya, brek rantai mesti dikendalikan dengan betul. Rujuk *Untuk memeriksa brek rantai pada halaman 103* untuk arahan tentang cara memeriksa brek rantai. Kami syorkan agar anda melakukan hal ini setiap kali sebelum menggunakan produk. Kedua, daya lantunan tentu besar untuk memasangkan brek rantai. Jika brek rantai terlalu

sensitif, ia mungkin terpasang semasa pengendalian yang kasar.

- **Adakah brek rantai akan sentiasa melindungi saya daripada kecederaan semasa lantunan berlaku?**

  Tidak. Brek rantai mesti berfungsi dengan betul sebelum dapat memberikan perlindungan. Brek rantai mesti juga dikenakan semasa lantunan untuk menghentikan rantai gergaji. Jika anda berada berdekatan dengan bar panduan, ada kemungkinan brek rantai tidak cukup masa untuk menghentikan rantai gergaji sebelum rantai gergaji menghentam anda.

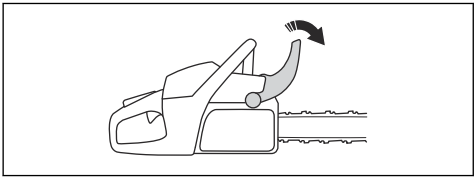
AMARAN: Hanya anda dan teknik bekerja yang boleh mengelakkan lantunan.

Untuk menghidupkan produk

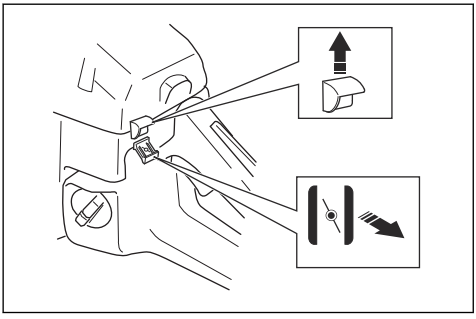
Untuk bersedia sebelum menghidupkan dengan enjin sejuk

AMARAN: Brek rantai mesti dipasangkan apabila produk dihidupkan untuk mengurangkan risiko kecederaan.

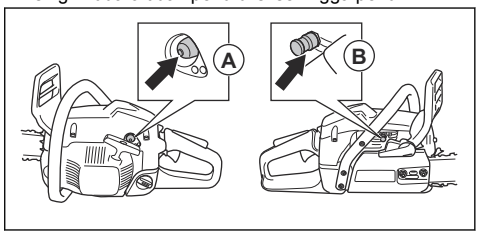
1. Gerakkan pelindung tangan hadapan ke hadapan untuk memasangkan brek rantai.



2. Tetapkan kawalan cekik pada kedudukan kawalan. Ini menetapkan suis mula/henti secara automatik dalam kedudukan mula.



3. Tekan mentol singkir udara (A) kira-kira 6 kali atau sehingga bahan api mula memenuhi mentol. Mentol singkir udara tidak perlu diisi sehingga penuh.



4. Tekan injap penyahmampatan (B).

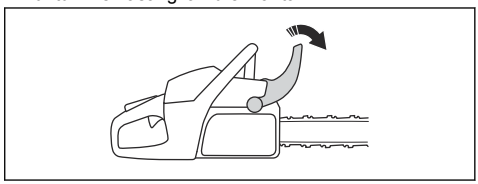
Nota: Injap penyahmampatan bergerak ke kedudukan asal apabila produk bermula.

5. Teruskan ke *Untuk menghidupkan produk pada halaman 93* untuk maklumat lanjut.

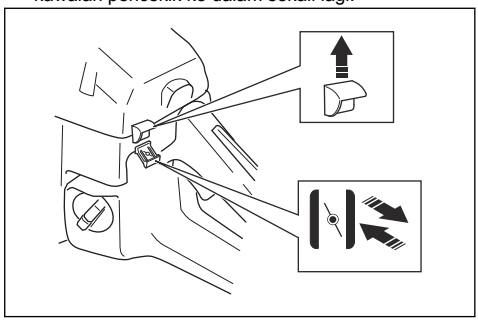
Untuk bersedia bagi menghidupkan dengan enjin sejuk

AMARAN: Brek rantai mesti dipasangkan apabila produk dihidupkan untuk mengurangkan risiko kecederaan.

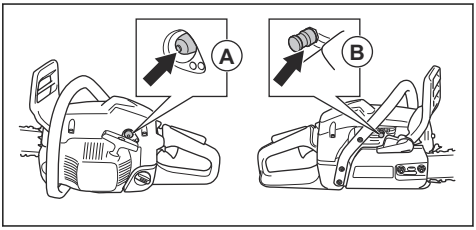
1. Gerakkan pelindung tangan hadapan ke hadapan untuk memasangkan brek rantai.



2. Tekan kawalan pencekik ke luar kemudian tolak kawalan pencekik ke dalam sekali lagi.



3. Tekan mentol singkir udara (A) kira-kira 6 kali atau sehingga bahan api mula memenuhi mentol. Mentol singkir udara tidak perlu diisi sehingga penuh.



4. Tekan injap penyahmampatan (B).

Nota: Injap penyahmampatan bergerak ke kedudukan asal apabila produk bermula.

5. Teruskan ke *Untuk menghidupkan produk pada halaman 93* untuk maklumat lanjut.

Untuk menghidupkan produk

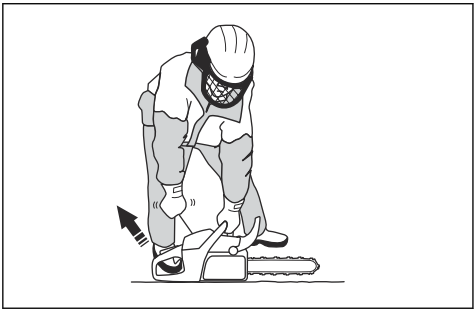
AMARAN: Anda mesti memastikan kaki anda dalam kedudukan yang stabil apabila anda memulakan produk.

AMARAN: Jika rantai gergaji berputar pada kelajuan melahu, rujuk pembekal servis dan jangan gunakan produk.

1. Letakkan produk di atas tanah.
2. Letakkan tangan kiri anda pada pemegang hadapan.
3. Letakkan kaki kanan anda ke dalam pencengkam kaki pada pemegang belakang.
4. Tarik pemegang tali penghidup dengan perlahan dengan tangan kanan anda sehingga anda terasa wujudnya tentangan.

AMARAN: Jangan pintalkan tali penghidup di sekeliling tangan anda.

5. Tarik pemegang tali penghidup dengan pantas dan menggunakan daya.



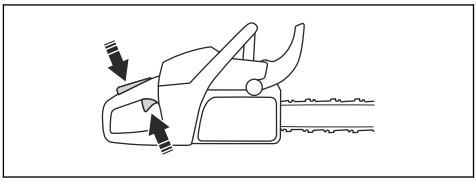
AWAS: Jangan tarik tali penghidup sehingga kepanjangan maksimum dan jangan lepaskan pemegang tali penghidup. Ini boleh menyebabkan kerosakan terhadap produk.

a) Jika anda memulakan produk anda dengan enjin yang sejuk, tarik pemegang tali penghidup sehingga enjin membakar.

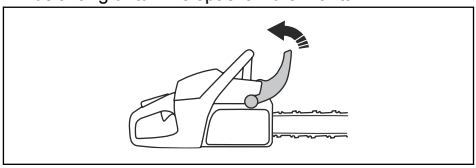
Nota: Anda akan dapat mengenali masa enjin membakar melalui bunyi "puff".

b) Lepaskan pencekik.

6. Tarik pemegang tali penghidup sehingga enjin dihidupkan.
7. Lepaskan penyekat picu pendikit dengan cepat dan pastikan produk ditetapkan kembali kepada kelajuan melahu.



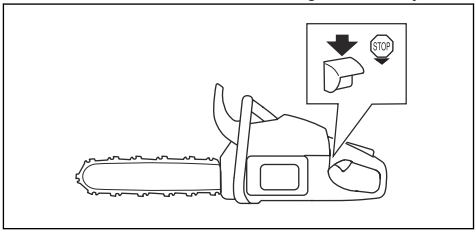
8. Gerakkan pelindung tangan hadapan ke arah belakang untuk melepaskan brek rantai.



9. Gunakan produk.

Untuk menghentikan produk

1. Tekan suis mula/henti untuk menghentikan enjin.

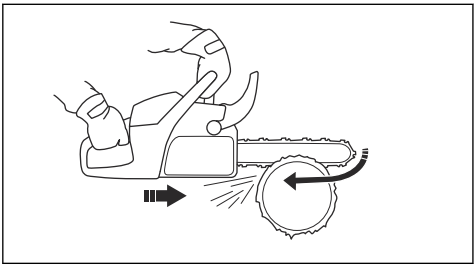


Tarik lejang dan tolak lejang

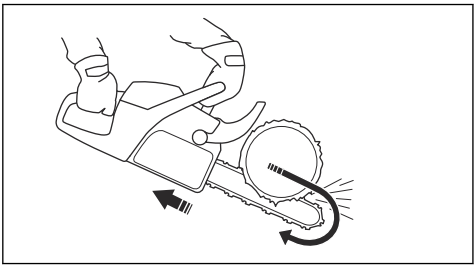
Anda boleh memotong merentasi kayu dengan produk dalam 2 kedudukan berlainan.

- Untuk memotong pada tarik lejang bermaksud memotong dengan bahagian bawah bar panduan. Rantai gergaji menarik melalui pokok apabila anda memotong. Dalam kedudukan ini, anda mempunyai

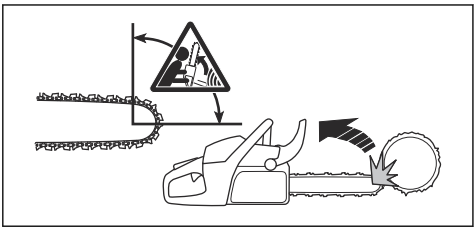
lebih kawalan terhadap produk dan kedudukan zon lantunan.



- Untuk memotong pada lejang tolak adalah apabila anda memotong dengan bahagian atas bar panduan. Rantai gergaji menolak produk ke arah pengendali.



AMARAN: Jika rantai gergaji tersekat di dalam batang pokok, produk boleh menolak ke arah anda. Pegang produk dengan kuat dan pastikan bahawa zon lantunan pada bar panduan tidak menyentuh pokok lalu mengakibatkan lantunan.

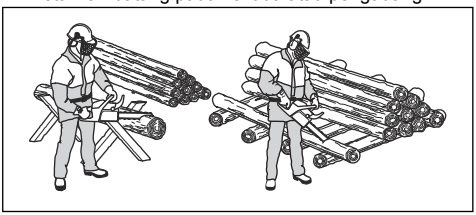


Untuk menggunakan teknik memotong

AMARAN: Gunakan pendikit penuh apabila anda memotong dan kurangkan menjadi kelajuan melahu selepas setiap potongan.

AWAS: Kerosakan enjin boleh berlaku jika enjin berjalan terlalu lama pada pendikit penuh tanpa beban.

1. Letakkan batang pada kekuda atau pengadang.



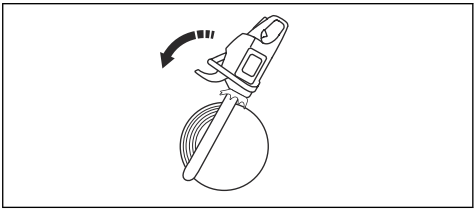
AMARAN: Jangan potong batang dalam longgokan. Tindakan tersebut akan meningkatkan risiko lantunan dan boleh menyebabkan kecederaan serius atau kematian.

2. Keluarkan bahan yang dipotong dari kawasan pemotongan.

AMARAN: Bahan yang dipotong di kawasan pemotongan meningkatkan risiko lantunan yang menyebabkan anda tidak dapat mengekalkan imbangan anda.

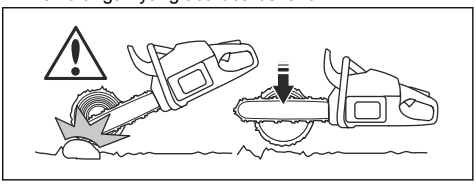
Untuk menggunakan bampar rencong

1. Gerakkan bampar rencong ke dalam batang pokok.
2. Gunakan pendikit penuh dan putarkan produk. Kekalkan bampar pendikit pada batang pokok. Prosedur ini memudahkan penggunaan daya yang diperlukan untuk memotong batang pokok.



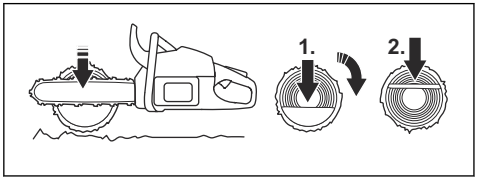
Untuk memotong batang di atas lantai

1. Potong batang dengan cara tarik lejang. Kekalkan pendikit penuh tetapi bersedia untuk menghadapi kemalangan yang tiba-tiba berlaku.



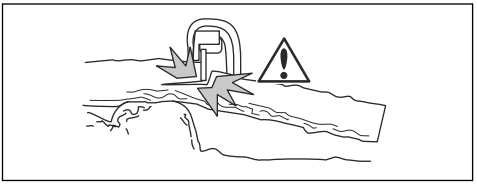
AMARAN: Pastikan rantai gergaji tidak menyentuh kawasan tanah semasa anda melengkapkan alur gergaji.

2. Potong kira-kira ⅔ merentasi batang kemudian berhenti. Putarkan batang dan potong dari bahagian bertentangan.

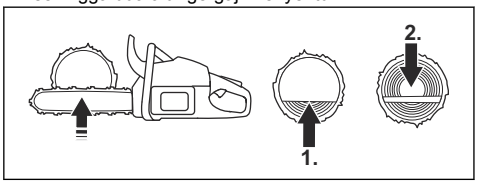


Untuk memotong batang yang mempunyai sokongan di satu hujung

AMARAN: Pastikan batang tidak terpatah semasa pemotongan. Patuhi arahan di bawah.

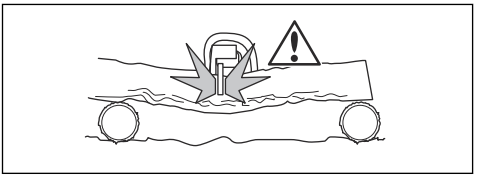


1. Potong dengan cara tolak lejang kira-kira ⅓ merentasi batang.
2. Potong merentasi batang dengan cara tarik lejang sehingga dua alur gergaji menyentuh.

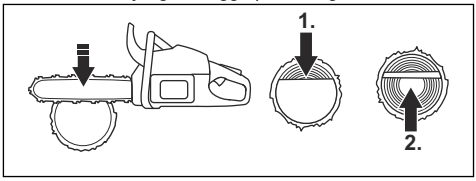


Untuk memotong batang yang mempunyai sokongan di dua hujung

AMARAN: Pastikan rantai gergaji tidak tersangkut pada batang semasa pemotongan. Patuhi arahan di bawah.



1. Potong dengan cara tarik lejang kira-kira ⅓ merentasi batang.
2. Potong bahagian batang yang selebihnya dengan cara tolak lejang sehingga pemotongan selesai.



AMARAN: Hentikan enjin jika rantai gergaji tersangkut pada batang. Gunakan tuil untuk membuka alur gergaji dan mengalih keluar produk. Jangan cuba menarik keluar produk menggunakan tangan. Ini boleh menyebabkan kecederaan apabila produk terlepas secara tiba-tiba.

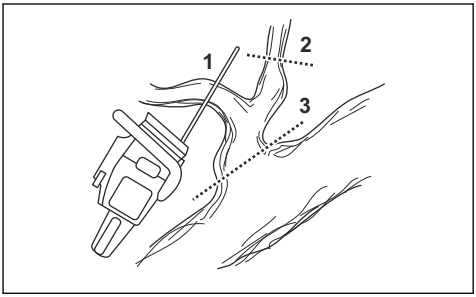
Untuk menggunakan teknik memangkas

Nota: Bagi dahan yang tebal, gunakan teknik memotong. Rujuk *Untuk menggunakan teknik memotong pada halaman 94*.

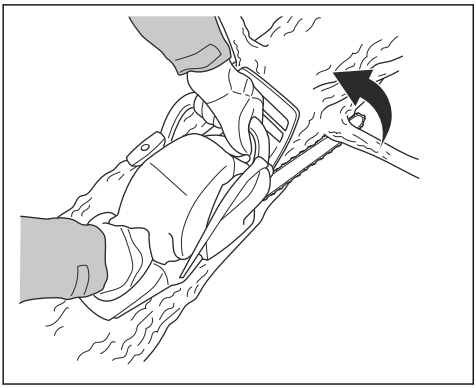
AMARAN: Risiko kemalangan adalah tinggi sekiranya anda menggunakan teknik memangkas. Rujuk *Maklumat lantunan pada halaman 91* untuk mendapatkan arahan tentang cara mengelakkan lantunan.

AMARAN: Potong dahan satu demi satu. Berhati-hati semasa memotong dahan kecil dan jangan potong rimbunan atau terlalu banyak dahan kecil secara serentak. Dahan kecil boleh tersangkut pada rantai gergaji dan menghalang pengendalian produk yang selamat.

Nota: Potong dahan satu demi satu jika perlu.

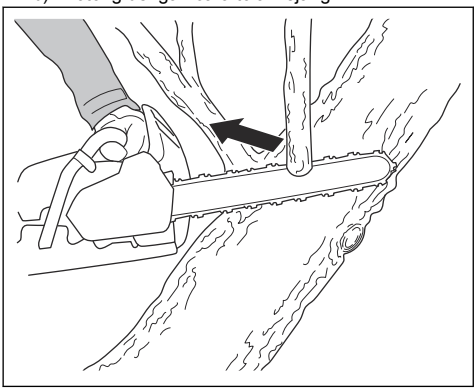


1. Potong dahan di bahagian kanan batang.
   a) Kekalkan bar panduan di bahagian kanan batang dan tetapkan badan produk pada batang.
   b) Pilih teknik memotong yang berkenaan untuk tekanan dalam dahan.

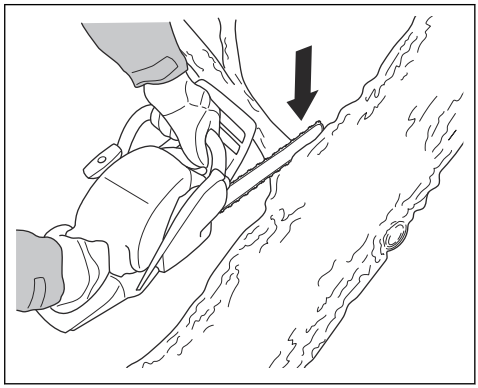


AMARAN: Jika anda tidak pasti cara memotong dahan, rujuk pengendali gergaji rantai profesional sebelum anda meneruskan.

2. Potong dahan di bahagian atas batang.
   a) Tetapkan produk pada batang dan gerakkan bar panduan sepanjang batang.
   b) Potong dengan cara tolak lejang.



3. Alih keluar dahan di sebelah kiri batang.
   a) Pilih teknik memotong yang berkenaan untuk tekanan dalam dahan.



AMARAN: Jika anda tidak pasti cara memotong dahan, rujuk pengendali gergaji rantai profesional sebelum anda meneruskan.

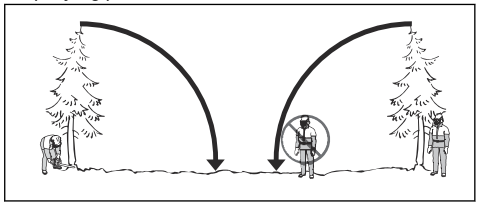
Rujuk *Untuk memotong pokok dan dahan yang berada dalam ketegangan pada halaman 99* untuk mendapatkan arahan tentang cara memotong dahan yang berada dalam ketegangan.

Untuk menggunakan teknik menebang pokok

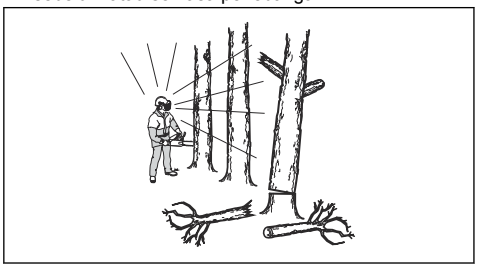
AMARAN: Anda mestilah mempunyai pengalaman menebang pokok. Jika boleh, ikuti kursus latihan dalam pengendalian gergaji rantai. Rujuk pengendali yang berpengalaman untuk mendapatkan pengetahuan lanjut.

Untuk mengekalkan jarak yang selamat

1. Pastikan orang di sekeliling anda mengekalkan jarak selamat yang sekurang-kurangnya 2 1/2 daripada panjang pokok.



2. Pastikan tiada orang berada dalam zon risiko sebelum atau semasa penebangan.



Untuk mengira arah tumbang

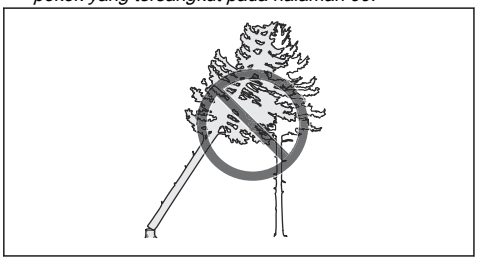
1. Periksa arah yang sesuai untuk menumbangkan pokok. Matlamat adalah untuk memastikan pokok tumbang ke arah yang anda boleh memangkas dan memotong batang dengan mudah. Anda juga perlu memastikan anda berdiri stabil dan boleh bergerak dengan selamat.

AMARAN: Jika bahaya atau mustahil untuk menumbangkan pokok ke arah yang lazim, tumbangkan pokok ke arah yang berlainan.

2. Periksa arah tumbang yang lazim bagi pokok. Sebagai contoh, arah condong atau bengkok pokok, arah angin, bahagian dahan dan berat salji.
3. Periksa sama ada terdapat halangan seperti pokok lain, talian elektrik, jalan dan/atau bangunan di sekeliling.
4. Cari tanda rosak dan reput pada batang.

AMARAN: Jika terdapat bahagian batang yang reput, mungkin berlakunya risiko pokok tumbang sebelum pemotongan selesai.

5. Pastikan pokok tiada bahagian yang rosak atau dahan mati yang mungkin terpatah dan terhantuk anda semasa jatuh.
6. Jangan benarkan pokok tumbang ke arah pokok lain yang berdiri. Pengeluaran pokok yang tersangkut adalah berbahaya dan terdapat risiko tinggi berlakunya kemalangan. Rujuk *Untuk membebaskan pokok yang tersangkut pada halaman 99*.

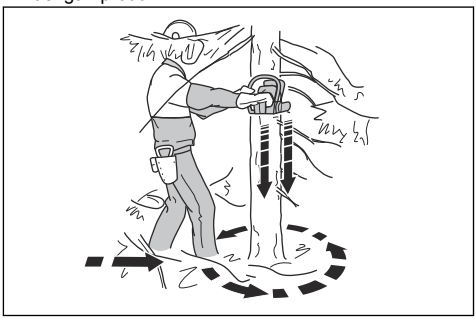


AMARAN: Semasa mengendalikan penebangan yang kritikal, tanggalkan pelindung telinga anda dengan serta-merta apabila kerja menggergaji selesai. Anda mestilah berupaya mendengar bunyi dan isyarat amaran.

Untuk mengemaskan batang pokok dan menyediakan laluan pengunduran anda

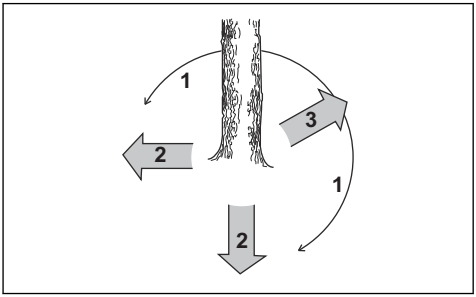
Potong semua dahan dari paras bahu anda dan ke bawah.

1. Potong dengan cara tarik lejang dari arah atas ke bawah. Pastikan pokok berada di antara anda dengan produk.



2. Cantas dan alih keluar tumbuhan bawah dari kawasan kerja di sekeliling pokok. Alih keluar semua bahan yang telah dipotong dari kawasan kerja.
3. Semak kawasan berkenaan untuk mengesan halangan seperti batu, dahan dan lubang. Anda mestilah mempunyai laluan pengunduran yang tiada halangan apabila pokok mula tumbang. Laluan pengunduran anda mestilah kira-kira 135 darjah dari arah tumbang.

1. Zon bahaya
2. Laluan pengunduran
3. Arah tumbang



Untuk menebang pokok

Husqvarna mengesyorkan anda membuat potongan berarah kemudian menggunakan kaedah bucu selamat

semasa anda menumbangkan pokok. Kaedah bucu selamat membantu anda membuat engsel tumbang yang tepat dan mengawal arah tumbang.

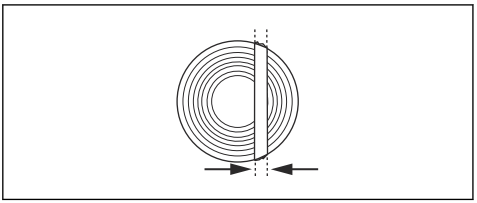
AMARAN: Jangan tumbangkan pokok dengan diameter yang dua kali lebih besar daripada panjang bar panduan. Untuk melakukan ini, anda mestilah menerima latihan khas.

Engsel tumbang

Prosedur yang paling penting semasa menumbangkan pokok adalah dengan membuat engsel tumbang yang tepat. Engsel tumbang yang tepat membolehkan anda mengawal arah tumbang dan memastikan prosedur penebangan yang selamat.

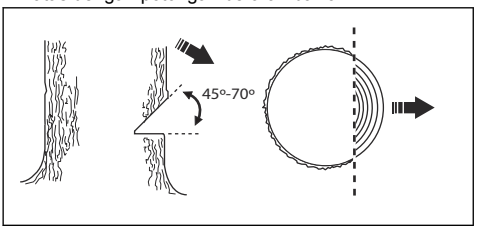
Ketebalan engsel tumbang mestilah sama dengan dan sekurang-kurangnya 10% daripada diameter pokok.

AMARAN: Jika engsel tumbang tidak tepat atau terlalu nipis, anda tidak dapat mengawal arah tumbang.



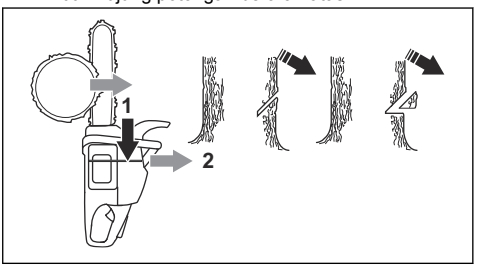
Untuk membuat potongan berarah

1. Buat potongan berarah ¼ daripada diameter pokok. Wujudkan sudut 45°-70° di antara potongan berarah atas dengan potongan berarah bawah.



   a) Buat potongan berarah atas. Jajarkan tanda arah tumbang (1) produk dengan arah tumbang pokok (2). Berdiri di belakang produk dan pastikan pokok berada di bahagian kiri anda. Potong dengan cara tarik lejang.

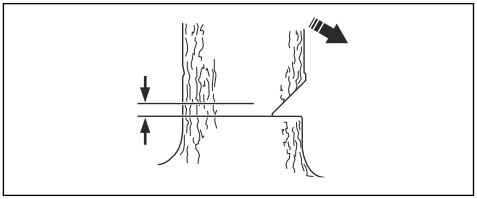
   b) Buat potongan berarah bawah. Pastikan titik hujung potongan berarah bawah sama dengan titik hujung potongan berarah atas.



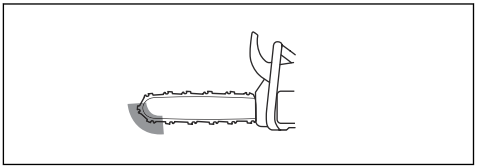
2. Pastikan potongan berarah bawah adalah mendatar dan bersudut 90° pada arah tumbang.

Untuk menggunakan kaedah bucu selamat

Potongan tumbang mestilah sedikit di atas potongan berarah.

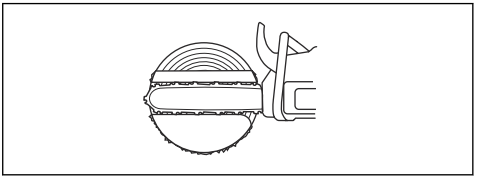


AMARAN: Berhati-hati semasa anda memotong dengan hujung bar panduan. Mula memotong dengan bahagian bawah hujung bar panduan semasa anda membuat potongan lubang pada batang.



1. Jika panjang pemotongan yang boleh digunakan lebih panjang daripada diameter pokok, lakukan langkah ini (a-d).

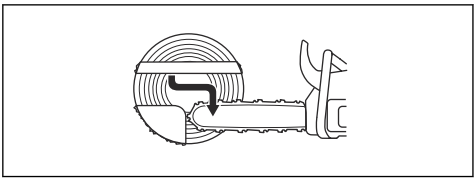
   a) Buat potongan lubang secara lurus pada batang untuk mewujudkan lebar kunci tebang.



   b) Potong dengan cara tarik lejang sehingga ⅓ daripada batang.

c) Tarik bar panduan 5-10 cm/2-4 inci ke arah belakang.

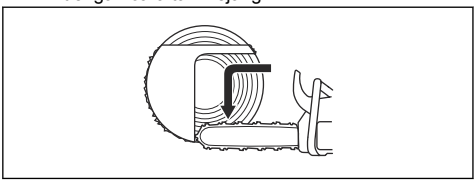
d) Potong bahagian batang yang selebihnya untuk mewujudkan bucu selamat dengan lebar 5-10 cm/2-4 inci.



2. Jika panjang pemotongan yang boleh digunakan lebih pendek daripada diameter pokok, lakukan langkah ini (a-d).

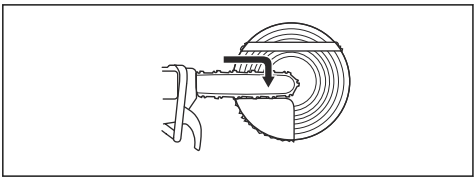
a) Buat potongan lubang secara lurus pada batang. Kedalaman potongan lubang seharusnya 3/5 daripada diameter pokok.

b) Potong bahagian batang yang selebihnya dengan cara tarik lejang.

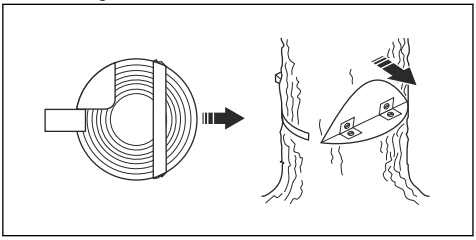


c) Potong secara lurus ke dalam batang pokok dari bahagian lain untuk mewujudkan kunci tebang.

d) Potong dengan cara tolak lejang sehingga ⅓ daripada batang untuk mewujudkan bucu selamat.



3. Letakkan baji pada alur gergaji terus dari bahagian belakang.



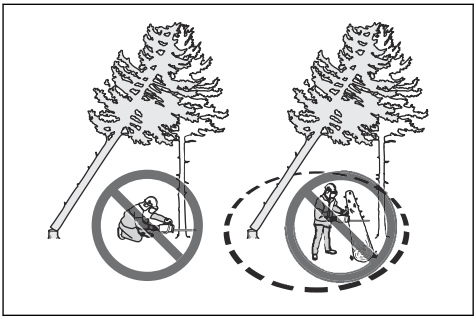
4. Potong bucu untuk menumbangkan pokok.

Nota: Jika pokok tidak tumbang, pukul baji sehingga pokok tumbang.

5. Apabila pokok mula tumbang, gunakan laluan pengunduran untuk menjauhi pokok. Jauhi pokok dengan jarak sekurang-kurangnya 5 m/15 kaki.

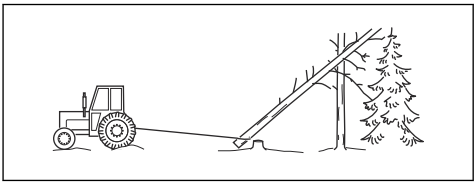
Untuk membebaskan pokok yang tersangkut

AMARAN: Pengeluaran pokok yang tersangkut amat berbahaya dan terdapat risiko tinggi berlakunya kemalangan. Jauhi zon risiko dan jangan cuba menumbangkan pokok yang tersangkut.

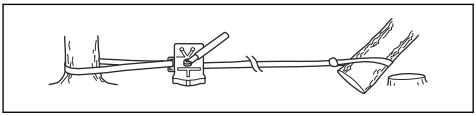


Prosedur yang paling selamat ialah penggunaan salah satu win berikut:

- Dilekapkan pada traktor

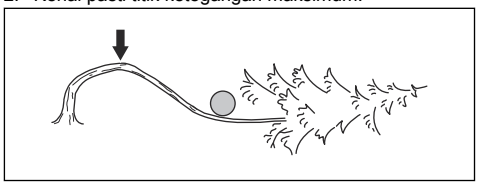


- Mudah alih



Untuk memotong pokok dan dahan yang berada dalam ketegangan

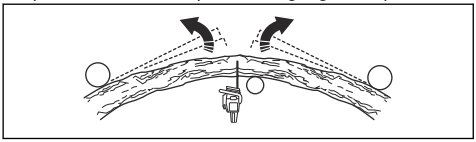
1. Kenal pasti bahagian pokok atau dahan yang berada dalam ketegangan.
2. Kenal pasti titik ketegangan maksimum.



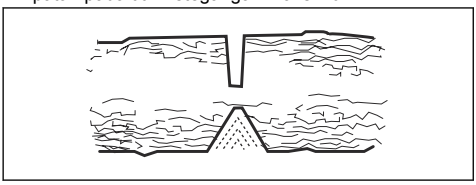
3. Periksa prosedur yang paling selamat untuk melepaskan ketegangan.

Nota: Dalam sesetengah keadaan, satu-satunya prosedur yang selamat ialah penggunaan win dan bukannya produk anda.

4. Berdiri di kedudukan yang tidak akan ditimpa oleh pokok atau dahan apabila ketegangan dilepaskan.



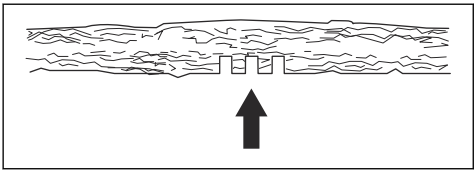
5. Buat satu atau lebih potongan dengan kedalaman secukupnya yang diperlukan untuk mengurangkan ketegangan. Potong pada atau berdekatan titik ketegangan maksimum. Buatkan pokok atau dahan patah pada titik ketegangan maksimum.



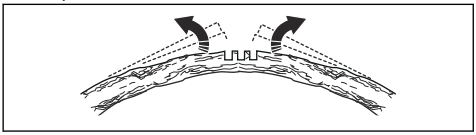
AMARAN: Jangan potong secara lurus pokok atau dahan yang berada dalam ketegangan.

AMARAN: Berhati-hati semasa anda menebang pokok yang berada dalam ketegangan. Terdapat risiko pokok bergerak pantas sebelum atau selepas anda menebangnya. Kecederaan serius boleh berlaku jika anda berada di kedudukan yang salah atau jika anda menebang dengan cara yang salah.

6. Jika anda perlu menebang pokok/dahan, buat 2 hingga 3 potongan dengan jarak 1 inci dan kedalaman 2 inci.



7. Teruskan menebang dengan lebih dalam sehingga pokok/dahan membengkok dan ketegangan dilepaskan.

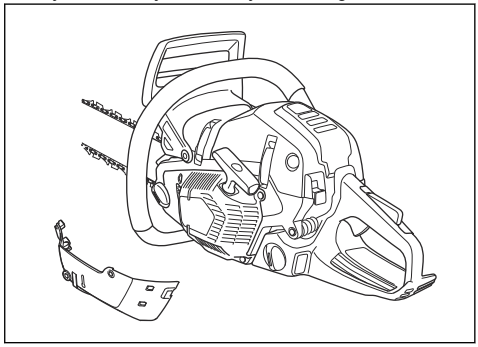


8. Tebang pokok/dahan dari arah bertentangan dengan bahagian yang bengkok selepas ketegangan dilepaskan.

Untuk menggunakan produk dalam cuaca sejuk

AWAS: Salji dan cuaca sejuk boleh menyebabkan masalah pengendalian. Risiko suhu enjin terlalu rendah atau ais pada penapis udara dan karburetor.

1. Pakaikan kain pada bahagian kemasukan udara pada penghidup. Hal ini akan menaikkan suhu enjin.
2. Untuk suhu di bawah -5°C/23°F atau dalam keadaan bersalji, penutup musim sejuk tersedia. Pasang penutup musim sejuk pada perumah penghidup. Penutup musim sejuk mengurangkan aliran udara sejuk dan menjauhkan salji dari ruang karburetor.



Nota: Penutup musim sejuk tersedia sebagai aksesori.

AWAS: Tanggalkan penutup musim sejuk jika suhu menaik melebihi -5°C/23°F. Terdapat risiko suhu enjin yang terlalu tinggi dan seterusnya kerosakan enjin.

Penyelenggaraan

Pengenalan

AMARAN: Baca dan fahami bab keselamatan sebelum anda melakukan penyelenggaraan pada produk.

Jadual penyelenggaraan

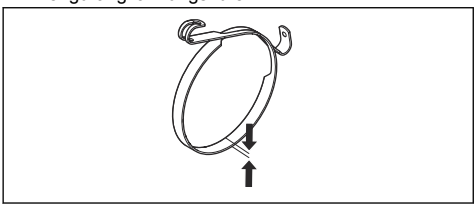
Penyelenggaraan harian	Penyelenggaraan mingguan	Penyelenggaraan bulanan
Bersihkan bahagian luaran produk dan pastikan bahawa tiada minyak pada pemegang.	Bersihkan sistem penyejuk. Rujuk *Untuk membersihkan sistem penyejuk pada halaman 113*.	Periksa jalur brek. Rujuk *Untuk memeriksa jalur brek pada halaman 102*.
Jalankan pemeriksaan picu pendikit dan penyekat picu pendikit. Rujuk *Untuk melakukan pemeriksaan picu pendikit dan penyekat picu pendikit pada halaman 103*.	Jalankan pemeriksaan pada penghidup, tali penghidup dan spring kembali.	Pastikan pusat cekam, gelendong cekam dan spring cekam tidak haus atau rosak.
Pastikan tiada kerosakan pada unit penyerap getaran.	Lincirkan galas jarum. Rujuk *Untuk melincirkan galas jarum pada halaman 111*.	Bersihkan palam pencucuh. Rujuk *Untuk memeriksa palam pencucuh pada halaman 107*.
Bersihkan dan lakukan pemeriksaan pada brek rantai. Rujuk *Untuk memeriksa brek rantai pada halaman 103*.	Tanggalkan gerigis dari bahagian tepi bar panduan. Rujuk *Lakukan pemeriksaan pelindung tangan hadapan dan pengaktifan brek rantai pada halaman 102*.	Bersihkan bahagian luaran karburetor.
Lakukan pemeriksaan penangkap rantai. Rujuk *Untuk memeriksa bar panduan pada halaman 111*.	Bersihkan atau gantikan skrin perangkap percikan pada peredam. Rujuk *Untuk memeriksa penangkap rantai pada halaman 103*.	Lakukan pemeriksaan penapis bahan api dan hos bahan api. Gantikan jika rosak.
Putar bar panduan, buat pemeriksaan pada lubang pelinciran dan bersihkan alur di dalam bar panduan. Rujuk *Untuk memeriksa bar panduan pada halaman 111*.	Bersihkan kawasan karburetor.	Jalankan pemeriksaan terhadap semua kabel dan sambungan.
Pastikan bar panduan dan rantai gergaji mendapat minyak yang mencukupi.	Bersihkan atau gantikan penapis udara. Rujuk *Untuk membersihkan penapis udara pada halaman 106*.	Kosongkan tangki bahan api.
Lakukan pemeriksaan rantai gergaji. Rujuk *Untuk memeriksa peralatan memotong pada halaman 111*.	Bersihkan di antara sirip silinder.	Kosongkan tangki minyak.
Asah rantai gergaji dan periksa ketegangannya. Rujuk *Untuk mengasah rantai gergaji pada halaman 107*.		
Lakukan pemeriksaan gegancu pemacu rantai. Rujuk *Untuk melakukan pemeriksaan gegancu pemacu rantai pada halaman 110*.		

Penyelenggaraan harian	Penyelenggaraan mingguan	Penyelenggaraan bulanan
Bersihkan kemasukan udara pada penghidup.		
Pastikan semua nat dan skru diketatkan.		
Lakukan pemeriksaan pada suis henti. Rujuk *Untuk memeriksa suis mula/henti pada halaman 103*.		
Pastikan tiada kebocoran bahan api daripada enjin, tangki atau saluran bahan api.		
Pastikan bahawa rantai gergaji tidak berputar apabila enjin dalam keadaan kelajuan melahu.		
Pastikan tiada kerosakan pada pelindung tangan kanan.		
Pastikan bahawa peredam dipasang dengan betul, tidak rosak dan bahawa tiada bahagian peredam yang hilang.		

Penyelenggaraan dan pemeriksaan peranti keselamatan pada produk

Untuk memeriksa jalur brek

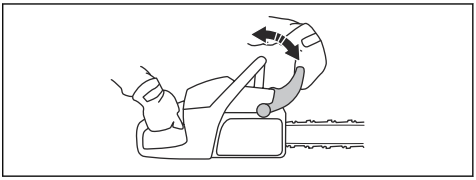
1. Gunakan berus untuk membersihkan debu kayu, resin dan kotoran daripada brek rantai dan gelendong cekam. Kotoran dan kehausan boleh mengurangkan fungsi brek.



2. Periksa jalur brek. Lebar jalur brek mestilah sekurang-kurangnya berketebalan 0.6 mm/0.024 in pada titik paling nipisnya.

Lakukan pemeriksaan pelindung tangan hadapan dan pengaktifan brek rantai

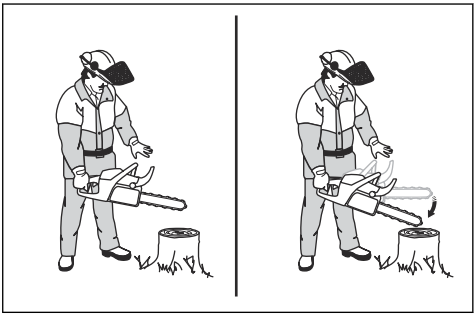
1. Pastikan pelindung tangan hadapan tidak mengalami kerosakan seperti rekahan.
2. Pastikan bahawa pelindung tangan hadapan dapat bergerak bebas dan bahawa pelindung tangan hadapan dipasangkan dengan selamat pada penutup cekam.



3. Pegang produk dengan 2 tangan di atas tunggul atau permukaan stabil yang lain.

AMARAN: Enjin mestilah dimatikan.

4. Lepaskan pemegang hadapan dan biarkan hujung bar panduan menyentuh tunggul.



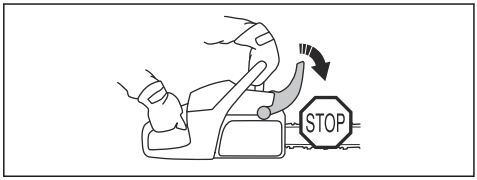
5. Pastikan brek rantai terpasang apabila bar panduan menyentuh tunggul.

Untuk memeriksa brek rantai

1. Hidupkan produk. Rujuk *Untuk menghidupkan produk pada halaman 92* untuk arahan.

AMARAN: Pastikan rantai gergaji tidak menyentuh kawasan tanah atau objek lain.

2. Pegang produk dengan kuat.
3. Gunakan pendikit penuh dan condongkan pergelangan kiri anda pada pelindung tangan hadapan untuk memasangkan brek rantai. Rantai gergaji mesti berhenti dengan segera.

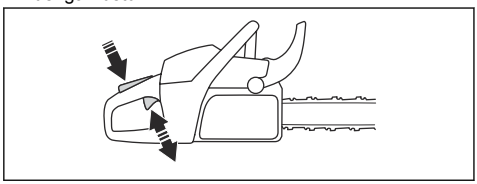


4. Lepaskan pendikit penuh.

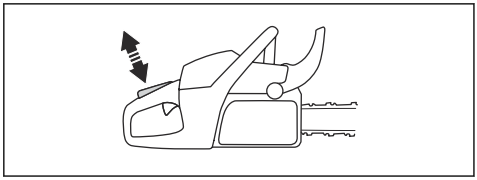
AMARAN: Jangan lepaskan pemegang hadapan.

Untuk melakukan pemeriksaan picu pendikit dan penyekat picu pendikit

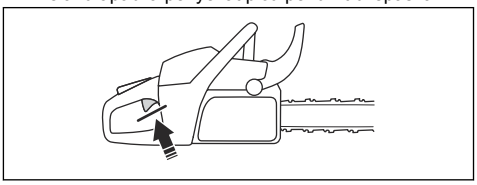
1. Pastikan picu pendikit dan penyekat picu pendikit bergerak bebas dan spring kembali berfungsi dengan betul.



2. Tekan penyekat picu pendikit dan pastikan penyekat picu pendikit kembali ke kedudukan asal apabila anda melepaskannya.



3. Pastikan picu pendikit dikunci pada kedudukan melahu apabila penyekat picu pendikit dilepaskan.

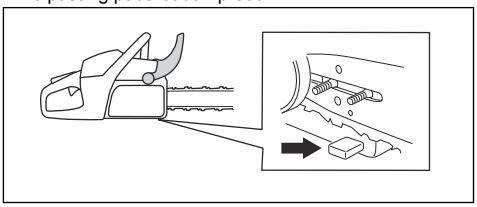


4. Hidupkan produk dan gunakan pendikit penuh.
5. Lepaskan picu pendikit dan pastikan rantai gergaji berhenti dan kekal pegun.

AMARAN: Jika rantai gergaji berputar semasa picu pendikit berada dalam kedudukan melahu, rujuk pembekal servis anda.

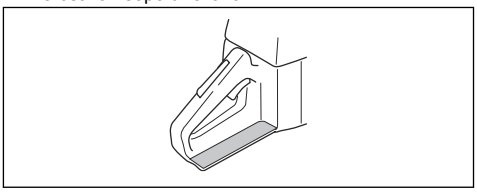
Untuk memeriksa penangkap rantai

1. Pastikan tiada kerosakan pada penangkap rantai.
2. Pastikan perangkap rantai adalah stabil dan dipasang pada badan produk.



Untuk memeriksa pelindung tangan kanan

- Pastikan pelindung tangan kanan tidak mengalami kerosakan seperti rekahan.



Untuk memeriksa sistem penyerap getaran

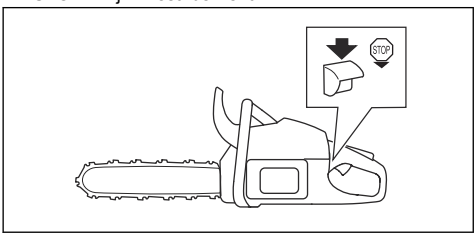
1. Pastikan tiada retakan atau kecacatan pada unit penyerap getaran.
2. Pastikan unit penyerap getaran dipasang dengan betul pada unit enjin dan unit pengendalian.

Rujuk *Gambaran keseluruhan produk pada halaman 81* untuk maklumat mengenai kedudukan sistem penyerap getaran pada mesin anda.

Untuk memeriksa suis mula/henti

1. Hidupkan enjin.

2. Tekan suis mula/henti ke bawah ke kedudukan STOP. Enjin mesti berhenti.



Untuk memeriksa peredam

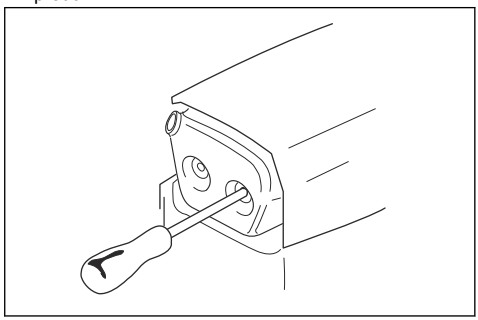
AMARAN: Peredam/perangkap percikan dan permukaan lekapan perangkap percikan mungkin mengandungi mendapan bahan bakar pada permukaan yang mungkin bersifat karsinogenik. Untuk mengelakkan sentuhan kulit dan penyedutan zarah tersebut semasa pembersihan dan/atau servis perangkap percikan, pastikan anda sentiasa:

- memakai sarung tangan;
- membersih dan/atau menservis di kawasan yang mempunyai pengudaraan yang baik;
- jangan gunakan udara bertekanan untuk membersihkan skrin perangkap percikan;
- gunakan berus keluli dan berus dari arah menjauhi badan anda semasa membersihkan perangkap percikan.

AMARAN: Jangan gunakan produk yang mengandungi peredam yang rosak atau peredam yang berada dalam keadaan yang teruk. Kembalikan produk ke stesen pengedar/servis Husqvarna jika peredam rosak.

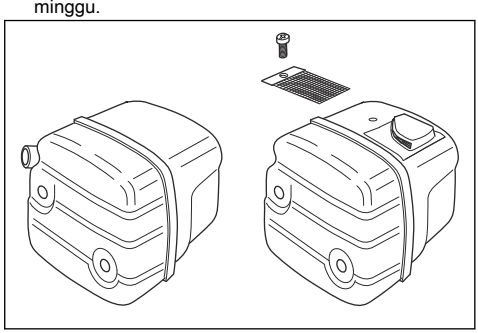
AMARAN: Jangan gunakan produk jika skrin penangkap percikan hilang atau rosak, jika anda mesti mempunyai skrin penangkap percikan di kawasan anda.

1. Periksa peredam untuk mencari kerosakan.
2. Pastikan peredam dipasang dengan betul pada produk.



Nota: Jangan tanggalkan peredam dari produk.

3. Jika produk anda mempunyai skrin penangkap percikan, bersihkan skrin penangkap percikan setiap minggu.



4. Gantikan skrin penangkap percikan yang rosak.

AWAS: Jika skrin penangkap percikan tersekat, produk akan menjadi terlampau panas dan akan menyebabkan kerosakan pada silinder dan omboh.

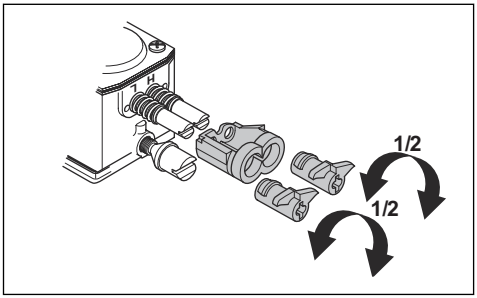
Karburetor dengan had pelarasan

Nota: Jika anda tidak tahu jenis karburetor yang digunakan pada produk anda, rujuk pembekal servis anda.

Pelarasan karburetor

Disebabkan undang-undang persekitaran dan pengeluaran, produk anda mempunyai had pelarasan pada skru pelarasan karburetor. Ini mengurangkan asap ekzos yang berbahaya daripada produk anda. Anda

hanya boleh memutarkan skru pelarasan maksimum sebanyak ½ putaran.



Pelarasan asas dan uji cuba

Pelarasan karburetor asas dilakukan di kilang. Untuk kelajuan melahu yang disyorkan, rujuk kepada *Data teknikal pada halaman 115*.

AWAS: Jangan kendalikan produk pada kelajuan yang terlalu tinggi semasa 10 jam pertama pengendalian.

AWAS: Jika rantai gergaji berputar pada kelajuan melahu, putarkan skru kelajuan melahu lawan arah jam sehingga rantai gergaji berhenti.

Untuk melaraskan jarum kelajuan rendah (L)

- Putarkan jarum kelajuan rendah ikut arah jam sehingga berhenti.

Nota: Jika produk mempunyai kapasiti pemecutan buruk atau kelajuan melahu tidak betul, putarkan jarum kelajuan rendah lawan arah jam. Putarkan jarum kelajuan rendah sehingga kapasiti pemecutan dan kelajuan melahu adalah betul.

Untuk melaraskan skru kelajuan melahu (T)

1. Hidupkan produk.
2. Putarkan skru kelajuan melahu mengikut arah jam sehingga rantai gergaji mula berputar.
3. Putarkan skru kelajuan melahu lawan arah jam sehingga rantai gergaji berhenti.

Nota: Kelajuan melahu dilaraskan dengan betul apabila enjin berjalan dengan betul dalam semua kedudukan. Kelajuan melahu juga mesti berada di bawah kelajuan apabila rantai gergaji mula berputar dengan selamat.

AMARAN: Jika rantai gergaji tidak berhenti apabila anda memutarkan skru kelajuan melahu, rujuk dengan pembekal servis anda. Jangan gunakan produk sehingga produk dilaraskan dengan betul.

Untuk melaraskan jarum kelajuan tinggi (H)

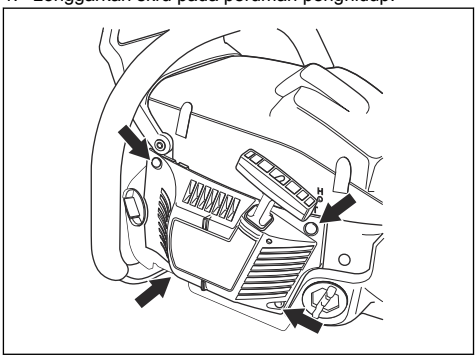
Enjin dilaraskan di kilang untuk di kendalikan pada paras laut. Pada altitud yang lebih tinggi, dalam cuaca yang berlainan atau suhu yang berlainan, jarum kelajuan tinggi mungkin perlu dilaraskan.

- Putarkan jarum kelajuan tinggi untuk membuat pelarasan.

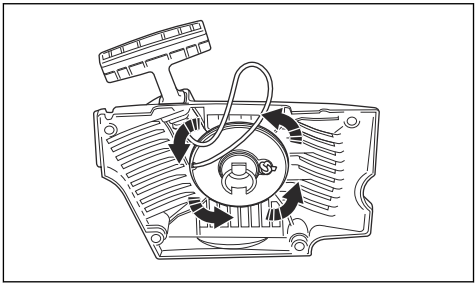
AWAS: Jangan putarkan skru jarum kelajuan tinggi merentasi penghenti pengehadan pelarasan. Ini boleh menyebabkan kerosakan kepada omboh dan silinder.

Untuk menggantikan tali penghidup yang rosak atau haus

1. Longgarkan skru pada perumah penghidup.



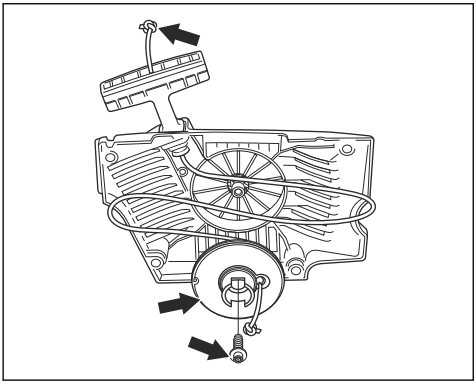
2. Tanggalkan perumah penghidup.
3. Tarik keluar tali penghidup lebih kurang 30 cm/12 inci lalu letakkannya di dalam takuk pada takal.
4. Biarkan takal berputar dengan perlahan arah ke belakang untuk melepaskan spring anjalan.



5. Tanggalkan skru tengah dan keluarkan sesendal.

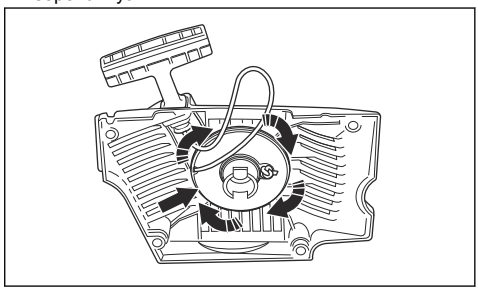
AMARAN: Anda mesti berhati-hati apabila anda menggantikan spring kembali atau tali penghidup. Spring anjalan berada dalam ketegangan apabila dililit ke atas dalam perumah penghidup. Jika anda tidak berhati-hati, spring akan terkeluar dan menyebabkan kecederaan. Gunakan cermin mata pelindung dan sarung tangan pelindung.

6. Tanggalkan tali penghidup yang telah digunakan daripada pemegang tali penghidup dan takal.
7. Pasangkan tali penghidup yang baru pada takal. Gulungkan tali penghidup lebih kurang 3 pusingan di sekeliling takal.
8. Sambungkan takal pada spring anjalan. Penghujung spring anjalan mesti dipasangkan di dalam takal.
9. Pasang takal dan skru tengah.
10. Tarik tali penghidup melalui lubang dalam perumah penghidup dan pemegang penghidup.
11. Buat ikatan yang ketat pada penghujung tali penghidup.



Untuk mengetatkan spring anjalan

1. Letakkan tali penghidup dalam takuk dalam takal.
2. Hidupkan takal penghidup kira-kira 2 putaran mengikut arah jam.
3. Tarik pemegang tali penghidup dan tarik keluar tali penghidup dengan sepenuhnya.
4. Letakkan ibu jari anda pada takal.
5. Gerakkan ibu jari anda dan lepaskan tali penghidup.
6. Pastikan bahawa anda boleh memutar takal ½ pusingan selepas tali penghidup telah dipanjangkan sepenuhnya.



Untuk memeriksa jika karburetor dilaraskan dengan betul

- Pastikan produk mempunyai kapasiti pemecutan yang betul.
- Pastikan produk membuat 4 kitaran kecil pada pendikit penuh.
- Pastikan bahawa rantai gergaji tidak berputar pada kelajuan melahu.
- Jika produk sukar dimulakan atau mempunyai kapasiti pemecutan yang kurang, laraskan jarum kelajuan rendah dan tinggi.

AWAS: Pelarasan yang salah boleh menyebabkan kerosakan kepada enjin.

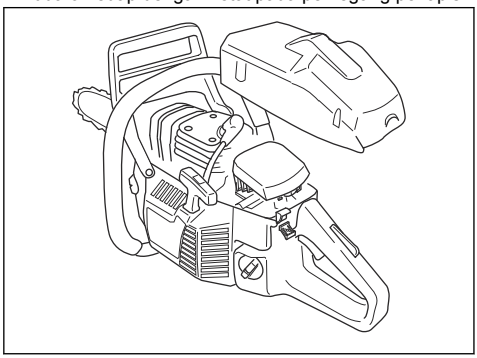
Untuk membersihkan penapis udara

Bersihkan penapis udara daripada kotoran dan habuk dengan kerap. Hal ini mengelakkan karburetor tidak berfungsi, masalah semasa menghidupkan, kehilangan kuasa enjin, kelusuhan bahagian-bahagian enjin dan penggunaan bahan api yang lebih daripada biasa.

1. Keluarkan penutup silinder dan penapis udara.
2. Gunakan berus atau goncang bersih penapis udara. Gunakan detergen dan air untuk membersihkannya betul-betul.

Nota: Penapis udara yang digunakan untuk tempoh yang lama tidak dapat dibersihkan sepenuhnya. Gantikan penapis udara dengan kerap dan penapis udara yang rosak mestilah diganti..

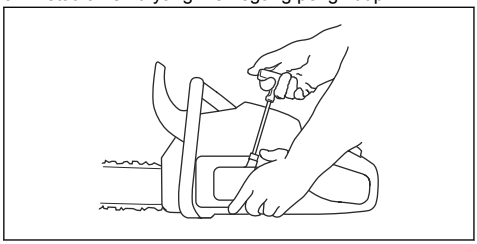
3. Pasangkan penapis udara dan pastikan penapis udara kedap dengan ketat pada pemegang penapis.



Nota: Disebabkan keadaan bekerja, cuaca atau musim yang berbeza, produk anda boleh digunakan dengan jenis penapis udara yang berbeza. Rujuk dengan pembekal servis anda untuk maklumat lanjut.

Untuk memasang perumah penghidup pada produk

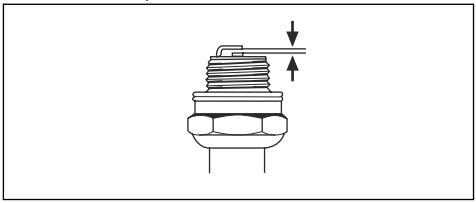
1. Tarik keluar tali penghidup dan letakkan penghidup dalam kedudukan pada kotak engkol.
2. Lepaskan tali penghidup dengan perlahan-lahan agar takal terpasang dengan tuas.
3. Ketatkan skru yang memegang penghidup.



Untuk memeriksa palam pencucuh

AWAS: Gunakan palam pencucuh yang disyorkan. Rujuk *Data teknikal pada halaman 115*. Palam pencucuh yang tidak betul boleh mengakibatkan kerosakan pada produk.

1. Jika produk tidak mudah dimulakan, dikendalikan atau jika produk tidak beroperasi dengan betul pada kelajuan melahu, periksa palam pencucuh sama ada terdapat bahan-bahan yang tidak dikehendaki. Untuk mengurangkan risiko bahan yang tidak dikehendaki pada elektrod palam pencucuh, lakukan langkah-langkah ini:
   a) pastikan kelajuan melahu dilaraskan dengan betul.
   b) pastikan bahawa campuran bahan api adalah betul.
   c) pastikan bahawa penapis udara adalah bersih.
2. Bersihkan palam pencucuh jika kotor.
3. Pastikan bahawa jarak elektrod adalah betul. Rujuk, *Data teknikal pada halaman 115*.



4. Gantikan palam pencucuh setiap bulan atau dengan lebih kerap jika perlu.

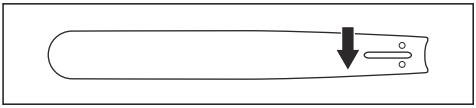
Untuk mengasah rantai gergaji

Maklumat mengenai bar panduan dan rantai gergaji

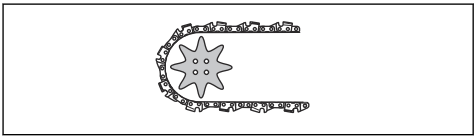
AMARAN: Gunakan sarung tangan pelindung semasa anda menggunakan atau membuat penyelenggaraan pada rantai gergaji. Rantai gergaji yang tidak bergerak juga boleh mengakibatkan kecederaan.

Gantikan bar panduan atau rantai gergaji yang lusuh atau rosak dengan gabungan bar panduan dan rantai gergaji yang disyorkan oleh Husqvarna. Hal ini adalah perlu untuk mengekalkan fungsi keselamatan produk. Rujuk *Aksesori pada halaman 116*, bagi senarai ganti gabungan bar dan rantai yang kami syorkan.

- Panjang bar panduan, inci/cm. Maklumat tentang panjang bar panduan biasanya boleh didapati pada bahagian belakang bar panduan.

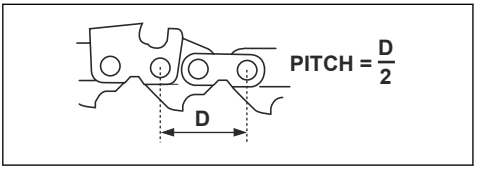


- Bilangan gigi pada gegancu hujung bar (T).

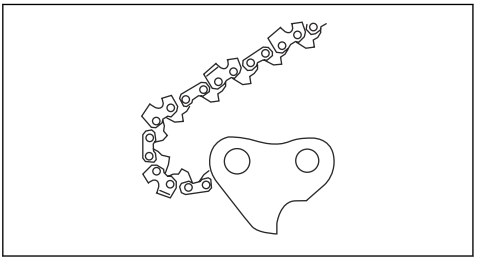


- Anggul mata gergaji, inci. Jarak di antara mata pacuan dengan rantai gergaji mesti selari dengan

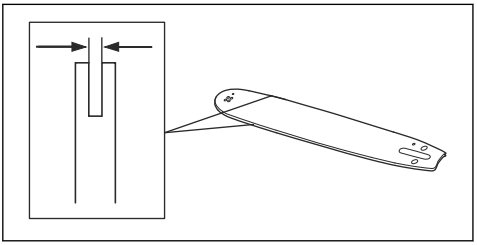
jarak dari gigi pada gegancu hujung bar dengan gegancu pemacu.



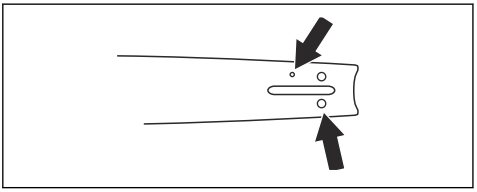
- Bilangan mata pacuan. Bilangan rantai pacuan ditentukan oleh jenis bar panduan.



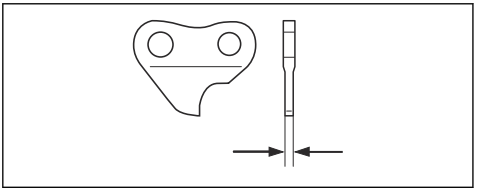
- Lebar alur bar dalam inci/mm. Lebar alur dalam bar panduan mestilah sama seperti lebar rantai pacuan.



- Lubang minyak rantai dan lubang untuk penegang rantai. Bar panduan mestilah sejajar dengan produk.



- Lebar rantai pacuan, mm/in.

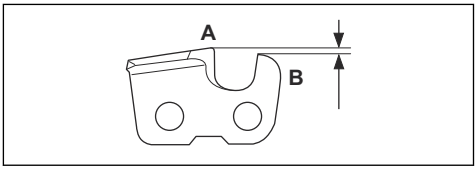


Maklumat umum tentang cara mengasah pemotong

Jangan gunakan rantai gergaji yang tumpul. Jika rantai gergaji tumpul, anda mesti mengenakan lebih tekanan untuk menolak bar panduan ke dalam kayu. Jika rantai gergaji sangat tumpul, tidak akan ada serpai kayu tetapi habuk gergaji.

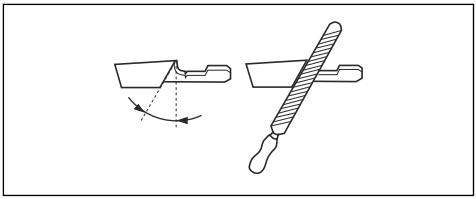
Rantai gergaji yang tajam akan menembusi kayu dan serpai kayu menjadi panjang dan tebal.

Gigi pemotong (A) dan tolok kedalaman (B) bersama-sama akan membentuk bahagian pemotong rantai gergaji iaitu pemotong. Perbezaan ketinggian antara keduanya akan memberikan kedalaman potongan (tetapan tolok kedalaman).

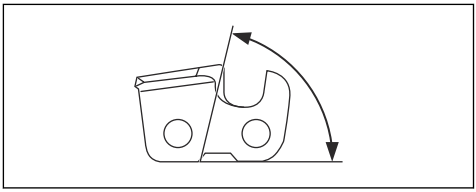


Apabila anda mengasah pemotong, fikirkan tentang yang berikut:

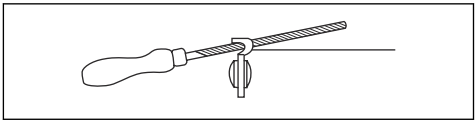
- Sudut kikir.



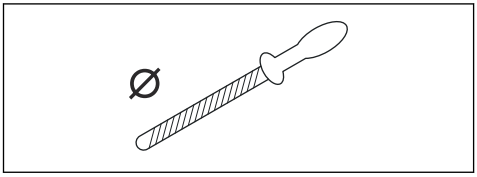
- Sudut pemotongan.



- Kedudukan kikir.



- Diameter kikir bulat.



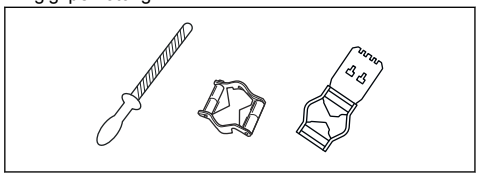
Rantai gergaji sukar diasah tanpa peralatan yang betul. Gunakan tolok kikir Husqvarna yang disyorkan. Hal ini akan membantu anda mengekalkan prestasi pemotongan yang maksimum dan risiko lantunan yang minimum.

AMARAN: Daya lantunan akan meningkat dengan banyak jika anda tidak mengikut arahan pengasahan.

Nota: Rujuk *Untuk mengasah rantai gergaji pada halaman 107* untuk mendapatkan maklumat tentang mengasah rantai gergaji.

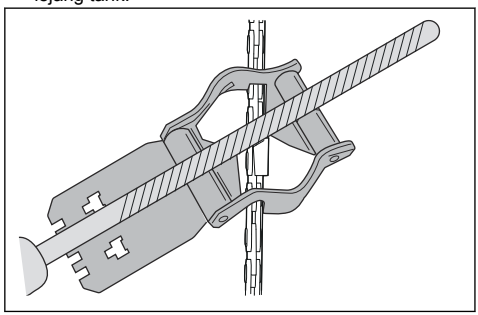
Untuk mengasah pemotong

1. Gunakan kikir bulat dan tolok kikir untuk mengasah gigi pemotong.



Nota: Rujuk *Aksesori pada halaman 116* untuk maklumat tentang kikir dan tolok yang disyorkan oleh Husqvarna bagi rantai gergaji anda.

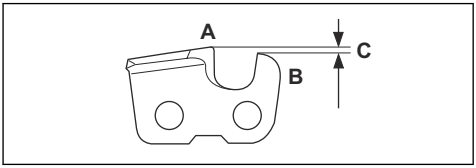
2. Pasangkan tolok kikir dengan betul pada pemotong. Rujuk arahan yang dibekalkan dengan tolok kikir.
3. Pindahkan fail daripada bahagian dalam gigi pemotong dan keluar. Kurangkan tekanan pada lejang tarik.



4. Tanggalkan bahan daripada satu sisi semua gigi pemotong.
5. Putar produk di sekeliling dan tanggalkan bahan pada sisi yang satu lagi.
6. Pastikan bahawa semua gigi pemotong sama panjang.

Maklumat umum tentang cara melaraskan tetapan tolok kedalaman

Tetapan tolok kedalaman (C) akan berkurang apabila anda mengasah gigi pemotong (A). Untuk memastikan prestasi pemotongan maksimum, anda mesti menanggalkan bahan kikiran daripada tolok kedalaman (B) untuk menerima tetapan tolok kedalaman yang disyorkan. Lihat *Data teknikal pada halaman 115* untuk arahan tentang cara menerima tetapan tolok kedalaman yang betul untuk rantai gergaji anda.

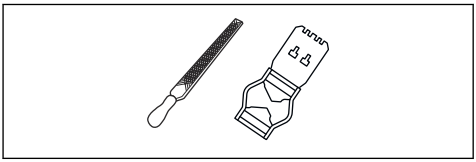


AMARAN: Risiko lantunan akan meningkat jika tetapan tolok kedalaman terlalu besar!

Untuk melaraskan tetapan tolok kedalaman

Sebelum anda melaraskan tetapan tolok kedalaman atau mengasah pemotong, rujuk *Maklumat umum tentang cara mengasah pemotong pada halaman 108*untuk mendapatkan arahan. Kami mencadangkan anda melaraskan tetapan tolok kedalaman setiap tiga operasi selepas anda mengasah gigi pemotong.

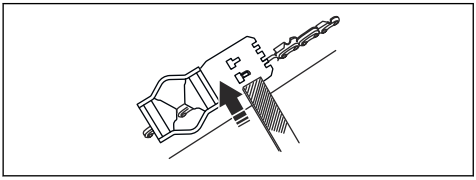
Kami mencadangkan anda menggunakan alat tolok kedalaman kami untuk menerima tetapan tolok kedalaman dan permukaan serong yang betul untuk tolok kedalaman.



1. Gunakan kikir rata dan alat tolok kedalaman untuk melaraskan tetapan tolok kedalaman. Hanya gunakan alat tolok kedalaman Husqvarna yang disyorkan untuk mendapatkan tetapan tolok kedalaman dan permukaan serong yang betul untuk tolok kedalaman.
2. Letakkan alat tolok kedalaman pada rantai gergaji.

Nota: Lihat bungkusan alat tolok kedalaman untuk mendapatkan maklumat lanjut tentang cara menggunakan alat ini.

3. Gunakan kikir rata untuk menanggalkan bahagian tolok kedalaman yang memanjang melalui alat tolok kedalaman.

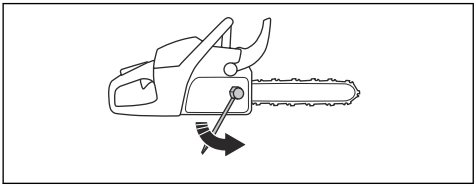


Untuk melaraskan ketegangan rantai gergaji

AMARAN: Rantai gergaji dengan ketegangan yang tidak betul boleh tanggal daripada bar panduan dan mengakibatkan kecederaan serius atau membawa maut.

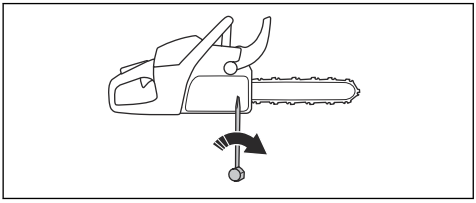
Rantai gergaji menjadi lebih panjang apabila anda menggunakannya. Laraskan rantai gergaji dengan kerap.

1. Longgarkan nat bar yang menahan penutup cekam/brek rantai. Gunakan perengkuh.

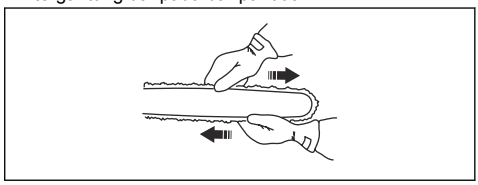


Nota: Sesetengah model hanya mempunyai satu nat bar.

2. Ketatkan nat bar dengan tangan seketat mungkin.
3. Angkat bahagian hadapan bar panduan dan putar skru penegang rantai. Gunakan perengkuh.
4. Ketatkan rantai gergaji sehingga ia ketat pada bar panduan tetapi masih boleh bergerak dengan mudah.



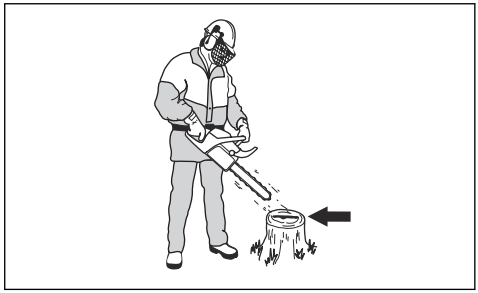
5. Ketatkan nat bar menggunakan perengkuh dan angkat hadapan bar panduan pada masa yang sama.
6. Pastikan anda boleh menarik rantai gergaji secara bebas dengan tangan dan rantai gergaji tidak tergantung daripada bar panduan.



Nota: Rujuk pada *Perihalan produk pada halaman 80* untuk kedudukan skru penegang rantai pada produk anda.

Untuk memeriksa pelinciran rantai gergaji

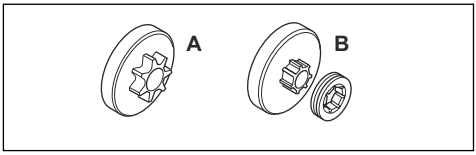
1. Hidupkan produk dan biarkannya berjalan pada pendikit ¾. Pegang bar lebih kurang 20 cm/8 inci di atas permukaan berwarna muda.
2. Jika pelinciran rantai gergaji adalah betul, anda akan dapat melihat garisan minyak yang jelas di atas permukaan selepas 1 minit.



3. Jika pelinciran rantai gergaji tidak dikendalikan dengan betul, buat pemeriksaan pada bar panduan. Rujuk *Untuk memeriksa bar panduan pada halaman 111* untuk arahan. Beritahu pembekal servis jika langkah penyelenggaraan tidak membantu.

Untuk melakukan pemeriksaan gegancu pemacu rantai

Gelendong cekam mempunyai gegancu spur (A) atau gegancu rim (B). Gegancu spur telah dipasangkan gegancu rantai pada gelendong cekam secara kekal. Gegancu rim boleh digantikan.



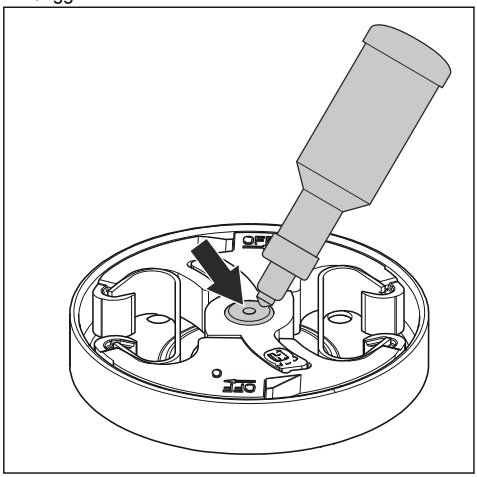
- Pastikan gegancu spur atau gegancu rim tidak haus. Jika gegancu telah haus, rujuk pembekal servis Husqvarna tempatan anda.

Untuk melincirkan galas jarum

1. Tarik pelindung tangan hadapan ke arah belakang untuk melepaskan brek rantai.
2. Longgarkan nat bar dan tanggalkan penutup cekam.

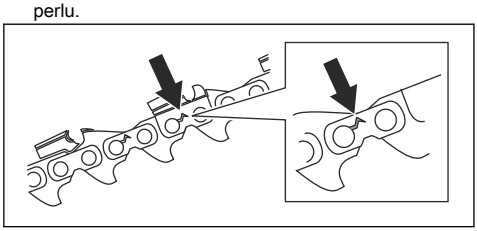
Nota: Sesetengah model hanya mempunyai satu nat bar.

3. Letakkan produk di atas permukaan yang stabil dengan gelendong cekam menghadap ke atas.
4. Lincirkan galas jarum dengan pemancut gris. Gunakan minyak enjin atau gris galas berkualiti tinggi.

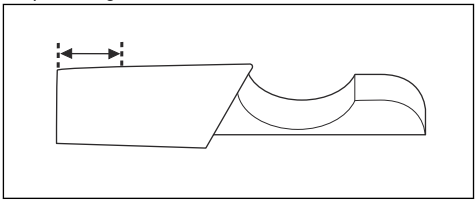


Untuk memeriksa peralatan memotong

1. Pastikan bahawa tiada rekahan pada rivet dan mata rantai serta tiada rivet yang longgar. Gantikan jika perlu.

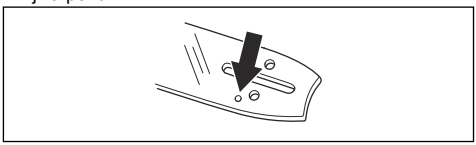


2. Pastikan rantai gergaji mudah dilenturkan. Gantikan rantai gergaji jika gergaji adalah keras.
3. Bandingkan rantai gergaji tersebut dengan rantai gergaji baharu untuk menentukan sama ada rivet dan rantai yang dipakai telah haus.
4. Gantikan rantai gergaji apabila bahagian terpanjang gigi pemotong kurang daripada 4 mm/0.16 inci. Juga gantikan rantai gergaji jika terdapat rekahan pada pemotong.

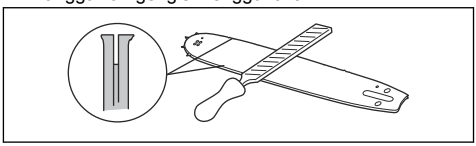


Untuk memeriksa bar panduan

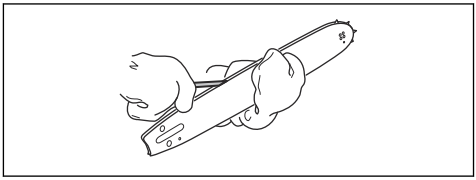
1. Pastikan saluran minyak tidak tersekat. Bersihkan jika perlu.



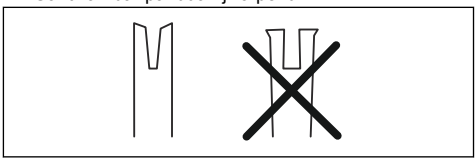
2. Periksa jika terdapat gerigi pada bar panduan. Tanggalkan gerigis menggunakan kikir.



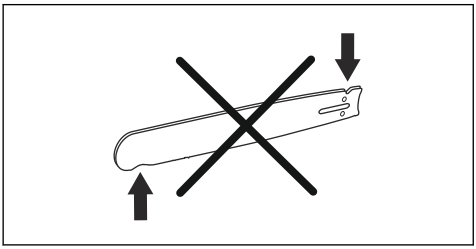
3. Bersihkan alur di dalam bar panduan.



4. Periksa kelusuhan pada alur di dalam bar panduan. Gantikan bar panduan jika perlu.



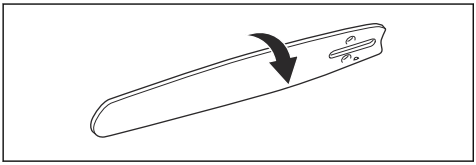
5. Periksa jika hujung bar panduan adalah kasar atau amat lusuh.



6. Pastikan gegancu hujung bar berputar secara bebas dan lubang pelincir di dalam gegancu hujung bar tidak tersekat. Bersihkan dan lincirkan jika perlu.



7. Putar bar panduan setiap hari untuk memanjangkan kitaran hayatnya.



Untuk membuat penyelenggaraan pada tangki bahan api dan tangki minyak rantai

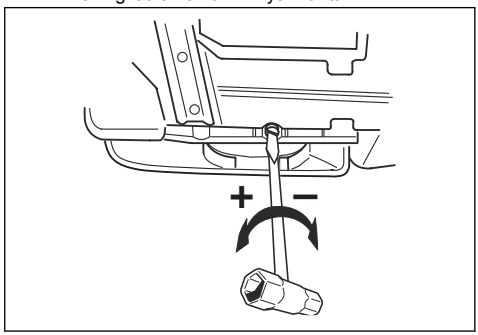
- Alirkan dan bersihkan tangki bahan api dan tangki minyak rantai dengan kerap.
- Gantikan penapis bahan api setiap tahun atau dengan lebih kerap jika perlu.

AWAS: Pencemaran di dalam tangki menyebabkan pincang tugas.

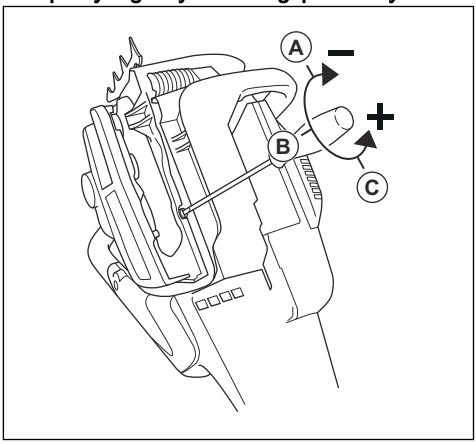
Untuk melaraskan aliran minyak rantai

AMARAN: Hentikan enjin sebelum anda membuat pelarasan pada pam minyak.

1. Putar skru pelarasan untuk pam minyak. Gunakan pemutar skru atau perengkuh gabungan.
   a) Putar skru pelarasan mengikut arah jam untuk mengurangkan aliran minyak rantai.
   b) Putar skru pelarasan melawan arah jam untuk meningkatkan aliran minyak rantai.



Tetapan yang disyorkan bagi pam minyak

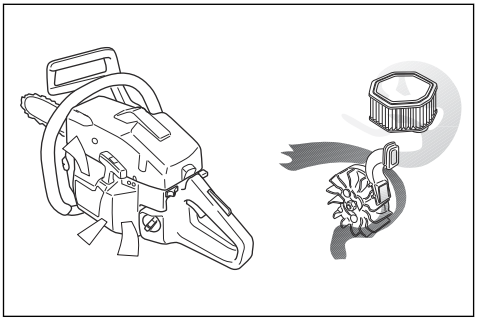


- Panjang bar panduan 13–15 inci/33–38 cm: Kedudukan 1 (A)
- Panjang bar panduan 15–18 inci/38–45 cm: Kedudukan 2 (B)
- Panjang bar panduan 18–20 inci/45–50 cm: Kedudukan 3 (C)

Sistem pembersihan udara

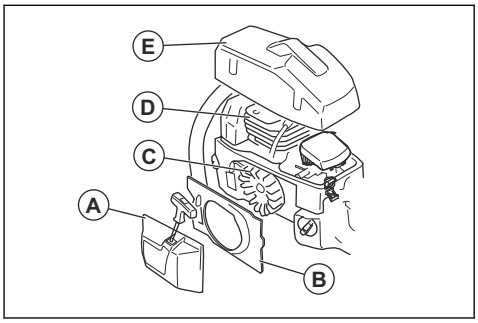
AirInjection™ ialah sistem pembersihan udara emparan yang menyingkirkan habuk dan kotoran sebelum

habuk diperangkap oleh penapis udara. AirInjection™ melanjutkan hayat penapis udara dan enjin.



Untuk membersihkan sistem penyejuk

Sistem penyejuk memastikan suhu enjin rendah. Sistem penyejuk merangkumi kemasukan udara pada penghidup (A) dan plat panduan udara (B), tuas pada roda tenaga (C), sirip penyejuk pada silinder (D) dan penutup silinder (E).



1. Bersihkan sistem penyejuk dengan berus setiap minggu atau dengan lebih kerap jika perlu.
2. Pastikan sistem penyejuk tidak kotor atau tersekat.

AWAS: Sistem penyejuk yang kotor atau tersekat boleh membuat produk terlampau panas yang boleh merosakkan produk.

Pencarisilapan

Enjin tidak dihidupkan

Bahagian produk untuk diperiksa	Punca yang mungkin	Tindakan
Tuas pemula	Tuas pemula tersekat.	Laras atau ganti tuas pemula.
		Bersihkan sekeliling tuas.
		Beritahu bengkel servis yang diluluskan.
Tangki bahan api	Jenis bahan api yang salah.	Kosongkan tangki bahan api dan isikan bahan api yang betul.
	Tangki bahan api diisikan dengan minyak rantai.	Jika anda telah mencuba untuk menghidupkan produk, rujuk kepada wakil penjual servis. Jika anda belum lagi menghidupkan produk, kosongkan tangki bahan api.
Pencucuhan, tiada percikan	Palam pencucuh kotor atau basah.	Pastikan palam pencucuh kering dan bersih.
	Jarak elektrod tidak betul.	Bersihkan palam pencucuh. Pastikan bahawa jarak elektrod dan palam pencucuh adalah betul dan jenis palam pencucuh yang betul adalah yang disyorkan atau yang setara.
		Rujuk pada *Data teknikal pada halaman 115* untuk jarak elektrod yang betul.

Bahagian produk untuk diperiksa	Punca yang mungkin	Tindakan
Palam pencucuh dan silinder	Palam pencucuh longgar.	Ketatkan palam pencucuh.
	Enjin kebanjiran kerana pemulaan berulang dengan pencekik penuh selepas pencucuhan.	Tanggalkan dan bersihkan palam pencucuh. Letakkan produk pada sisinya dengan lubang palam pencucuh jauh daripada diri anda. Tarik pemegang tali penghidup 6-8 kali. Pasangkan palam pencucuh dan hidupkan produk. Rujuk *Untuk menghidupkan produk pada halaman 92*.

Enjin bermula tetapi berhenti sekali lagi

Bahagian produk untuk diperiksa	Punca yang mungkin	Tindakan
Tangki bahan api	Jenis bahan api yang salah.	Kosongkan tangki bahan api dan isikan bahan api yang betul.
Karburetor	Kelajuan melahu tidak betul.	Rujuk wakil penjual servis.
Penapis udara	Penapis udara tersumbat.	Bersihkan atau gantikan penapis udara.
Penapis bahan api	Penapis bahan api tersumbat.	Gantikan penapis bahan api.

Pengangkutan, penyimpanan dan pembuangan

Pemindahan dan simpanan

- Untuk penyimpanan dan pengangkutan produk dan bahan api, pastikan tidak terdapat kebocoran atau wasap. Bunga api atau nyalaan terbuka seperti daripada peranti elektrik atau dandang boleh memulakan kebakaran.
- Pastikan anda menggunakan bekas yang diluluskan untuk menyimpan dan mengangkut bahan api.
- Kosongkan tangki bahan api dan minyak rantai sebelum produk diangkut atau disimpan untuk jangka masa panjang. Buang bahan api dan minyak rantai di tempat pelupusan yang betul.
- Gunakan pelindung pengangkutan pada produk untuk menghalang kecederaan atau kerosakan pada produk. Rantai gergaji yang tidak bergerak juga boleh mengakibatkan kecederaan serius.
- Tanggalkan penutup palam pencucuh daripada palam pencucuh dan pasangkan brek rantai.
- Pasang produk dengan selamat semasa diangkut.

Untuk menyediakan produk anda bagi simpanan jangka masa panjang

1. Hentikan produk dan biarkan produk menyejuk sebelum anda menanggalkan bahagiannya.
2. Buka pemasangan dan bersihkan rantai gergaji serta alur di dalam bar panduan.

   AWAS: Jika rantai gergaji dan bar panduan tidak dibersihkan, ia boleh menjadi keras atau tersekat.
3. Pasang pelindung pengangkutan.
4. Bersihkan produk. Rujuk *Penyelenggaraan pada halaman 101* untuk arahan.
5. Jalankan penyelenggaraan lengkap pada produk.

Pembuangan

- Patuhi keperluan kitar semula setempat dan peraturan terpakai.
- Buang semua bahan kimia, seperti minyak atau bahan api, di pusat servis atau di lokasi pelupusan yang berkaitan.
- Jika produk tidak lagi digunakan, hantarkannya kepada penjual Husqvarna atau buang di lokasi kitar semula.

Data teknikal

	Husqvarna 353
Enjin	
Sesaran silinder cm^3	51.7
Kelajuan melahu, rpm	2700
Kuasa enjin maksimum mengikut ISO 7293, kW/hp @ rpm	2.4/3.3 @ 9000
Sistem pencucuhan [10]	
Palam pencucuh	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y
Jarak elektrod, mm	0.5
Bahan api dan sistem pelinciran	
Kapasiti tangki bahan api, l/cm^3	0.50/500
Kapasiti tangki minyak, l/cm^3	0.28/280
Jenis pam minyak	Automatik
Berat	
Berat, kg	5.0
Pengeluaran hingar [11]	
Tahap kuasa bunyi, diukur mengikut ISO 22868, dB(A)	112
Tahap bunyi [12]	
Tahap tekanan bunyi setara pada telinga pengendali, diukur menurut ISO 22868, dB(A)	104
Aras getaran setara, $_{hveq}$ [13]	
Pemegang hadapan, m/s^2	3.4
Pemegang belakang, m/s^2	4.5
Rantai gergaji/bar panduan	
Jenis gegancu pemacu/bilangan gigi	Rim/7

[10] Pastikan anda menggunakan hanya jenis palam pencucuh yang disyorkan! Penggunaan palam pencucuh yang salah boleh merosakkan omboh/silinder.

[11] Data yang dilaporkan untuk paras output hingar mempunyai penyebaran tipikal (sisihan piawai) sebanyak 2 dB (A).

[12] Data yang dilaporkan bagi aras tekanan bunyi yang sama untuk produk mempunyai penyebaran statistik lazim (perbezaan standard) iaitu 1 dB (A).

[13] Mengikut ISO 22867, aras getaran setara dikira sebagai jumlah tenaga wajaran masa bagi aras getaran di bawah pelbagai keadaan kerja. Data yang dilaporkan untuk aras getaran setara mempunyai serakan statistik lazim (sisihan piawai) iaitu 1 m/s^2.

Kelajuan rantai gergaji pada kelakuan kuasa enjin maksimum, m/s (Anggul).	17.3 (0.325) 20 (3/8)

Aksesori

Peralatan memotong yang disyorkan

Model gergaji rantai Husqvarna 353 telah dinilaikan untuk keselamatan mengikut EN ISO 11681-1:2022 (Jentera perhutanan - Keperluan keselamatan dan ujian gergaji rantai mudah alih) dan memenuhi keperluan keselamatan apabila dilengkapi gabungan bar panduan dan rantai gergaji yang tersenarai di bawah.

Jejari muncung bar panduan dan lantunan

Jejari muncung untuk bar muncung gegancu ditentukan mengikut bilangan gigi gergaji, contohnya 10T. Jejari muncung bagi bar panduan padu ditentukan mengikut dimensi jejari muncung. Bagi panjang bar panduan tertentu, anda boleh menggunakan bar panduan dengan jejari muncung yang lebih kecil daripada yang diberikan.

Nota: Untuk rantai dengan anggul 0.325" dan 3/8", gegancu rim berbeza diperlukan. Rujuk pembekal servis Husqvarna anda.

Bar panduan				Rantai gergaji	
Panjang, in/cm	Anggul, in	Tolok, in/mm	Jejari muncung maks	Jenis	Panjang, rantai pacuan (no.)
15/38	3/8	0.058/1.5	11T	Husqvarna S85	56
16/40					60
18/45					68
20/50					72
13/33	0.325	0.058/1.5	11T	Husqvarna S35G	56
15/38					64
16/40			12T		66
18/45			34 mm		72
20/50					80
13/33	0.325	0.050/1.3	10T	Husqvarna H30	56
15/38					64
16/40					66
18/45					72
20/50					80
13/33	0.325	0.058/1.5	10T	Husqvarna H25	56
15/38					64
16/40					66
18/45					72
20/50			12T		80

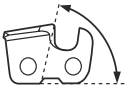
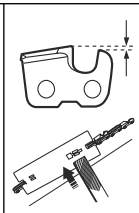
Bar panduan				Rantai gergaji	
Panjang, in/cm	Anggul, in	Tolok, in/mm	Jejari muncung maks	Jenis	Panjang, rantai pacuan (no.)
18/45	0.325	0.058/1.5	34 mm	Husqvarna H21	68
20/50					72
15/38	3/8	0.058/1.5	11T	Husqvarna C85	56
16/40					60
18/45					68
20/50					72
15/38	0.325	0.050/1.3	11T	Husqvarna C33	64
16/40			12T		66
18/45			34 mm		72
20/50					80
15/38	0.325	0.058/1.5	11T	Husqvarna C35	64
16/40			12T		66
18/45			34 mm		72
20/50					80

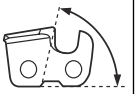
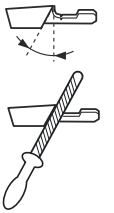
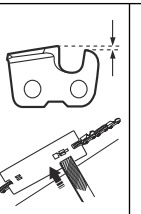
Panjang pemotongan boleh guna biasanya 1 inci kurang daripada panjang bar panduan yang nominal.

Peralatan pengikiran dan sudut pengikiran

Gunakan tolok kikir Husqvarna untuk mengasah rantai gergaji. Tolok kikir Husqvarna memastikan agar anda mendapat sudut pengikiran yang betul. Nombor bahagian diberikan dalam jadual di bawah.

Jika anda are tidak pasti cara mengenal pasti jenis rantai gergaji pada produk anda, rujuk www.husqvarna.com untuk maklumat lanjut.

						
H30	4.8 mm / 3/16 in	85°	30°	10°	0.025 in / 0.65 mm	5056981-08
H25	4.8 mm / 3/16 in	85°	30°	10°	0.025 in / 0.65 mm	5056981-09
C85	5.5 mm / 7/32 in	60°	30°	0°	0.025 in / 0.65 mm	5869386-01
S85	5.5 mm / 7/32 in	60°	30°	0°	0.025 in / 0.65 mm	5869386-01

						
S35G	4.8 mm / 3/16 in	60°	30°	0°	0.025 in / 0.65 mm	5878091-01
C33						
C35						
H21	4.8 mm / 3/16 in	60°	25°	10°	0.025 in / 0.65 mm	5056981-09

Pengisytiharan Pengakuran EU

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sweden, tel: +46-36-146500, mengakui yang Husqvarna bertanggungjawab sepenuhnya bahawa gergaji rantai perkhidmatan perhutanan Husqvarna 353 mulai nombor siri 2016 dan seterusnya (tahun dipaparkan secara jelas dalam teks biasa pada plat jenis dengan nombor siri diikuti nombor siri) mematuhi keperluan ARAHAN MAJLIS:

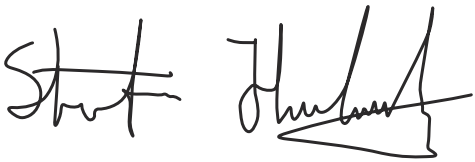
- pada 17 Mei 2006 “berkenaan dengan mesin” **2006/42/EC**.
- pada 26 Februari, 2014 “berkenaan keserasian elektromagnet” **2014/30/EU**.

Standard berikut telah digunakan: EN ISO 12100:2010, ISO 14982:2009, EN ISO 11681-1:2022

Badan yang dimaklumkan: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 4053, SE-904 03 Umeå, Sweden, telah menjalankan ujian jenis EC mengikut arahan jentera (2006/42/EC) artikel 12, perkara 3b. Nombor sijil: **0404/09/2085**.

Gergaji rantai yang dibekalkan ini mengikut contoh yang menjalani pemeriksaan jenis EC.

Huskvarna, 2024-02-21



Stefan Holmberg, Pengarah R&D, Pengurusan Teknologi, Husqvarna AB.

Bertanggungjawab untuk dokumentasi teknikal.

สารบัญ

แนะนำผลิตภัณฑ์..... 120
ความปลอดภัย..... 122
การประกอบ..... 127
การปฏิบัติการ..... 128
การบำรุงรักษา..... 139
การแก้ปัญหา..... 151
การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ และการกำจัด..... 152
ข้อมูลเทคนิค..... 152
อุปกรณ์เสริม..... 153
การรับรองการสอดคล้องกัน..... 156

แนะนำผลิตภัณฑ์

คำอธิบายผลิตภัณฑ์

Husqvarna 353 เป็นเลื่อยโซ่ยนต์ที่มีเครื่องยนต์เผาไหม้

เรากำลังทำงานอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของคุณ และประสิทธิภาพในการทำงาน โปรดสอบถามตัวแทนจำหน่าย เพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม

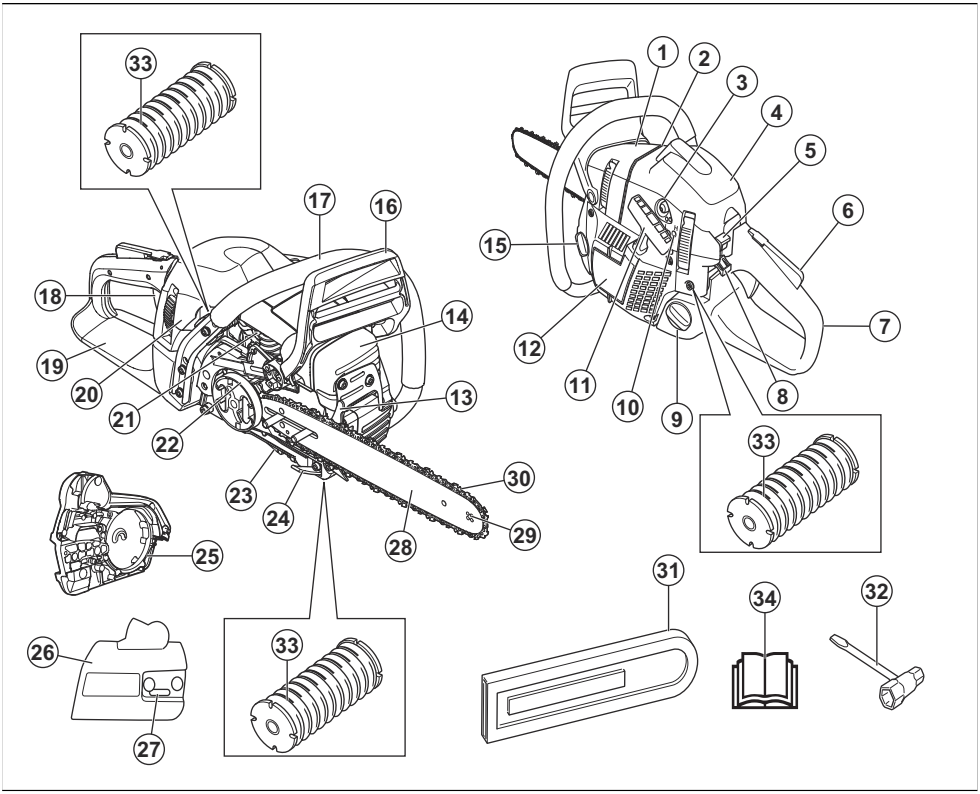
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เลื่อยโซ่ยนต์นี้ออกแบบมาเพื่องานป่าไม้ เช่น การล้มต้น การตัดกิ่งไม้ และการตัดต้นไม้

ข้อสังเกต: การใช้งานผลิตภัณฑ์นี้อาจมีการจำกัดโดยกฎระเบียบระดับชาติ

ข้อสังเกต: ระดับการปล่อยไอเสียของผลิตภัณฑ์นี้ไม่สอดคล้องสำหรับการจัดจำหน่ายในสหภาพยุโรป

ภาพรวมของผลิตภัณฑ์



1. สติ๊กเกอร์ข้อมูลและคำเตือน
2. สัญลักษณ์ทิศทางการล้มต้นไม้
3. กระเปาะไล่อากาศ
4. แผ่นปิดเสื้อสูบ
5. สวิตช์สตาร์ท/หยุด
6. ตัวล็อคคันเร่ง
7. ด้ามจับด้านหลัง
8. ตัวควบคุมโช้ก
9. ถังน้ำมันเชื้อเพลิง
10. สกรูสำหรับปรับตั้งคาร์บูเรเตอร์
11. ด้ามจับเชือกตัวสตาร์ท
12. เฮาส์ซิ่งตัวสตาร์ท
13. แผ่นกันชนกระแทกปลายแหลม
14. หม้อพักไอเสีย
15. ถังน้ำมันโซ่
16. เบรกหยุดโซ่และแผ่นป้องกันมือด้านหน้า
17. ด้ามจับด้านหน้า
18. คันเร่ง
19. แผ่นป้องกันมือขวา
20. แผ่นระบุชนิดและหมายเลขผลิตภัณฑ์
21. วาล์วลดแรงดัน
22. ล้อคลัตช์
23. สกรูปรับปั๊มน้ำมันหล่อลื่น
24. ตัวจับโซ่
25. แถบผ้าเบรก
26. ฝาครอบคลัตช์
27. สกรูปรับความตึงของโซ่
28. แผ่นบังคับโซ่
29. เฟืองปลายแผ่นบังคับโซ่
30. โซ่เลื่อย
31. อุปกรณ์ป้องกันสำหรับการเคลื่อนย้าย
32. ประแจรวม
33. ระบบลดการสั่นสะเทือน, 3 ยูนิต
34. คู่มือการใช้งาน

สัญลักษณ์บนผลิตภัณฑ์



คำเตือน! โปรดใช้ความระมัดระวังและใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างถูกวิธี ผลิตภัณฑ์นี้อาจทำให้ผู้ใช้หรือผู้อื่นบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้



อ่านคู่มือการใช้งานโดยละเอียดและศึกษาคำแนะนำต่างๆ ให้เข้าใจ ก่อนใช้งานผลิตภัณฑ์นี้



สวมหมวกนิรภัย อุปกรณ์ป้องกันเสียง และอุปกรณ์ป้องกันดวงตาที่ได้รับการรับรองอยู่เสมอ



หยุด



ผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อบังคับของสหภาพยุโรป



โช้ก



กระเปาะไล่อากาศ



วาล์วลดแรงดัน



การปรับปั๊มน้ำมันหล่อลื่น



น้ำมันเชื้อเพลิง



น้ำมันโซ่



เบรกหยุดโซ่ทำงาน (ขวา) เบรกหยุดโซ่ไม่ทำงาน (ซ้าย)



หากผลิตภัณฑ์ของคุณมีสัญลักษณ์นี้แสดงว่ามีด้ามจับแบบให้ความร้อน

T

สกรูปรับรอบเดินเบา

H

เข็มความเร็วสูง

L

เข็มความเร็วต่ำ

yyyywwxxxx ป้ายบนผลิตภัณฑ์หรือการพิมพ์เลเซอร์แสดงหมายเลขผลิตภัณฑ์ **yyyy** คือปีการผลิตและ **ww** คือสัปดาห์การผลิต

ข้อสังเกต: สัญลักษณ์/เครื่องหมายอื่นที่ติดอยู่บนผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงข้อกำหนดการรับรองสำหรับบางตลาด

ความปลอดภัย

คำจำกัดความเกี่ยวกับความปลอดภัย

คำเตือน ข้อควรระวัง และหมายเหตุใช้ในการระบุส่วนที่สำคัญในคู่มือ



คำเตือน: แสดงเมื่อมีความเสี่ยงที่จะทำให้ผู้ใช้งานหรือผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้ หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือ



ข้อควรระวัง: แสดงเมื่อมีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ วัตถุอื่นๆ หรือบริเวณใกล้เคียง หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือ

ข้อสังเกต: แสดงเพื่อให้คำแนะนำเพิ่มเติมที่จำเป็นต่อสถานการณ์นั้นๆ

ข้อแนะนำด้านความปลอดภัยทั่วไป



คำเตือน: อ่านคำเตือนต่อไปนี้ก่อนเริ่มใช้งานผลิตภัณฑ์

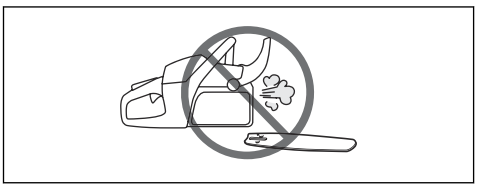
- เลื่อยโซ่เป็นเครื่องมือที่สามารถทำให้เกิดอันตรายได้ถ้าใช้อย่างผิดวิธีหรือไม่ระมัดระวังในการใช้งาน และอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้ สิ่งสำคัญก็คือคุณต้องอ่านและศึกษาทุกหัวข้อในคู่มือการใช้งานนี้ให้เข้าใจก่อนจะใช้งาน
- ห้ามเปลี่ยนแปลงแก้ไขผลิตภัณฑ์ไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตามโดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ผลิต ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ที่อาจได้รับการดัดแปลงจากผู้อื่นและใช้อุปกรณ์เสริมที่ได้รับการแนะนำสำหรับผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น การเปลี่ยนแปลงแก้ไข และ/หรือการใช้อุปกรณ์เสริมอื่นที่ไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้ผู้ใช้งานหรือผู้อื่นได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ชีวิต

- หม้อพักไอเสีย/ตะแกรงจับสะเก็ดไฟที่ใช้แล้วและหน้าสัมผัสติดตั้งตะแกรงจับสะเก็ดไฟอาจมีเขม่าการเผาไหม้หลงเหลืออยู่ซึ่งอาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารประกอบเหล่านี้เมื่อดำเนินการกับหม้อพักไอเสียและ/หรือตะแกรงจับสะเก็ดไฟ ก่อนดำเนินการใดๆ กับหม้อพักไอเสียและ/หรือตะแกรงจับสะเก็ดไฟ โปรดดูที่ *วิธีการตรวจสอบหม้อพักไอเสีย ในหน้า 142*
- การสูดดมก๊าซไอเสียจากเครื่องยนต์ ละอองของน้ำมันโซ่และฝุ่นจากขี้เลื่อย เป็นระยะเวลานาน จะทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของคุณ
- ผลิตภัณฑ์นี้สร้างสนามแม่เหล็กไฟฟ้าขณะทำงาน ซึ่งในบางสถานการณ์อาจรบกวนอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ฝังไว้กับร่างกายได้ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บสาหัสหรืออันตรายต่อชีวิต เราขอแนะนำให้ผู้ที่มีสิ่งปลูกฝังทางการแพทย์ควรปรึกษาแพทย์และผู้ผลิตสิ่งปลูกฝังทางการแพทย์ก่อนที่จะใช้งานผลิตภัณฑ์นี้
- ข้อมูลในคู่มือผู้ใช้ไม่สามารถใช้เพื่อทดแทนทักษะและประสบการณ์ทางวิชาชีพได้ ถ้าคุณพบกับสถานการณ์ที่คุณรู้สึกไม่ปลอดภัย ให้หยุดการใช้งานและขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ สอบถามตัวแทนบริการหรือผู้ใช้เลื่อยโซ่ยนต์ที่มีประสบการณ์ อย่าพยายามทำงานใดๆ ที่คุณรู้สึกไม่แน่ใจ!

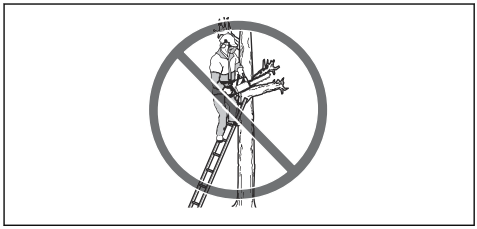
คำแนะนำด้านความปลอดภัยในการใช้งาน

คำเตือน: อ่านคำเตือนต่อไปนี้ก่อนเริ่มใช้งานผลิตภัณฑ์

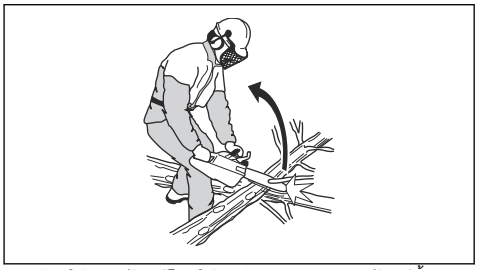
- ก่อนที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ คุณต้องเข้าใจผลของการดีดกลับและวิธีการหลีกเลี่ยง โปรดดูที่ *ข้อมูลเกี่ยวกับการดีย้อนกลับ ในหน้า 130* สำหรับคำแนะนำ
- ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีความเสียหายหรือมีอาการผิดปกติ
- ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์หากพบการชำรุดเสียหายของฝาปิดหัวเทียนและสายไฟจุดระเบิด จะทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการติดไฟและอาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้
- ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์เมื่อคุณอ่อนล้า หลังจากดื่มแอลกอฮอล์หรือใช้ยาเสพติด หรือรับประทานยา หรือสิ่งใดก็ตามที่ส่งผลต่อการมองเห็น ความตื่นตัว ประสิทธิภาพในการใช้สายตาสมองและมือทำงานประสานกัน หรือการตัดสินใจของคุณ
- อย่าใช้งานผลิตภัณฑ์หากสภาพอากาศเลวร้าย เช่น มีหมอกหนา ฝนตกหนัก ลมแรง อากาศเย็นจัด เป็นต้น สภาพอากาศเลวร้ายทำให้การทำงานเป็นไปได้ยากยิ่งขึ้นและมักเพิ่มความเสี่ยงในการทำงาน เช่น พื้นลื่น ไม่สามารถคาดเดาทิศทางการล้มของต้นไม้ได้ เป็นต้น
- ห้ามสตาร์ทผลิตภัณฑ์ หากแผ่นบังคับโซ่ โซ่เลื่อย และอุปกรณ์ฝาครอบต่างๆ ประกอบกันอย่างไม่ถูกต้อง โปรดดูที่ *การประกอบ ในหน้า 127* สำหรับคำแนะนำ หากผลิตภัณฑ์ไม่มีแผ่นบังคับโซ่และโซ่ติดตั้งอยู่ จะทำให้คลัตช์อาจหลุดและทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสได้



- อย่าสตาร์ทผลิตภัณฑ์ภายในอาคาร การหายใจสูดไอเสียของเครื่องจักรทำให้เกิดอันตราย
- ไอเสียจากเครื่องยนต์มีความร้อนและอาจมีสะเก็ดไฟซึ่งอาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้ อย่าสตาร์ทผลิตภัณฑ์ใกล้กับวัสดุไวไฟ!
- โปรดสังเกตบริเวณรอบๆ และต้องแน่ใจว่าไม่มีความเสี่ยงที่บุคคลหรือสัตว์อื่นๆ จะเข้าใกล้มาสัมผัสอุปกรณ์ตัดหรือมีผลต่อการควบคุมผลิตภัณฑ์ของคุณได้
- ห้ามไม่ให้เด็กใช้งานเครื่อง หรืออยู่ใกล้กับผลิตภัณฑ์ เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีการติดตั้งสวิตช์สตาร์ท/หยุดแบบสปริงโหลด และสามารถสตาร์ทด้วยห่วงสำหรับสตาร์ทแม้ใช้ความเร็วหรือแรงต่ำ จึงทำให้ในบางกรณี แม้แต่เด็กเล็กก็อาจมีแรงพอในการสตาร์ทผลิตภัณฑ์ได้ นั่นหมายถึงความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บสาหัส ดังนั้น ควรถอดฝาหัวเทียนออกเมื่อผลิตภัณฑ์ไม่ได้อยู่ในการเฝ้าดูอย่างใกล้ชิด
- คุณต้องยืนและถือผลิตภัณฑ์อย่างมั่นคงเพื่อให้สามารถควบคุมผลิตภัณฑ์ได้ดี ในขณะใช้งาน ห้ามยืนบนบันได บนต้นไม้หรือที่ซึ่งคุณไม่สามารถยืนได้อย่างมั่นคง

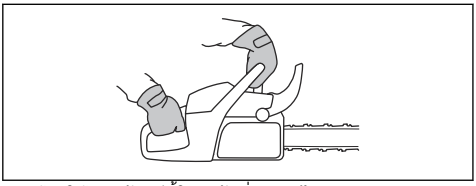


- การทำงานบนต้นไม้จำเป็นต้องใช้เทคนิคการตัดและการทำงานแบบพิเศษซึ่งต้องปฏิบัติตามเพื่อลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ ห้ามทำงานบนต้นไม้นอกจากว่าคุณจะได้รับการฝึกอบรมแบบมืออาชีพเฉพาะด้านสำหรับงานดังกล่าว รวมถึงการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยและการปีนอื่นๆ เช่น สายสะพาย เชือก เข็มขัด เหล็กสำหรับการปีน ตะขอเกี่ยว คาราบิเนอร์ เป็นต้น
- อย่าพยายามจับท่อนไม้ที่กำลังหล่น ห้ามตัดบนต้นไม้เมื่อคุณยึดเชือกไว้เพียงเส้นเดียว ใช้เชือกยึดสองเส้นเสมอ
- การขาดสมาธิในการทำงานจะทำให้เกิดการดีดกลับได้ ถ้าโซนการดีดกลับของแผ่นบังคับโซ่ไปสัมผัสกิ่งไม้ หรือต้นไม้บริเวณนั้น หรือวัตถุอื่นๆ โดยบังเอิญ

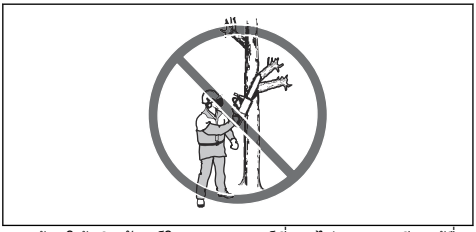


- ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์โดยใช้มือข้างเดียวถือ ผลิตภัณฑ์นี้จะไม่มีความปลอดภัยถ้าควบคุมด้วยมือเดียว
- ต้องถือผลิตภัณฑ์ด้วยมือทั้งสองข้างเสมอ มือข้างขวาให้จับที่ด้ามจับด้านหลังและใช้มือซ้ายจับที่ด้ามจับด้านหน้า ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่ถนัดซ้ายหรือถนัดขวาก็ต้องจับแบบนี้ โดยจับให้แน่นด้วยนิ้วโป้งและนิ้วอื่นๆ กำรอบด้ามจับ วิธีจับแบบนี้จะ

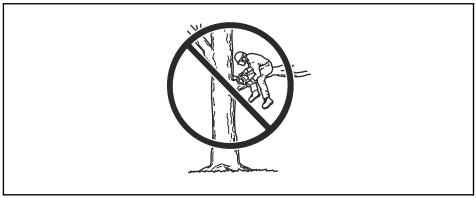
ช่วยลดผลกระทบจากการดีดกลับและช่วยคุณในการควบคุมผลิตภัณฑ์ ห้ามปล่อยด้ามจับเด็ดขาด!



- ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ในระดับที่สูงกว่าไหล่

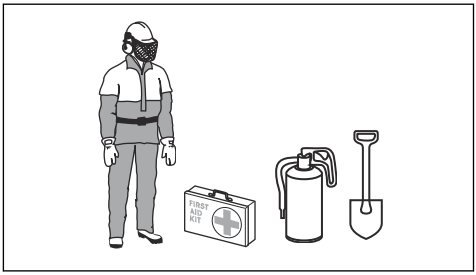


- ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ในสถานการณ์ที่คุณไม่สามารถเรียกผู้อื่นให้มาช่วยเหลือได้เมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน
- ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ ให้ดับเครื่องยนต์และล็อคโซ่โดยใช้เบรกหยุดโซ่ ถือผลิตภัณฑ์โดยให้แผ่นบังคับโซ่และโซ่เลื่อยห้นไปด้านหลัง ประกอบแผ่นป้องกันแผ่นบังคับโซ่ก่อนที่จะขนส่งหรือเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ไม่ว่าจะใกล้หรือไกล
- เมื่อวางผลิตภัณฑ์ลงบนพื้น คุณต้องล็อคเลื่อยโซ่โดยใช้เบรกหยุดโซ่และต้องแน่ใจได้ว่าคุณอยู่ในที่ที่สามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ได้ตลอด ให้ดับเครื่องยนต์ก่อนที่คุณจะออกห่างจากผลิตภัณฑ์ไม่ว่าจะนานแค่ไหนก็ตาม
- บางครั้งเศษไม้อาจเข้าไปติดในฝาครอบคลัตช์จนทำให้โซ่เลื่อยติดขัดได้ ให้ดับเครื่องยนต์เสมอก่อนทำความสะอาด
- การใช้งานเครื่องยนต์ในพื้นที่ปิดหรือมีการถ่ายเทอากาศได้ไม่ดีจะสามารถทำให้เสียชีวิตได้เนื่องจากพิษของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
- ไอเสียจากเครื่องยนต์มีความร้อนและอาจมีสะเก็ดไฟซึ่งอาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้ อย่าสตาร์ทผลิตภัณฑ์ภายในอาคารหรือใกล้วัสดุไวไฟ
- ใช้เบรกหยุดโซ่เป็นเบรกหยุดสนิทเมื่อคุณสตาร์ทผลิตภัณฑ์และเมื่อต้องการเคลื่อนย้ายในระยะทางสั้นๆ ถือผลิตภัณฑ์ด้วยด้ามจับด้านหน้าเสมอ การทำเช่นนี้จะช่วยลดความเสี่ยงที่โซ่เลื่อยไปสัมผัสกับตัวคุณหรือผู้คนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- การสั่นสะเทือนที่มากเกินจะมีอันตรายต่อการไหลเวียนของเลือดและอันตรายต่อระบบประสาทของผู้ใช้งานที่ระบบไหลเวียนโลหิตบกพร่อง โปรดไปพบแพทย์ถ้าพบว่ามีอาการจากการได้รับการสั่นสะเทือนมากเกินไป เช่น มึนงง หมดสติ เป็นเหน็บ รู้สึกเหมือนมีหนามแหลมทิ่มแทง เจ็บปวด สูญเสียกำลัง มีการเปลี่ยนของสีผิวหรือสภาพผิว โดยทั่วไปแล้วอาการเหล่านี้จะพบที่บริเวณนิ้วมือ มือ และข้อมือ อาการเหล่านี้จะยิ่งเพิ่มมากขึ้นในอุณหภูมิหนาวเย็น
- ในคู่มือการใช้งานนี้ไม่สามารถครอบคลุมทุกสถานการณ์ที่คุณจะพบเมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ คุณจึงต้องหมั่นฝึกฝนความระมัดระวังและใช้สามัญสำนึกในการใช้งาน หลีกเลี่ยงการใช้งานทุกอย่างที่คุณคิดว่าเกินความสามารถที่จะทำได้ ถ้าคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้งานหลังจากอ่านคู่มือนี้แล้ว โปรดสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญก่อนที่จะปฏิบัติงานต่อไป หากมีคำถามเกี่ยวกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือ Husqvarna เรายินดีที่จะให้บริการและให้คำแนะนำแก่คุณเพื่อให้คุณใช้ผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย คุณควรจะเข้ารับการอบรมการใช้งานเลื่อยโซ่ยนต์หากเป็นไปได้ นอกจากนี้คุณยังสามารถหาข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารการอบรมและคอร์สที่เปิดอบรมได้จากตัวแทนจำหน่าย สถานศึกษาที่สอนเกี่ยวกับป่าไม้ หรือจากห้องสมุด



อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

คำเตือน: อ่านคำเตือนต่อไปนี้ก่อนเริ่มใช้งานผลิตภัณฑ์



- อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับเลื่อยโซ่ยนต์ส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นเมื่อโซ่เลื่อยสัมผัสกับผู้ใช้งาน คุณต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ได้รับการรับรอง ขณะใช้งานผลิตภัณฑ์ แม้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลจะไม่ได้ให้การป้องกันการบาดเจ็บได้ทั้งหมด แต่จะช่วยลดความรุนแรงของการบาดเจ็บลงได้หากเกิดอุบัติเหตุ ติดต่อตัวแทนผู้ให้บริการของคุณสำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันที่จะใช้
- คุณต้องสวมใส่เสื้อผ้าที่สวมใส่ได้พอดี แต่ไม่จำกัดการเคลื่อนไหวของคุณ หมั่นตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอยู่เสมอ
- สวมหมวกป้องกันที่ได้รับการรับรอง
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ได้รับการรับรอง การได้ยินเสียงการทำงานของเครื่องจักรเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดความบกพร่องทางการได้ยินอย่างถาวรได้
- สวมแว่นตาป้องกันหรือหน้ากากที่ได้รับการรับรองเพื่อลดความเสี่ยงการบาดเจ็บจากวัตถุกระเด็น ผลิตภัณฑ์อาจทำให้วัตถุต่างๆ เช่น เศษไม้ แผ่นไม้ขนาดเล็ก และอื่นๆ กระเด็นด้วยความแรงที่มากได้ ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรง โดยเฉพาะกับดวงตา
- สวมถุงมือที่สามารถป้องกันอันตรายจากเลื่อยได้
- สวมกางเกงที่สามารถป้องกันอันตรายจากเลื่อยได้
- สวมรองเท้าบู๊ทหัวเหล็กที่กันลื่นและสามารถป้องกันอันตรายจากเลื่อยได้
- มีชุดปฐมพยาบาลติดตัวเสมอ

- ความเสี่ยงจากประกายไฟ เตรียมเครื่องมือสำหรับดับเพลิงและพลั่วเพื่อป้องกันการเกิดไฟป่า

อุปกรณ์นิรภัยบนผลิตภัณฑ์

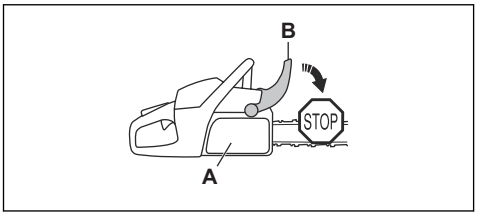
คำเตือน: อ่านคำเตือนต่อไปนี้ก่อนเริ่มใช้งานผลิตภัณฑ์

- ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์หากอุปกรณ์ความปลอดภัยเสียหายหรือทำงานไม่ถูกต้อง
- หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์นิรภัยอยู่เสมอ โปรดดูที่ *การบำรุงรักษา ในหน้า 139*.
- หากอุปกรณ์ความปลอดภัยเสียหายหรือทำงานไม่ถูกต้อง โปรดติดต่อตัวแทนบริการ Husqvarna ของคุณ

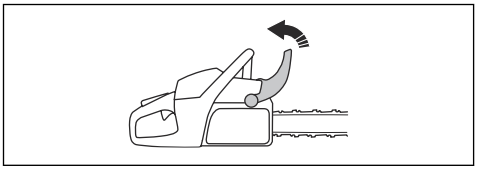
เบรกหยุดโซ่และแผ่นป้องกันมือด้านหน้า

ผลิตภัณฑ์ของคุณมีเบรกหยุดโซ่ที่หยุดโซ่เลื่อยเมื่อเกิดการตีกลับ เบรกหยุดโซ่จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ แต่ขึ้นอยู่กับคุณเท่านั้นที่จะสามารถป้องกันได้หรือไม่

เบรกหยุดโซ่ (A) สามารถควบคุมได้โดยใช้มือซ้าย หรือใช้ระบบอัตโนมัติซึ่งใช้กลไกการปล่อยตามแรงเฉื่อย ดันแผ่นป้องกันมือด้านหน้า (B) ไปข้างหน้าเพื่อให้เบรกหยุดโซ่ทำงาน

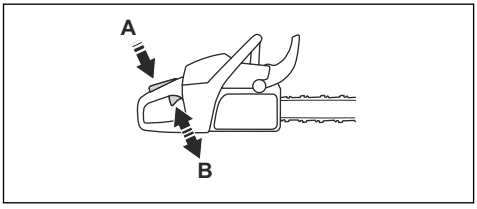


ดึงแผ่นป้องกันมือด้านหน้าไปข้างหน้าเพื่อให้เบรกหยุดโซ่หยุดทำงาน



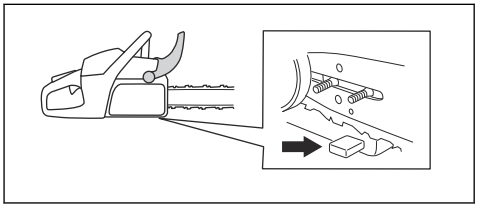
ล็อคคันเร่ง

ล็อคคันเร่งป้องกันการทำงานที่ผิดพลาดจากคันเร่ง หากคุณจับห่วงมือจับแล้วกดล็อคคันเร่ง (A) ตัวล็อคจะปล่อยคันเร่ง (B) เมื่อคุณปล่อยห่วงมือจับ ทั้งตัวควบคุมคันเร่งและตัวปลดล็อคคันเร่งจะกลับคืนสู่ตำแหน่งเดิม ฟังก์ชันนี้จะล็อคตัวล็อคคันเร่งที่ความเร็วเดินเปล่า



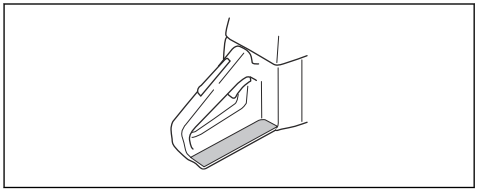
ตัวจับโซ่

ตัวจับโซ่จะจับโซ่เลื่อยไว้หากโซ่ขาดหรือตกร่อง การปรับความตึงโซ่เลื่อยและบำรุงรักษาโซ่เลื่อยและแผ่นบังคับโซ่ให้ถูกต้องจะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ



แผ่นป้องกันมือขวา

แผ่นป้องกันมือขวาช่วยป้องกันมือของคุณในด้ามจับด้านหลัง แผ่นป้องกันมือขวาช่วยปกป้องคุณหากโซ่เลื่อยขาดหรือตกร่อง แผ่นป้องกันมือขวายังช่วยปกป้องคุณจากกิ่งไม้ด้วย



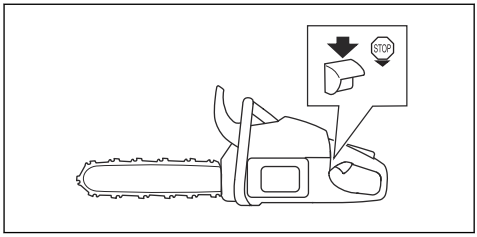
ระบบลดการสั่นสะเทือน

ระบบลดการสั่นสะเทือนช่วยลดแรงสั่นสะเทือนที่ด้ามจับ หน่วยลดการสั่นสะเทือนทำหน้าที่เป็นตัวแบ่งระหว่างตัวผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ยึดจับ

โปรดดูข้อมูลว่าระบบลดการสั่นสะเทือนอยู่ที่ใดในผลิตภัณฑ์ได้ที่ *ภาพรวมของผลิตภัณฑ์ ในหน้า 121*

สวิตช์สตาร์ท/หยุด

ใช้สวิตช์สตาร์ท/หยุดเพื่อดับเครื่องยนต์

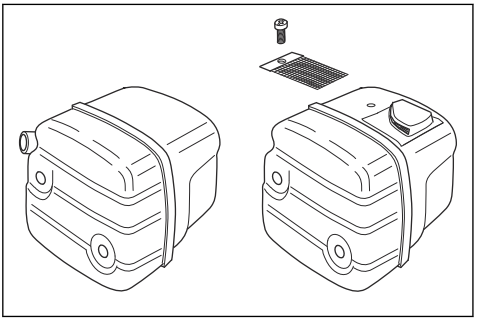


หม้อพักไอเสีย

คำเตือน: หม้อพักไอเสียจะร้อนมากขณะ/หลังจากเครื่องทำงานและระหว่างที่เครื่องเดินเปล่า อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์ใกล้กับวัตถุไวไฟและ/หรือไอระเหย

คำเตือน: ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์หากหม้อพักไอเสียหายไปหรือชำรุดเสียหาย หม้อพักไอเสียที่ชำรุดเสียหายหรือหายไปจะทำให้ระดับเสียงรบกวนดังขึ้นและอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ เตรียมเครื่องมือสำหรับดับเพลิงไว้ใกล้ๆ อย่าใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีตะแกรงจับสะเก็ดไฟหรือตะแกรงจับสะเก็ดไฟชำรุด หากคุณจำเป็นต้องมีตะแกรงจับสะเก็ดไฟอยู่ในบริเวณของคุณ

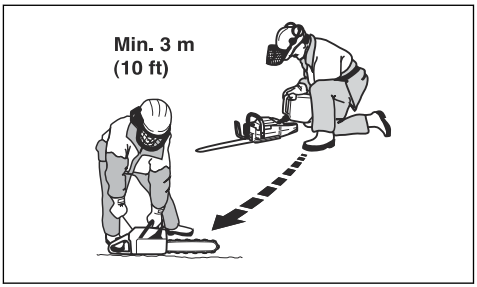
หม้อพักไอเสียช่วยเก็บระดับเสียงรบกวนให้อยู่ในระดับต่ำสุดและบังคับทิศทางให้ไอเสียออกห่างจากผู้ใช้งาน ในพื้นที่มีสภาพอากาศร้อนและแห้งจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้สูง ปฏิบัติตามกฎระเบียบในท้องถิ่นและคำแนะนำในการบำรุงรักษา



ความปลอดภัยในการใช้น้ำมัน

คำเตือน: อ่านคำเตือนต่อไปนี้ก่อนเริ่มใช้งานผลิตภัณฑ์

- ต้องแน่ใจได้ว่ามีการถ่ายเทอากาศได้ดีขณะที่เติมน้ำมันหรือผสมน้ำมัน (ผสมน้ำมันเบนซินกับน้ำมันเครื่องสองจังหวะ)
- น้ำมันและไอน้ำมันมีความไวไฟสูง และทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสเมื่อสูดดม หรือสัมผัสถูกผิวหนัง ด้วยเหตุผลนี้ ให้ใช้ความระมัดระวังเมื่อดำเนินการใดๆ กับน้ำมัน และตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เพียงพอ
- โปรดระมัดระวังในการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นโซ่ โปรดระวังความเสี่ยงในการติดไฟ การระเบิดและการสูดหายใจไอระเหยของน้ำมันเข้าไป
- ห้ามสูบบุหรี่หรือวางวัตถุร้อนใกล้น้ำมัน
- ต้องหยุดเครื่องยนต์และรอให้เครื่องเย็นประมาณ 2-3 นาทีก่อนที่จะเติมน้ำมันเสมอ
- เมื่อเติมน้ำมัน ให้เปิดฝาปิดถังน้ำมันช้าๆ จะทำให้ความดันที่เกิดขึ้นค่อยๆ ปล่อยระบายออก
- ต้องระมัดระวังปิดฝาน้ำมันให้แน่นหลังจากเติมน้ำมันแล้ว
- ห้ามเติมน้ำมันใส่เครื่องจักรในขณะที่เครื่องยนต์ยังทำงานอยู่
- ก่อนสตาร์ทเครื่อง ให้นำผลิตภัณฑ์ออกไปให้ห่างจากพื้นที่เติมน้ำมันและแหล่งน้ำมันอย่างน้อย 3 ม. (10 ฟุต)



หลังเติมน้ำมันใหม่แล้ว ห้ามเริ่มการทำงานของผลิตภัณฑ์ในกรณีต่อไปนี้:

- หากคุณทำน้ำมันหรือน้ำมันหล่อลื่นโซ่หกรดใส่ผลิตภัณฑ์ โปรดเช็ดออกและรอจนกว่าน้ำมันที่เหลือจะระเหยจนหมด
- หากคุณทำน้ำมันหกใส่ตัวคุณหรือเสื้อผ้า ให้เปลี่ยนเสื้อผ้าและล้างตัวบริเวณที่สัมผัสกับน้ำมัน โดยใช้น้ำและสบู่
- หากผลิตภัณฑ์มีน้ำมันรั่วซึม โปรดตรวจสอบรอยรั่วจากถังน้ำมัน ฝาปิดถังน้ำมัน และสายน้ำมันอย่างสม่ำเสมอ

คำแนะนำด้านความปลอดภัยในการบำรุงรักษา

คำเตือน: อ่านคำเตือนต่อไปนี้ก่อนเริ่มบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์

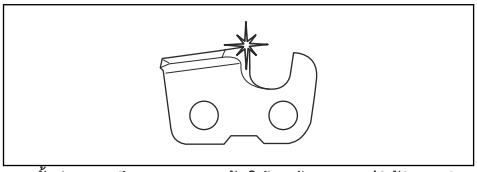
- ทำการบำรุงรักษาตามที่ระบุไว้ในคู่มือผู้ใช้เท่านั้น ให้ผู้เชี่ยวชาญบำรุงรักษาและซ่อมแซมในส่วนอื่นๆ
- หมั่นตรวจสอบด้านความปลอดภัย บำรุงรักษา และซ่อมแซมตามคำแนะนำที่ให้ไว้ในคู่มือนี้ การบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอจะเพิ่มอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์และลดความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ โปรดดูคำแนะนำที่ *การบำรุงรักษา ในหน้า 139*
- หากการตรวจสอบความปลอดภัยในคู่มือผู้ใช้งานนี้ไม่ได้รับการรับรองหลังจากที่บำรุงรักษาแล้ว โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย เรายืนยันว่ามีช่างผู้เชี่ยวชาญและการให้บริการที่พร้อมสำหรับผลิตภัณฑ์ของคุณ

คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์ตัด

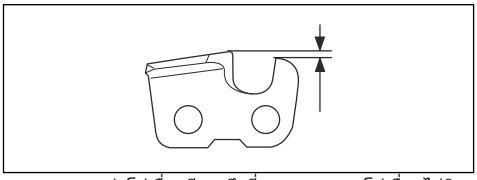
คำเตือน: อ่านคำเตือนต่อไปนี้ก่อนเริ่มใช้งานผลิตภัณฑ์

- ใช้แผ่นแกนเลื่อย/โซ่เลื่อยและอุปกรณ์ตะไบที่เราแนะนำเท่านั้น โปรดดูคำแนะนำที่ *อุปกรณ์เสริม ในหน้า 153*
- สวมถุงมือป้องกันเมื่อคุณใช้งานหรือบำรุงรักษาโซ่เลื่อย โซ่เลื่อยที่ไม่ได้เคลื่อนที่สามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บได้เช่นกัน

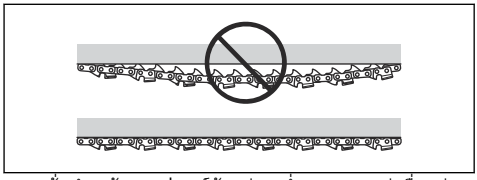
- ลับคมตัดให้เหมาะสมอยู่เสมอ ปฏิบัติตามข้อแนะนำและใช้แผ่นตะไบที่แนะนำ โซ่เลื่อยที่เสียหายหรือลับคมอย่างไม่เหมาะสมจะเพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ



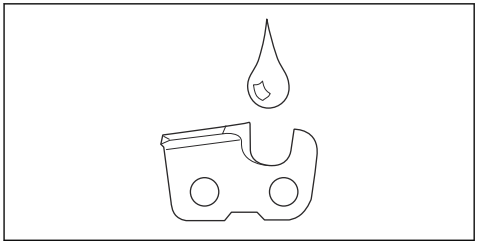
- ตั้งค่าความลึกของคมขอบตัดให้ถูกต้องเสมอ ปฏิบัติตามคำแนะนำและใช้ระยะห่างความลึกของคมขอบตัดที่แนะนำไว้ ระยะห่างความลึกที่มากเกินไปจะเพิ่มความเสี่ยงในการตีย้อนกลับ



- ตรวจสอบว่าโซ่เลื่อยมีแรงตึงที่เหมาะสม หากโซ่เลื่อยไม่ติดแน่นอยู่กับแผ่นแกนเลื่อย โซ่เลื่อยอาจตกร่องได้ ความตึงโซ่เลื่อยที่ไม่เหมาะสมจะทำให้แผ่นแกนเลื่อย โซ่เลื่อย และเฟืองขับโซ่สึกหรอมากขึ้น โปรดดูที่ *วิธีปรับความตึงของโซ่เลื่อย ในหน้า 147*



- หมั่นบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดอย่างสม่ำเสมอและหล่อลื่นอย่างเหมาะสม หากโซ่เลื่อยไม่ได้รับการหล่อลื่นอย่างเหมาะสมจะเพิ่มความเสี่ยงที่แผ่นแกนเลื่อย โซ่เลื่อย และเฟืองขับโซ่จะสึกหรอมากขึ้น



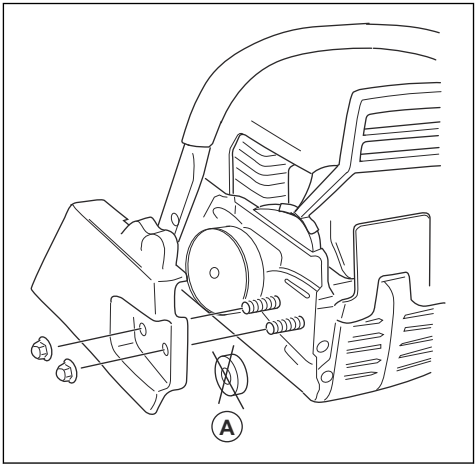
การประกอบ

แนะนำผลิตภัณฑ์

คำเตือน: อ่านและทำความเข้าใจหัวข้อด้านความปลอดภัยก่อนจะประกอบผลิตภัณฑ์

วิธีการประกอบแผ่นบังคับโซ่และโซ่เลื่อย

1. เลื่อนแผ่นป้องกันมือด้านหน้าถอยหลังเพื่อปลดการทำงานของเบรกหยุดโซ่
2. ถอดน็อตของแผ่นบังคับโซ่ ฝาครอบคลัตช์ และอุปกรณ์ป้องกันสำหรับการเคลื่อนย้าย (A)

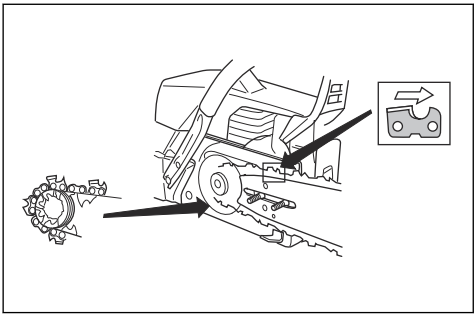


ข้อสังเกต: หากไม่สามารถถอดฝาครอบคลัตช์ออกได้โดยง่าย ให้ขันน็อตแผ่นบังคับโซ่ ใช้งานเบรกหยุดโซ่ แล้วปล่อย คุณจะได้ยินเสียงคลิกหากปล่อยได้อย่างถูกต้อง

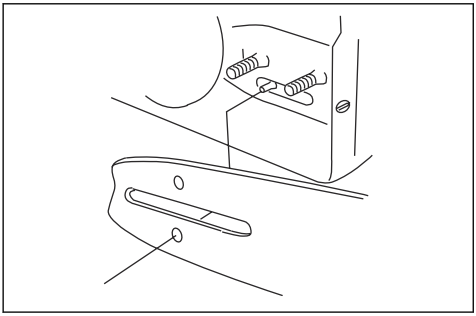
3. ประกอบแผ่นบังคับโซ่เข้ากับสลักเกลียวแผ่นบังคับโซ่ เลื่อนแผ่นบังคับโซ่ไปที่ด้านหลังสุดของสลักเกลียว
4. ติดตั้งโซ่เลื่อยไว้ที่เฟืองขับโซ่ให้ถูกต้อง และวางโซ่ให้เข้ากับร่องของแผ่นบังคับโซ่

คำเตือน: สวมถุงมือป้องกันทุกครั้งที่ประกอบโซ่เลื่อย

5. ต้องแน่ใจว่าคมตัดชี้ไปทางด้านหน้าอยู่บนขอบบนของแผ่นบังคับโซ่



6. จัดตำแหน่งรูในแผ่นบังคับโซ่เข้ากับหมุดปรับโซ่ แล้วติดตั้งฝาครอบคลัตช์

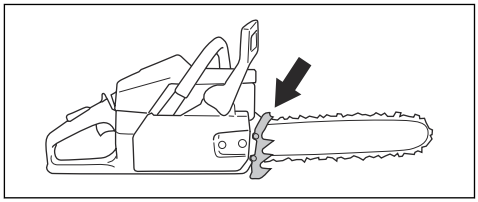


7. ขันน็อตแผ่นบังคับโซ่จนแน่นด้วยนิ้วมือ
8. ปรับโซ่เลื่อยให้ตึง โปรดดูที่ *วิธีปรับความตึงของโซ่เลื่อย ในหน้า 147* สำหรับคำแนะนำ
9. ขันน็อตแผ่นบังคับโซ่ให้แน่น

ข้อสังเกต: บางรุ่นมีน็อตแผ่นบังคับโซ่เพียงตัวเดียว

วิธีการประกอบแผ่นกันชนกระแทกปลายแหลม

ในการประกอบแผ่นกันชนกระแทกปลายแหลม ให้ติดต่อตัวแทนผู้ให้บริการของคุณ



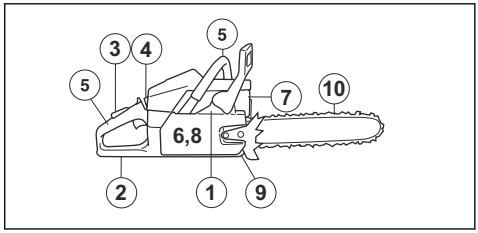
การปฏิบัติการ

แนะนำผลิตภัณฑ์

คำเตือน: อ่านและทำความเข้าใจหัวข้อด้านความปลอดภัยก่อนจะใช้งานผลิตภัณฑ์

หากต้องการตรวจสอบการทำงานก่อนใช้งานผลิตภัณฑ์

1. ตรวจสอบการทำงานของเบรกหยุดโซ่ว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและไม่ชำรุดเสียหาย
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผ่นป้องกันมือขวาไม่ได้รับความเสียหาย
3. ตรวจสอบการทำงานของตัวปลดล็อกคันเร่งว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและไม่ชำรุดเสียหาย
4. ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์เริ่ม/หยุดการทำงานว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและไม่ชำรุดเสียหาย
5. ตรวจสอบว่าไม่มีน้ำมันบนด้ามจับ
6. ตรวจสอบการทำงานของระบบลดการสั่นสะเทือนว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและไม่ชำรุดเสียหาย
7. ตรวจสอบการทำงานของชุดท่อไอเสียว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและไม่ชำรุดเสียหาย
8. ตรวจสอบว่าทุกชิ้นส่วนในผลิตภัณฑ์ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้องและไม่ชำรุดเสียหายหรือขาดหาย
9. ตรวจสอบว่าตัวยึดโซ่ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง
10. ตรวจสอบความตึงของโซ่เลื่อย



น้ำมันเชื้อเพลิง

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้เครื่องยนต์สองจังหวะ

ข้อควรระวัง: การใช้น้ำมันที่ไม่ถูกประเภทอาจทำให้เครื่องยนต์เสียหายได้ ใช้แก๊สโซลีนผสมกับน้ำมันเครื่องสองจังหวะ

น้ำมันเชื้อเพลิงที่ผสมแล้ว

- ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง Alkylate ของ Husqvarna ที่ผสมแล้วเพื่อประสิทธิภาพที่ดีที่สุดและยืดอายุการใช้งานของเครื่องยนต์ เชื้อเพลิงนี้มีสารเคมีที่เป็นอันตรายน้อยกว่าเมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงทั่วไป ซึ่งจะลดควันไอเสียที่เป็นอันตรายเข่าที่เหลือจากการเผาไหม้จะน้อยลงเมื่อใช้น้ำมันเชื้อเพลิงนี้ ซึ่งช่วยให้ส่วนประกอบของเครื่องยนต์สะอาดยิ่งขึ้น

วิธีผสมน้ำมันเชื้อเพลิง

แก๊สโซลีน

- ใช้แก๊สโซลีนคุณภาพดีที่ไม่มีสารตะกั่วโดยมีปริมาณเอธานอลไม่เกิน 10%

ข้อควรระวัง: อย่าใช้แก๊สโซลีนที่มีค่าออกเทนต่ำกว่า 90 RON/87 AKI การใช้แก๊สโซลีนที่มีค่าออกเทนต่ำกว่าที่ระบุอาจทำให้เครื่องยนต์หยุดกะทันหัน ซึ่งทำให้เครื่องยนต์เสียหายได้

น้ำมันเครื่องสองจังหวะ

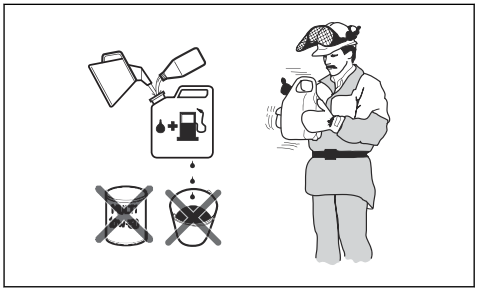
- ใช้น้ำมันเครื่องสองจังหวะ Husqvarna เพื่อผลลัพธ์และประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีที่สุด
- หากไม่มีน้ำมันเครื่อง Husqvarna สองจังหวะ ให้ใช้น้ำมันเครื่องสองจังหวะที่มีคุณภาพดีสำหรับเครื่องยนต์ที่มีระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ สอบถามตัวแทนจำหน่ายเพื่อให้เลือกใช้น้ำมันได้อย่างถูกต้อง

ข้อควรระวัง: อย่าใช้น้ำมันเครื่องสองจังหวะสำหรับเครื่องยนต์ที่มีการระบายความร้อนด้วยน้ำ ซึ่งบางครั้งเรียกว่าน้ำมันของเครื่องยนต์ที่มีหม้อน้ำ อย่าใช้น้ำมันสำหรับเครื่องยนต์สี่จังหวะ

วิธีการผสมแก๊สโซลีนและน้ำมันเครื่องสองจังหวะ

แก๊สโซลีน, ลิตร	น้ำมันเครื่อง-สองจังหวะ, ลิตร
	2% (50:1)
5	0.10
10	0.20
15	0.30
20	0.40

ข้อควรระวัง: ความผิดพลาดแม้เพียงเล็กน้อยอาจส่งผลต่ออัตราส่วนของการผสมอย่างมาก หากผสมน้ำมันในปริมาณน้อย ตวงวัดปริมาณน้ำมันอย่างระมัดระวังและตรวจสอบว่าคุณได้ส่วนผสมที่ถูกต้อง



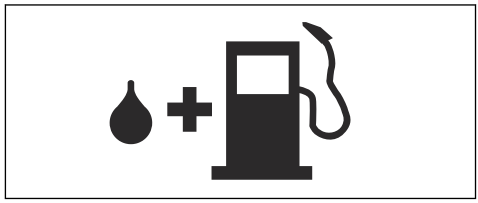
1. เติมแก๊สโซลีนครึ่งหนึ่งของปริมาณทั้งหมดที่เตรียมไว้ลงในภาชนะบรรจุที่สะอาดซึ่งใช้สำหรับใส่น้ำมัน
2. เติมน้ำมันทั้งหมดลงไป
3. เขย่าน้ำมันที่ผสม
4. เติมแก๊สโซลีนอีกครึ่งหนึ่งที่เหลือลงในภาชนะบรรจุ
5. เขย่าน้ำมันที่ผสมอย่างระมัดระวัง

ข้อควรระวัง: อย่าผสมน้ำมันเพื่อใช้งานในปริมาณที่มากกว่าการใช้ใน 1 เดือนภายในครั้งเดียว

วิธีการเติมน้ำมันลงในถังน้ำมันเชื้อเพลิง

คำเตือน: ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อความปลอดภัยของคุณ

1. ดับเครื่องยนต์และปล่อยให้เครื่องยนต์เย็นลง
2. ให้ทำความสะอาดบริเวณรอบฝาปิดถังน้ำมัน



3. เขย่าภาชนะบรรจุและตรวจสอบว่าน้ำมันเชื้อเพลิงได้รับการผสมเข้ากันดีแล้ว
4. ค่อยๆ ถอดฝาปิดถังน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อระบายแรงดัน
5. เติมน้ำมันลงในถังน้ำมันเชื้อเพลิง

ข้อควรระวัง: ตรวจสอบว่าไม่มีน้ำมันเชื้อเพลิงในถังน้ำมันเชื้อเพลิงมากเกินไป น้ำมันเชื้อเพลิงจะขยายตัวเมื่อร้อน

6. ปิดฝาถังน้ำมันเชื้อเพลิงด้วยความระมัดระวัง

7. ทำความสะอาดน้ำมันเชื้อเพลิงที่หกบนผลิตภัณฑ์และรอบๆ
8. ก่อนสตาร์ทเครื่อง ให้นำผลิตภัณฑ์ออกไปให้ห่างจากพื้นที่เติมน้ำมันและแหล่งน้ำมันอย่างน้อย 3 ม./10 ฟุต

ข้อสังเกต: หากต้องการดูว่าผลิตภัณฑ์ของคุณมีถังน้ำมันเชื้อเพลิงอยู่ที่ใด โปรดดูที่ *ภาพรวมของผลิตภัณฑ์ ในหน้า 121*

วิธีการปรับสภาพเครื่องยนต์

- ในช่วงการทำงาน 10 ชั่วโมงแรก อย่าใช้คันเร่งสูงสุดโดยที่เครื่องยนต์ไม่มีการรับโหลดใดๆ เป็นเวลานาน

วิธีการใช้น้ำมันโซ่ที่ถูกต้อง

คำเตือน: อย่าใช้น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ซึ่งอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บและส่งผลเสียต่อสภาพแวดล้อมได้ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วยังทำความเสียหายให้แก่ปั๊มน้ำมัน แผ่นบังคับโซ่ และโซ่เลื่อย

คำเตือน: โซ่เลื่อยอาจชำรุดได้หากมีการหล่อลื่นอุปกรณ์การตัดไม่เพียงพอ มีความเสี่ยงที่ผู้ใช้จะได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้

คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้มีฟังก์ชันที่ทำให้น้ำมันเชื้อเพลิงหมดก่อนที่น้ำมันโซ่จะหมด ใช้น้ำมันโซ่ที่ถูกต้องเพื่อให้ฟังก์ชันนี้ทำงานได้อย่างถูกต้อง สอบถามตัวแทนผู้ให้บริการของคุณเมื่อเลือกซื้อน้ำมันโซ่

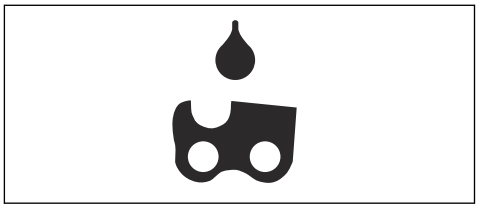
- ใช้น้ำมันโซ่ของ Husqvarna เพื่อให้โซ่เลื่อยมีอายุการใช้งานสูงสุดและป้องกันไม่ให้เกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อม หากไม่มีน้ำมันโซ่ของ Husqvarna เราแนะนำให้คุณใช้น้ำมันโซ่มาตรฐาน
- ใช้น้ำมันโซ่ที่ยึดเกาะกับโซ่เลื่อยได้ดี
- ใช้น้ำมันโซ่ที่มีช่วงความหนืดที่เหมาะสมกับอุณหภูมิของอากาศ

ข้อควรระวัง: หากใช้น้ำมันโซ่ความหนืดบางเกินไป จะทำให้น้ำมันโซ่หมดก่อนน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันโซ่บางชนิดอาจหนืดเกินไปหากใช้ในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 0°C/32°F ซึ่งอาจทำความเสียหายแก่ชิ้นส่วนปั๊มน้ำมันได้

- ใช้อุปกรณ์การตัดที่แนะนำ โปรดดูที่ *อุปกรณ์เสริม ในหน้า 153*.

วิธีการเติมน้ำมันโซ่ลงในถัง

- ถอดฝาถังน้ำมันโซ่
- เติมน้ำมันโซ่ลงในถัง
- ใส่ฝาถังกลับคืนอย่างระมัดระวัง

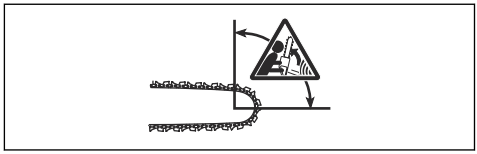


ข้อสังเกต: หากต้องการดูว่าผลิตภัณฑ์ของคุณมีถังน้ำมันโซ่อยู่ตำแหน่งใด โปรดดูที่ *ภาพรวมของผลิตภัณฑ์ ในหน้า 121*.

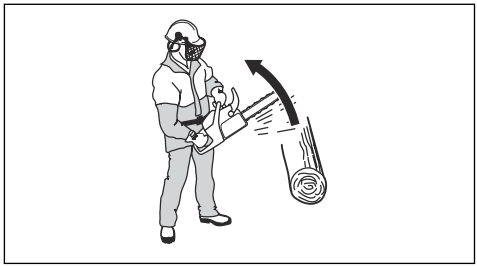
ข้อมูลเกี่ยวกับการตีย้อนกลับ

คำเตือน: การตีย้อนกลับอาจทำให้ผู้ใช้หรือผู้อื่นบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้ เพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว คุณจึงต้องทราบสาเหตุของการเกิดการตีย้อนกลับและวิธีการป้องกัน

การตีย้อนกลับจะเกิดขึ้นได้เมื่อบริเวณที่ตีย้อนกลับได้ของแผ่นแกนเลื่อยสัมผัสกับวัตถุ การตีย้อนกลับอาจเกิดขึ้นอย่างฉับพลันและมีแรงกระทำสูง โดยจะผลักผลิตภัณฑ์เข้าหาผู้ใช้งาน



การตีย้อนกลับจะเกิดขึ้นที่แนวตัดของแผ่นแกนเลื่อยเสมอ โดยปกติแล้ว แรงผลักจะดันผลิตภัณฑ์เข้าหาผู้ใช้งาน แต่ก็อาจดันผลิตภัณฑ์ไปในทิศทางอื่นได้เช่นกัน ทิศทางของการผลักขึ้นอยู่กับวิธีการใช้งานผลิตภัณฑ์ของคุณขณะเกิดการตีย้อนกลับ



รัศมีของปลายแผ่นแกนเลื่อยที่แคบจะช่วยลดแรงของการตีย้อนกลับ

ใช้โซ่เลื่อยที่มีการตีกลับน้อยเพื่อลดผลที่เกิดจากการตีย้อนกลับ อย่าปล่อยให้บริเวณที่ตีย้อนกลับได้สัมผัสกับวัตถุ

คำเตือน: ไม่มีโซ่เลื่อยใดที่สามารถป้องกันการตีกลับได้อย่างสมบูรณ์ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำ

คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับการตีกลับ

- **ระหว่างที่เกิดการตีย้อนกลับ จะสามารถบังคับให้เบรกหยุดโซ่ทำงานด้วยมือได้ทุกครั้งหรือไม่**

  ไม่ คุณจำเป็นต้องใช้แรงเพื่อดันแผ่นป้องกันมือด้านหน้าไปข้างหน้า หากคุณใช้แรงไม่เพียงพอ เบรกหยุดโซ่จะไม่ทำงาน คุณต้องถือด้ามจับของผลิตภัณฑ์ให้มั่นคงโดยใช้มือทั้งสองข้างขณะทำงาน หากเกิดการตีย้อนกลับ อาจมีโอกาสที่เบรกหยุดโซ่จะไม่หยุดโซ่เลื่อยก่อนที่โซ่เลื่อยจะโดนคุณ มือของคุณอาจไม่ได้จับแผ่นป้องกันมือด้านหน้าเพื่อให้เบรกหยุดโซ่ทำงานในการตัดบางท่า
- **ระหว่างที่เกิดกลไกการปล่อยตามแรงเฉื่อย จะสามารถบังคับให้เบรกหยุดโซ่ทำงานด้วยมือได้ทุกครั้งหรือไม่**

  ไม่ ก่อนอื่นเบรกหยุดโซ่ต้องทำงานได้อย่างถูกต้องก่อน โปรดดูคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีตรวจสอบเบรกหยุดโซ่ที่ *วิธีการตรวจสอบเบรกหยุดโซ่ ในหน้า 141* เราขอแนะนำคุณให้ดำเนินการตรวจสอบทุกครั้งก่อนการใช้งานผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ แรงของการตีย้อนกลับต้องมากพอให้เบรกหยุดโซ่ทำงาน หากเบรกหยุดโซ่ตอบสนองง่ายเกินไป เบรกหยุดโซ่อาจทำงานระหว่างการทำงานหนักได้
- **เบรกหยุดโซ่จะสามารถป้องกันฉันจากการเกิดการบาดเจ็บระหว่างการตีย้อนกลับได้เสมอหรือไม่**

  ไม่ เบรกหยุดโซ่จะต้องทำงานได้อย่างถูกต้องเพื่อให้การปกป้องแก่คุณ เบรกหยุดโซ่ยังต้องทำงานระหว่างการตีย้อนกลับเพื่อหยุดโซ่เลื่อย หากคุณจับใกล้กับแผ่นแกนเลื่อย อาจมีโอกาสที่เบรกหยุดโซ่จะหยุดโซ่เลื่อยไว้ได้ไม่ทันก่อนที่โซ่จะโดนคุณ

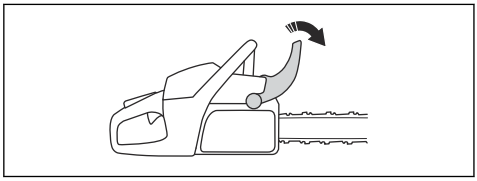
คำเตือน: การป้องกันการตีย้อนกลับจะทำได้เมื่อคุณใช้เทคนิคการทำงานที่ถูกต้องเท่านั้น

วิธีเริ่มการทำงานของผลิตภัณฑ์

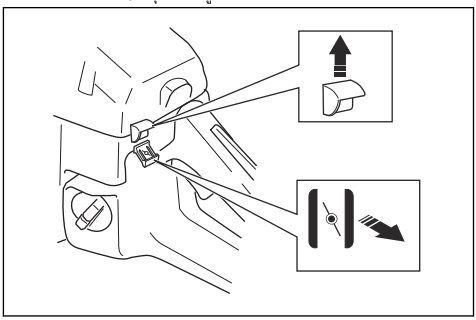
วิธีการเตรียมสตาร์ทในกรณีที่เครื่องยนต์เย็น

คำเตือน: เบรกหยุดโซ่จะต้องทำงานขณะสตาร์ทผลิตภัณฑ์เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดการบาดเจ็บ

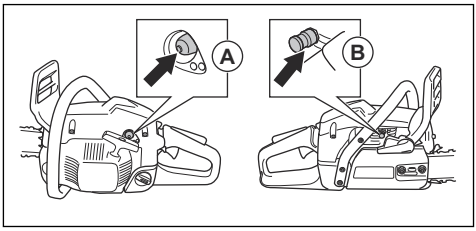
1. เลื่อนแผ่นป้องกันมือด้านหน้าไปข้างหน้าเพื่อให้เบรกหยุดโซ่ทำงาน



2. ปรับตัวควบคุมโช้กให้อยู่ในตำแหน่งควบคุม ซึ่งจะตั้งค่าสวิตช์สตาร์ท/หยุดให้อยู่ในตำแหน่งสตาร์ทโดยอัตโนมัติ



3. กดกระเปาะไล่อากาศ (A) ประมาณ 6 ครั้งหรือจนกว่าน้ำมันเชื้อเพลิงเริ่มเต็มในกระเปาะ ไม่จำเป็นต้องให้น้ำมันเชื้อเพลิงเต็มกระเปาะไล่อากาศ



4. กดวาล์วลดแรงดัน (B)

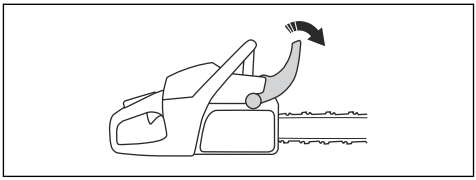
ข้อสังเกต: วาล์วลดแรงดันจะกลับไปที่ตำแหน่งเดิมเมื่อเครื่องสตาร์ท

5. ต่อไปที่ *วิธีการสตาร์ทเครื่อง ในหน้า 132* สำหรับคำแนะนำเพิ่มเติม

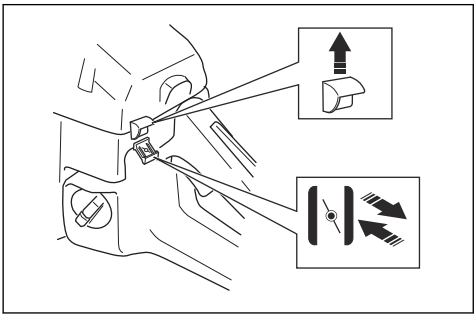
วิธีการเตรียมสตาร์ทในกรณีที่เครื่องยนต์ร้อน

คำเตือน: เบรกหยุดโซ่จะต้องทำงานขณะสตาร์ทผลิตภัณฑ์เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดการบาดเจ็บ

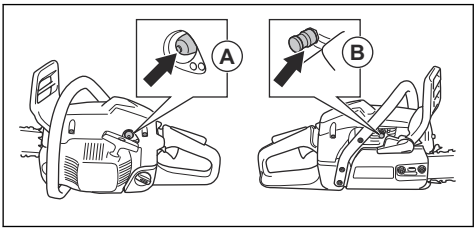
1. เลื่อนแผ่นป้องกันมือด้านหน้าไปข้างหน้าเพื่อให้เบรกหยุดโซ่ทำงาน



2. ดึงตัวควบคุมโช้กออกแล้วดันตัวควบคุมโช้กกลับเข้าไปอีกครั้ง



3. กดกระเปาะไล่อากาศ (A) ประมาณ 6 ครั้งหรือจนกว่าน้ำมันเชื้อเพลิงเริ่มเต็มในกระเปาะ ไม่จำเป็นต้องให้น้ำมันเชื้อเพลิงเต็มกระเปาะไล่อากาศ



4. กดวาล์วลดแรงดัน (B)

ข้อสังเกต: วาล์วลดแรงดันจะกลับไปที่ตำแหน่งเดิมเมื่อเครื่องสตาร์ท

5. ต่อไปที่ *วิธีการสตาร์ทเครื่อง ในหน้า 132* สำหรับคำแนะนำเพิ่มเติม

วิธีการสตาร์ทเครื่อง

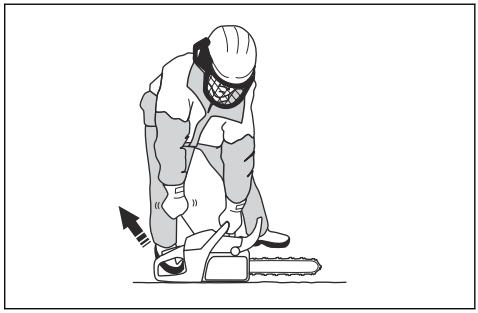
คำเตือน: คุณต้องวางเท้าในตำแหน่งที่มั่นคงเมื่อคุณสตาร์ทผลิตภัณฑ์

คำเตือน: หากโซ่เลื่อนหมุนที่ความเร็วรอบเดินเบา โปรดติดต่อตัวแทนบริการและอย่าใช้งานผลิตภัณฑ์

1. วางผลิตภัณฑ์ลงบนพื้น
2. ใช้มือซ้ายจับที่ด้ามจับด้านหน้า
3. วางเท้าขวาที่ส่วนวางเท้าบนด้ามจับด้านหลัง
4. ดึงด้ามจับเชือกตัวสตาร์ทช้าๆ โดยใช้มือขวาจนคุณรู้สึกถึงแรงต้าน

คำเตือน: ห้ามพันเชือกตัวสตาร์ทรอบมือของคุณ

5. ดึงด้ามจับเชือกตัวสตาร์ทอย่างรวดเร็วโดยใช้แรง



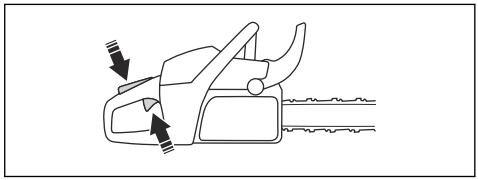
ข้อควรระวัง: อย่าดึงเชือกตัวสตาร์ทจนสุดและอย่าปล่อยด้ามจับเชือกตัวสตาร์ทเพราะอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้

a) หากคุณสตาร์ทผลิตภัณฑ์ขณะที่เครื่องยนต์ยังเย็นอยู่ ให้ดึงด้ามจับเชือกตัวสตาร์ทจนกว่าเครื่องยนต์เริ่มจะติด

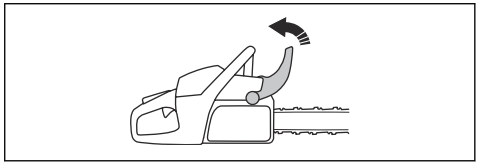
ข้อสังเกต: คุณจะทราบว่าเครื่องยนต์เริ่มจะติดแล้วได้จากเสียง “ลมที่ออกมา”

b) ปิดการทำงานของโช้ก

6. ดึงด้ามจับเชือกตัวสตาร์ทจนกระทั่งเครื่องยนต์สตาร์ท
7. รีบปลดการทำงานของตัวล็อคคันเร่งและดูให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์กลับไปทำงานด้วยความเร็วรอบเดินเบา



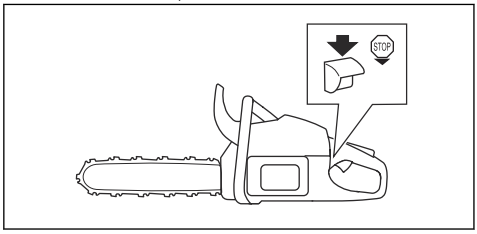
8. เลื่อนแผ่นป้องกันมือด้านหน้าถอยหลังเพื่อปลดการทำงานของเบรกหยุดโซ่



9. ใช้งานผลิตภัณฑ์

วิธีการหยุดการทำงานของผลิตภัณฑ์

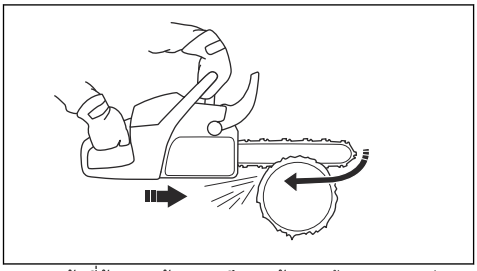
1. ดันสวิตช์สตาร์ท/หยุดลงมาเพื่อดับเครื่องยนต์



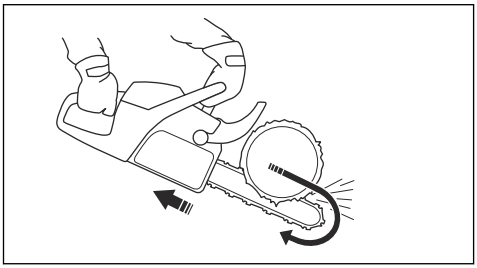
จังหวะดึงและจังหวะผลัก

คุณสามารถตัดไม้โดยใช้ผลิตภัณฑ์ใน 2 ตำแหน่งด้วยกัน

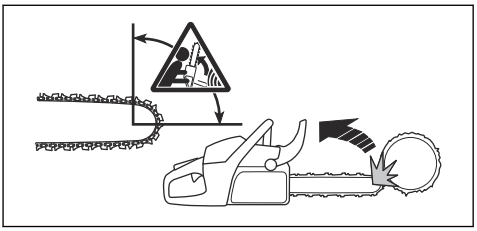
- การตัดที่จังหวะดึงหมายถึงการตัดจากด้านล่างของแผ่นแกนเลื่อย โซ่เลื่อยจะดึงผ่านต้นไม้เมื่อคุณตัด ในตำแหน่งนี้คุณจะควบคุมผลิตภัณฑ์และตำแหน่งของช่วงการตีกลับได้ดีขึ้น



- การตัดที่จังหวะผลักหมายถึงการตัดจากด้านบนของแผ่นแกนเลื่อย โซ่เลื่อยจะดันผลิตภัณฑ์ไปในทิศทางของผู้ใช้งาน



คำเตือน: หากโซ่เลื่อยติดอยู่ในลำต้น ผลิตภัณฑ์อาจถูกผลักมาหาคุณได้ จับผลิตภัณฑ์ให้แน่นและตรวจสอบว่าช่วงการตีกลับของแผ่นแกนเลื่อยจะไม่สัมผัสกับต้นไม้และทำให้เกิดการตีย้อนกลับได้

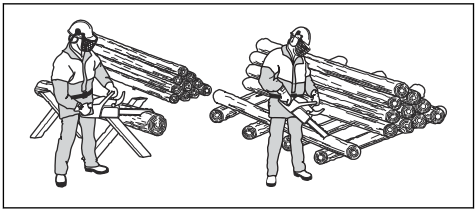


วิธีการใช้เทคนิคการตัด

คำเตือน: ใช้คันเร่งสูงสุดเมื่อคุณตัดและลดความเร็วให้อยู่ที่ความเร็วเดินเปล่าหลังการตัดแต่ละครั้ง

ข้อควรระวัง: การปล่อยให้เครื่องยนต์ทำงานที่คันเร่งสูงสุดโดยไม่มีโหลดเป็นเวลานานอาจทำให้เครื่องยนต์เสียหายได้

1. วางลำต้นบนที่รองสำหรับเลื่อย



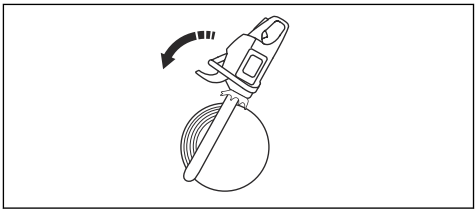
คำเตือน: อย่าตัดลำต้นในกองไม้ เพราะจะทำให้มีโอกาสมากขึ้นที่จะเกิดการตีย้อนกลับและอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้

2. ให้ย้ายชิ้นส่วนที่ตัดแล้วออกจากพื้นที่ซึ่งใช้ตัดไม้

คำเตือน: การมีชิ้นส่วนที่ตัดแล้วอยู่ในบริเวณที่ทำการตัดจะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดการตีย้อนกลับและความเสี่ยงที่คุณจะล้มได้

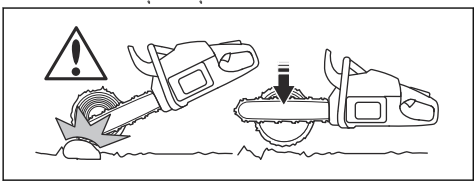
วิธีการใช้แผ่นกันชนกระแทกปลายแหลม

1. ดันแผ่นกันชนกระแทกปลายแหลมเข้ากับกิ่งต้นไม้
2. กดคันเร่งเต็มที่และหมุนผลิตภัณฑ์ ให้แผ่นกันชนกระแทกปลายแหลมชนเข้ากับกิ่งต้นไม้เสมอ วิธีนี้ทำให้ใช้แรงตัดกิ่งต้นไม้ให้ขาดได้ง่ายขึ้น



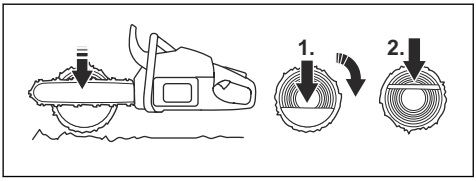
วิธีการตัดลำต้นบนพื้น

1. ตัดผ่านลำต้นโดยใช้จังหวะดึง ใช้คันเร่งสูงสุดและเตรียมพร้อมรับมือกับอุบัติเหตุกะทันหัน



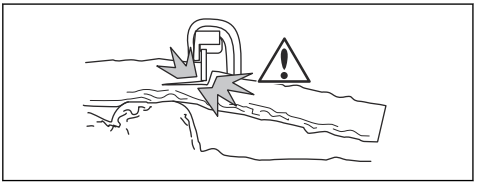
คำเตือน: ตรวจสอบว่าโซ่เลื่อยไม่สัมผัสกับพื้นในการตัดแต่ละครั้ง

2. ตัดผ่านประมาณ ⅔ ของลำต้นแล้วจึงหยุด พลิกท่อนไม้แล้วทำการตัดจากอีกด้านหนึ่ง

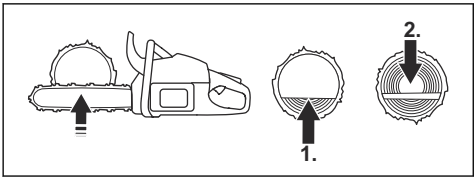


วิธีการตัดลำต้นโดยมีที่รองในปลายด้านหนึ่ง

คำเตือน: ตรวจสอบว่าลำต้นจะไม่แตกหักระหว่างการตัด ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านล่าง

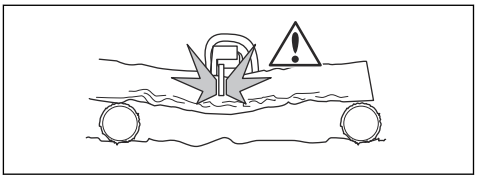


1. ตัดผ่าน ⅓ ของลำต้นโดยใช้จังหวะผลัก
2. จากนั้นตัดผ่านลำต้นโดยใช้จังหวะดึงจนกระทั่งแนวตัดทั้งสองบรรจบกัน

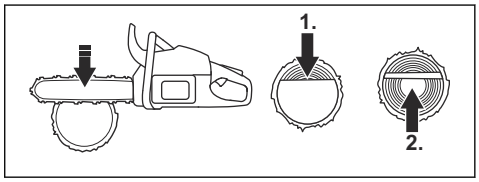


วิธีการตัดลำต้นโดยมีที่รองในปลายทั้งสองด้าน

คำเตือน: ตรวจสอบว่าโซ่เลื่อยจะไม่ติดในลำต้นระหว่างการตัด ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านล่าง



1. ตัดผ่าน ⅓ ของลำต้นโดยใช้จังหวะดึง
2. ตัดผ่านส่วนที่เหลือโดยใช้จังหวะผลัก



คำเตือน: หยุดเครื่องยนต์หากโซ่เลื่อยติดอยู่ในลำต้น ใช้เหล็กงัดรอยตัดให้กว้างขึ้นแล้วนำผลิตภัณฑ์ออกมา อย่าพยายามดึงผลิตภัณฑ์ออกโดยใช้มือ เพราะอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้เมื่อผลิตภัณฑ์หลุดออกมาอย่างกะทันหัน

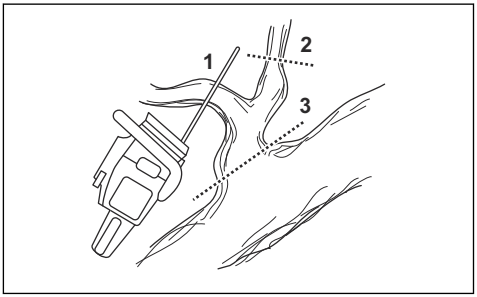
วิธีการใช้เทคนิคการตัดกิ่ง

ข้อสังเกต: สำหรับกิ่งไม้ที่หนา ให้ใช้เทคนิคการตัด โปรดดูที่ *วิธีการใช้เทคนิคการตัด ในหน้า 133*

คำเตือน: การใช้เทคนิคการตัดกิ่งมีโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุสูง โปรดดูคำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันการตีย้อนกลับที่ *ข้อมูลเกี่ยวกับการตีย้อนกลับ ในหน้า 130*

คำเตือน: ตัดเพียงกิ่งเดียวในแต่ละครั้ง โปรดระวังเมื่อตัดกิ่งขนาดเล็กและอย่าตัดพุ่มไม้หรือกิ่งไม้เล็กๆ หลายกิ่งในคราวเดียว กิ่งขนาดเล็กอาจเข้าไปติดในโซ่เลื่อยและทำให้เกิดความเสี่ยงในการใช้ผลิตภัณฑ์

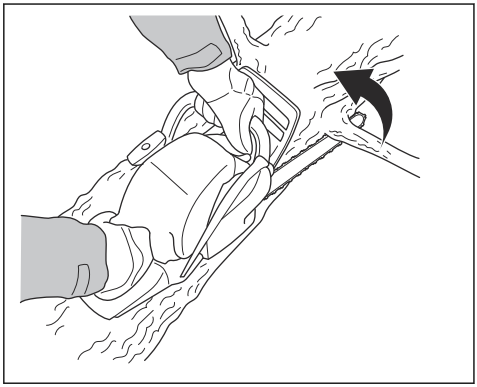
ข้อสังเกต: หากจำเป็น ให้ตัดกิ่งออกเป็นชิ้นเล็กๆ



1. ตัดกิ่งที่อยู่ด้านขวาของลำต้น

a) ให้แผ่นแกนเลื่อยอยู่ที่ด้านขวาของลำต้นและให้ตัวเครื่องติดอยู่กับลำต้นเสมอ

b) ใช้เทคนิคการตัดที่เหมาะสมสำหรับแรงตึงในกิ่งไม้

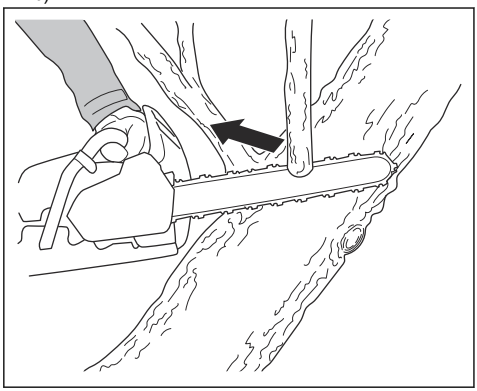


คำเตือน: หากไม่แน่ใจวิธีในการตัดกิ่งไม้ โปรดขอคำปรึกษาจากผู้ใช้งานเลื่อยยนต์ที่เชี่ยวชาญก่อนจะดำเนินการ

2. ตัดกิ่งที่อยู่ด้านบนของลำต้น

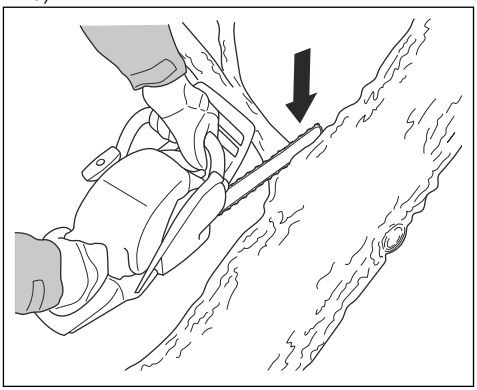
a) ให้ตัวเครื่องอยู่บนลำต้นแล้วปล่อยให้แผ่นแกนเลื่อยเคลื่อนที่ไปตามลำต้น

b) ตัดโดยใช้จังหวะผลัก



3. ตัดกิ่งที่อยู่ด้านซ้ายของลำต้น

a) ใช้เทคนิคการตัดที่เหมาะสมสำหรับแรงตึงในกิ่งไม้



คำเตือน: หากไม่แน่ใจวิธีในการตัดกิ่งไม้ โปรดขอคำปรึกษาจากผู้ใช้งานเลื่อยยนต์ที่เชี่ยวชาญก่อนจะดำเนินการ

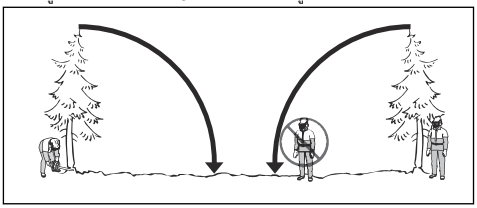
โปรดดูคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีในการตัดกิ่งไม้ที่มีแรงตึงที่ *วิธีการตัดต้น ไม้และกิ่ง ไม้ที่อยู่ในสภาพตึง ในหน้า 138*

วิธีการใช้เทคนิคการตัดล้มต้นไม้

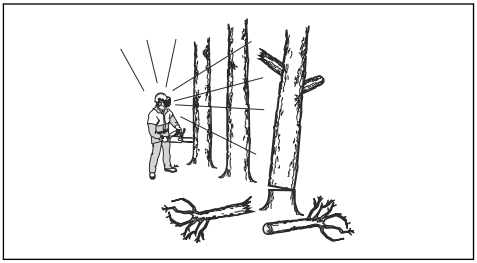
คำเตือน: คุณต้องมีประสบการณ์ในการตัดล้มต้นไม้ โปรดเข้าร่วมฝึกอบรมการทำงานด้วยเลื่อยยนต์ หากเป็นไปได้ ขอคำปรึกษาจากผู้ใช้งานที่มีประสบการณ์เพื่อขอความรู้เพิ่มเติม

วิธีการรักษาระยะห่างให้ปลอดภัย

1. ตรวจสอบว่าบุคคลที่อยู่รอบคุณอยู่ในระยะที่ปลอดภัยโดยอยู่ห่างอย่างน้อย 2.5 เท่าของความสูงของต้นไม้



2. ตรวจสอบว่าไม่มีบุคคลที่อยู่ในบริเวณเสี่ยงอันตรายทั้งก่อนและระหว่างการตัดล้มต้นไม้



วิธีการคำนวณทิศทางการล้มของต้นไม้

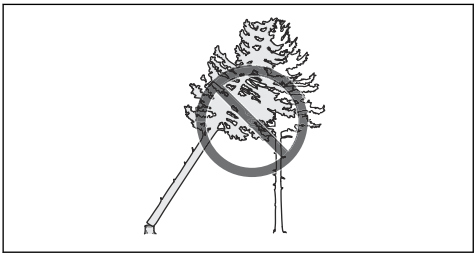
1. ตรวจสอบว่าต้นไม้จำเป็นจะต้องล้มในทิศทางใด จุดมุ่งหมายคือให้ล้มลงในตำแหน่งที่ท่านสามารถตัดริดกิ่งไม้และตัดท่อนไม้ได้สะดวก อีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญคือการยืนให้มั่นคงและตรวจสอบว่าคุณสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างปลอดภัย

คำเตือน: หากการตัดล้มต้นไม้ในทิศทางที่เป็นธรรมชาตินั้นอันตรายหรือไม่สามารถทำได้ ให้ตัดล้มต้นไม้ในทิศทางอื่น

2. ตรวจสอบทิศทางการล้มของต้นไม้โดยธรรมชาติ ตัวอย่าง เช่น ตรวจสอบการโน้มเอียงของต้นไม้ ทิศทางลม ตำแหน่งของกิ่งไม้ และน้ำหนักของหิมะ
3. ตรวจสอบว่ามีสิ่งกีดขวางใดๆ อย่างเช่น ต้นไม้ต้นอื่น สายไฟ ถนน และ/หรืออาคารโดยรอบหรือไม่
4. มองหาสัญญาณของความเสียหายและการผุของลำต้น

คำเตือน: ลำต้นที่ผุอาจมีโอกาสให้ต้นไม้ล้มลงก่อนที่คุณจะตัดเสร็จ

5. ตรวจสอบว่าต้นไม้ไม่มีความเสียหายใดๆ หรือไม่มีกิ่งไม้ที่ตายแล้วที่อาจหักและตกโดนคุณระหว่างการตัดล้มได้
6. อย่าปล่อยให้ต้นไม้ล้มลงใส่ต้นไม้ต้นอื่น การเคลื่อนย้ายต้นไม้ที่ติดอยู่เป็นเรื่องที่อันตรายและมีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุสูง โปรดดูที่ *การนำต้นไม้ที่ค้างอยู่ออก ในหน้า 138*

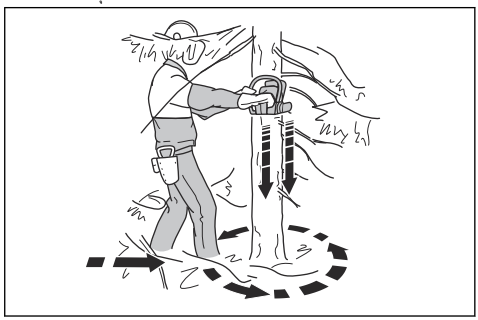


คำเตือน: ระหว่างการตัดล้มต้นไม้ ให้ถอดอุปกรณ์ป้องกันเสียงออกทันทีหลังจากการเลื่อยเสร็จ การได้ยินเสียงและสัญญาณอันตรายเป็นเรื่องที่สำคัญ

วิธีการตัดกิ่งไม้ที่อยู่บริเวณลำต้นและเตรียมเส้นทางถอย

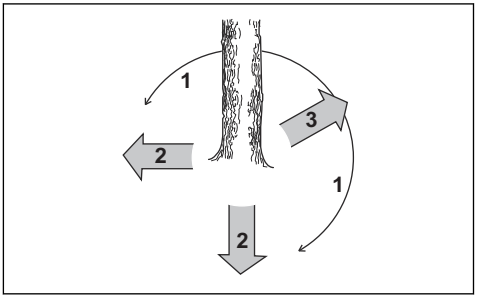
ตัดกิ่งไม้ทั้งหมดที่มีความสูงระดับไหล่ลงไป

1. ตัดโดยใช้จังหวะดึงจากบนลงล่าง ตรวจสอบว่าต้นไม้อยู่ระหว่างคุณและผลิตภัณฑ์



2. นำต้นไม้เล็กๆ ออกจากบริเวณที่คุณทำงานรอบๆ ต้นไม้ นำสิ่งที่ตัดออกแล้วออกจากบริเวณที่ทำงาน
3. ตรวจสอบสิ่งกีดขวาง เช่น หิน กิ่งไม้ และหลุมในบริเวณโดยรอบ คุณต้องมีเส้นทางถอยที่ชัดเจนเมื่อต้นไม้เริ่มล้ม เส้นทางถอยของคุณควรจะอยู่ที่ระยะประมาณ 135 องศาห่างจากทิศทางที่คุณตั้งใจให้ต้นไม้ล้ม

1. บริเวณอันตราย
2. เส้นทางถอย
3. ทิศทางการล้ม



วิธีการโค่นต้นไม้

Husqvarna แนะนำให้คุณตัดเพื่อกำหนดทิศทางในการล้มและใช้วิธีมุมที่ปลอดภัย (Safe Corner) เมื่อตัดล้มต้นไม้ วิธีมุมที่ปลอดภัยช่วยคุณในการทำบานพับกำหนดการล้มได้อย่างถูกต้องและสามารถควบคุมทิศทางการล้มได้

คำเตือน: อย่าตัดล้มต้นไม้ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่าสองเท่าของความยาวแผ่นแกนเลื่อย คุณต้องได้รับการอบรมพิเศษหากจะดำเนินการดังกล่าว

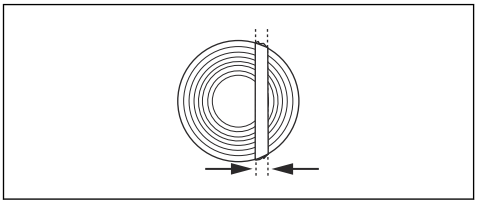
บานพับกำหนดการล้ม

ขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการตัดล้มต้นไม้คือการทำบานพับกำหนดการล้มที่ถูกต้อง บานพับกำหนดการล้มที่ถูกต้องจะทำให้

คุณควบคุมทิศทางการล้มของต้นไม้และมั่นใจได้ว่าการตัดล้มต้นไม้จะปลอดภัย

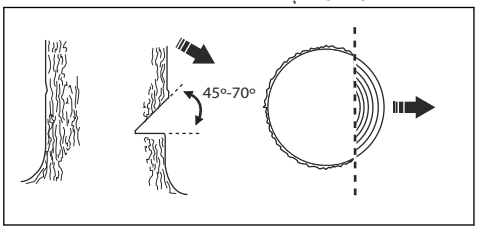
บานพับกำหนดการล้มต้องมีความหนาที่สม่ำเสมอและมีความหนาอย่างน้อย 10% ของเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้

คำเตือน: หากบานพับกำหนดการล้มไม่ถูกต้องหรือบางเกินไป คุณจะไม่สามารถควบคุมทิศทางการล้มของต้นไม้ได้



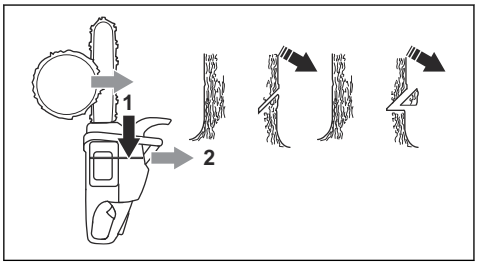
วิธีการตัดเพื่อกำหนดทิศทางในการล้ม

1. ทำแนวตัดเพื่อกำหนดทิศทางในการล้มขนาด ¼ ของเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้ ทำแนวระหว่างแนวตัดเพื่อกำหนดทิศทางด้านบนและล่างเป็นมุม 45°-70°



   a) ทำแนวตัดเพื่อกำหนดทิศทางด้านบน จัดแนวของสัญลักษณ์ทิศทางการล้มของต้นไม้ (1) บนผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับทิศทางการล้มของต้นไม้ (2) อยู่ด้านหลังผลิตภัณฑ์และให้ต้นไม้อยู่ทางซ้ายมือของคุณ ตัดต้นไม้โดยใช้จังหวะดึง

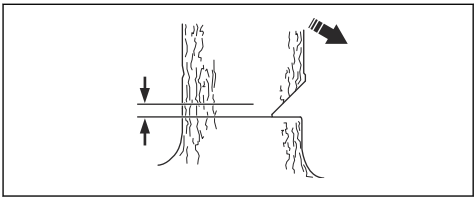
   b) ทำแนวตัดเพื่อกำหนดทิศทางด้านล่าง ตรวจสอบว่าขอบของแนวตัดเพื่อกำหนดทิศทางในการล้มด้านล่างตรงกับขอบของแนวตัดเพื่อกำหนดทิศทางในการล้มด้านบน



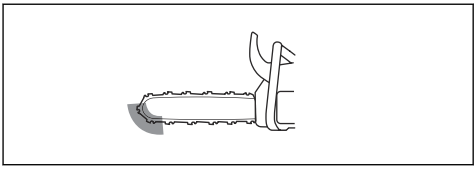
2. ตรวจสอบว่าแนวตัดเพื่อกำหนดทิศทางในการล้มด้านล่างเป็นแนวนอนและทำมุม 90° กับทิศทางในการล้มของต้นไม้

วิธีการใช้วิธีมุมที่ปลอดภัย

แนวตัดให้ต้นไม้ล้มจะต้องอยู่สูงกว่าแนวตัดเพื่อกำหนดทิศทางเล็กน้อย

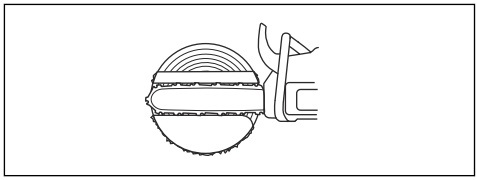


คำเตือน: โปรดระวังเมื่อคุณตัดโดยใช้ปลายของแผ่นแกนเลื่อย เริ่มการตัดด้วยส่วนล่างของปลายแผ่นแกนเลื่อยขณะที่คุณเจาะเข้าไปในลำต้น



1. หากความยาวในการตัดที่ใช้ได้มีความยาวมากกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้ โปรดทำตามขั้นตอนเหล่านี้ (a-d)

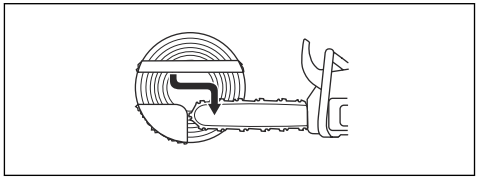
   a) ตัดเจาะเข้าไปในลำต้นเพื่อกำหนดความกว้างของบานพับกำหนดการล้มให้เสร็จสิ้น



   b) ตัดโดยใช้จังหวะดึงจนกว่าจะเหลือลำต้นเพียง ⅛

   c) ดึงแผ่นแกนเลื่อยไปข้างหลัง 5-10 ซม./2-4 นิ้ว

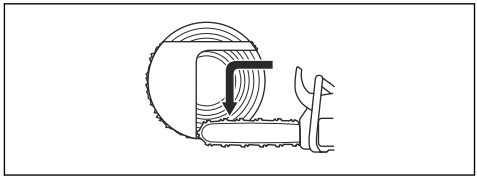
   d) ตัดผ่านลำต้นที่เหลืออยู่เพื่อทำมุมที่ปลอดภัยให้เสร็จสิ้น ซึ่งจะมีความกว้างที่ 5-10 ซม./2-4 นิ้ว



2. หากความยาวในการตัดที่ใช้ได้มีความยาวน้อยกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้ โปรดทำตามขั้นตอนเหล่านี้ (a-d)

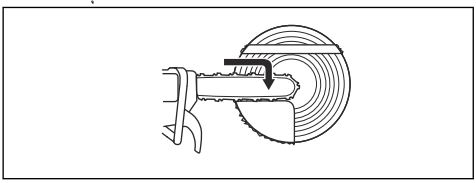
   a) ตัดเจาะเข้าไปในลำต้น การตัดเจาะจะต้องเข้าไปถึง 3/5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้

   b) ตัดลำต้นส่วนที่เหลือโดยใช้จังหวะดึง

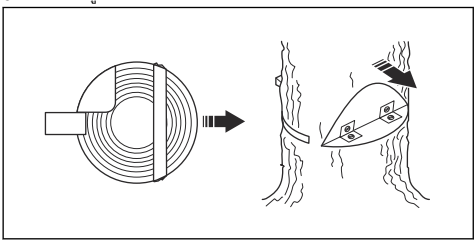


c) ตัดตรงเข้าไปในลำต้นจากอีกด้านหนึ่งของต้นไม้เพื่อทำบานพับกำหนดการล้มให้เสร็จสิ้น

d) ตัดโดยใช้จังหวะผลักจนกว่าจะเหลือลำต้นเพียง ⅓ เพื่อทำมุมที่ปลอดภัยให้เสร็จสิ้น



3. ให้ลิ่มอยู่ในรอยตัดจากด้านหลัง



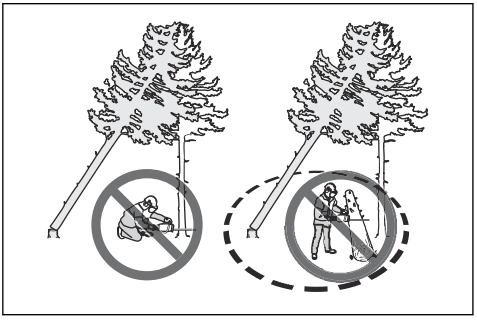
4. ตัดขอบออกเพื่อให้ต้นไม้ล้ม

ข้อสังเกต: หากต้นไม้ยังไม่ล้ม ให้เคาะที่ลิ่มจนกว่าต้นไม้จะล้ม

5. เมื่อต้นไม้เริ่มล้ม ให้ใช้เส้นทางถอยเพื่อหลบออกจากต้นไม้หลบให้ห่างจากต้นไม้อย่างน้อย 5 ม./15 ฟุต

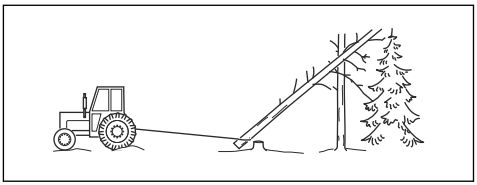
การนำต้นไม้ที่ค้างอยู่ออก

คำเตือน: เป็นเรื่องอันตรายมากในการเคลื่อนย้ายต้นไม้ที่ค้างอยู่และมีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ อยู่ให้ห่างจากบริเวณที่เสี่ยงอันตรายและอย่าพยายามล้มต้นไม้ที่ค้างอยู่

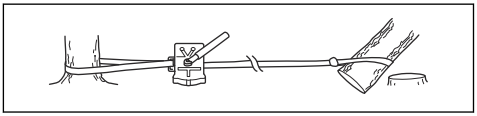


ให้ใช้ขั้นตอนที่ปลอดภัยที่สุดจากเครื่องกว้านแบบใดแบบหนึ่งต่อไปนี้

- แบบติดตั้งบนรถแทรกเตอร์

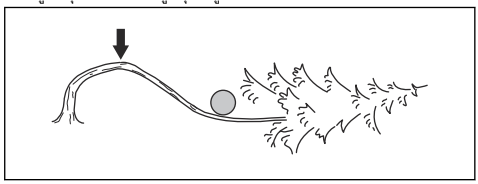


- แบบพกพา



วิธีการตัดต้นไม้และกิ่งไม้ที่อยู่ในสภาพตึง

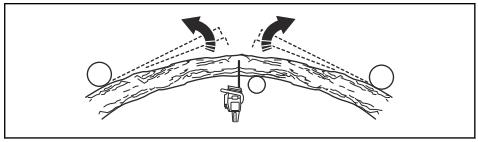
1. ดูว่าด้านใดของต้นไม้หรือกิ่งไม้ที่อยู่ในสภาพตึง
2. ดูว่าจุดที่มีแรงตึงสูงสุดอยู่ที่ใด



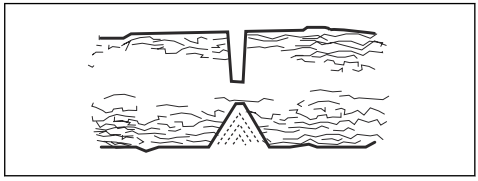
3. ตรวจสอบว่าวิธีที่ปลอดภัยที่สุดในการปล่อยแรงตึงคือวิธีใด

ข้อสังเกต: ในบางกรณี วิธีที่ปลอดภัยเพียงวิธีเดียวคือการใช้เครื่องกว้าน ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์

4. รักษาตำแหน่งที่ต้นไม้หรือกิ่งไม้จะไม่โดนคุณเมื่อปล่อยแรงตึงออกแล้ว



5. ทำแนวตัดหนึ่งแนวหรือมากกว่าที่ความลึกที่เพียงพอที่จะลดแรงตึง ตัดในจุดหรือใกล้กับจุดที่มีแรงตึงสูงสุด ทำให้ต้นไม้หรือกิ่งไม้หักที่แรงตึงสูงสุด

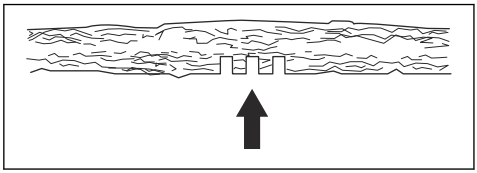


คำเตือน: ห้ามตัดตรงๆ ทะลุผ่านต้นไม้หรือกิ่งไม้ที่อยู่ในสภาพตึง

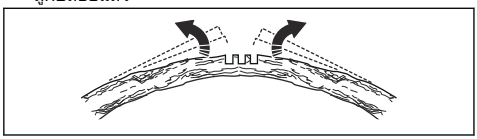
คำเตือน: โปรดระวังเมื่อคุณตัดต้นไม้ที่มีแรงตึง ต้นไม้อาจเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วทั้งก่อนและหลังการตัดได้ มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดการ

บาดเจ็บสาหัสหากคุณใช้ตำแหน่งที่ไม่ถูกต้องหรือหากคุณตัดไม่ถูกต้อง

6. หากคุณต้องตัดแนวขวางของต้นไม้/กิ่งไม้ ให้คุณตัด 2 หรือ 3 ตำแหน่งให้ห่างกันประมาณ 1 นิ้วและแต่ละตำแหน่งลึก 2 นิ้ว



7. ตัดเข้าไปในต้นไม้ต่อจนกระทั่งต้นไม้/กิ่งไม้งอและแรงตึงถูกปล่อยแล้ว

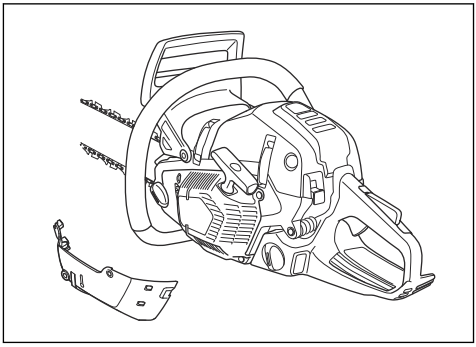


8. ตัดต้นไม้/กิ่งไม้จากด้านที่ตรงข้ามกับการงอ หลังจากที่แรงตึงถูกปล่อยแล้ว

วิธีการใช้ผลิตภัณฑ์ในอากาศหนาวเย็น

ข้อควรระวัง: หิมะและอากาศหนาวเย็นอาจทำให้เกิดปัญหาในการใช้งาน เกิดความเสี่ยงจากอุณหภูมิเครื่องยนต์ต่ำเกินไปหรือมีน้ำแข็งเกาะบนกรองอากาศและคาร์บูเรเตอร์

1. ใช้ผ้าคลุมส่วนของช่องที่ให้อากาศเข้าบนตัวสตาร์ท ซึ่งจะเป็นการเพิ่มอุณหภูมิเครื่องยนต์
2. สำหรับอุณหภูมิที่ต่ำกว่า -5°C/23°F หรือในสภาพที่มีหิมะจะมีฝาครอบสำหรับฤดูหนาวให้เลือกใช้ ประกอบฝาครอบสำหรับฤดูหนาวบนเฮาส์ซิ่งของตัวสตาร์ท ฝาครอบสำหรับฤดูหนาวจะช่วยลดกระแสอากาศเย็นและป้องกันหิมะไม่ให้เข้าไปในพื้นที่คาร์บูเรเตอร์



ข้อสังเกต: ฝาครอบสำหรับฤดูหนาวมีจำหน่ายเป็นอุปกรณ์เสริม

ข้อควรระวัง: ถอดฝาครอบสำหรับฤดูหนาวออกหากอุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงกว่า -5°C/23°F ไม่เช่นนั้นจะเกิดความเสี่ยงของอุณหภูมิเครื่องยนต์สูงเกินไปและเกิดความเสียหายต่อเครื่องยนต์

การบำรุงรักษา

แนะนำผลิตภัณฑ์

คำเตือน: อ่านและทำความเข้าใจหัวข้อด้านความปลอดภัยก่อนจะบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์

ตารางการบำรุงรักษา

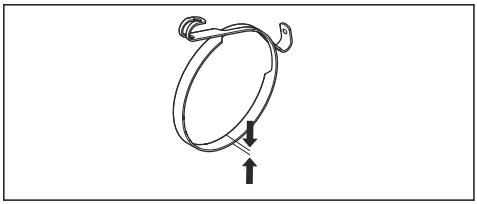
งานบำรุงรักษารายวัน	งานบำรุงรักษารายสัปดาห์	งานบำรุงรักษารายเดือน
ทำความสะอาดชิ้นส่วนภายนอกของผลิตภัณฑ์และตรวจสอบว่าไม่มีน้ำมันบนด้ามจับ	ทำความสะอาดระบบระบายความร้อน โปรดดูที่ *วิธีการทำความสะอาดระบบระบายความร้อน ในหน้า 150*.	ตรวจสอบแถบผ้าเบรก โปรดดูที่ *วิธีการตรวจสอบแถบผ้าเบรก ในหน้า 141*.
ตรวจสอบคันเร่งและตัวล็อคคันเร่ง โปรดดูที่ *ตรวจสอบตัวควบคุมคันเร่งและตัวปลดล็อคคันเร่ง ในหน้า 141*.	ตรวจสอบตัวสตาร์ท เชือกตัวสตาร์ท และสปริงรั้งกลับ	ตรวจสอบให้แน่ใจว่าศูนย์ของคลัตช์ ล้อคลัตช์ และสปริงคลัตช์ไม่สึกหรอหรือเสียหาย
ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ลดการสั่นสะเทือนไม่มีความเสียหาย	หล่อลื่นตลับลูกปืนเข็ม โปรดดูที่ *วิธีการหล่อลื่นตลับลูกปืนเข็ม ในหน้า 148*.	ทำความสะอาดหัวเทียน โปรดดูที่ *วิธีการตรวจสอบหัวเทียน ในหน้า 145*.

งานบำรุงรักษารายวัน	งานบำรุงรักษารายสัปดาห์	งานบำรุงรักษารายเดือน
ทำความสะอาดและตรวจสอบเบรกหยุดโซ่ โปรดดูที่ *วิธีการตรวจสอบเบรกหยุดโซ่ ในหน้า 141*.	ขจัดความขรุขระออกจากขอบของแผ่นบังคับโซ่ โปรดดูที่ *วิธีการตรวจสอบแผ่นป้องกันมือด้านหน้าและการใช้งานเบรกหยุดโซ่ ในหน้า 141*.	ทำความสะอาดชิ้นส่วนด้านนอกของคาร์บูเรเตอร์
ตรวจสอบตัวจับโซ่ โปรดดูที่ *วิธีการตรวจสอบแผ่นแกนเลื่อย ในหน้า 149*.	ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนตะแกรงจับสะเก็ดไฟที่หม้อพักไอเสีย โปรดดูที่ *วิธีการตรวจสอบตัวจับโซ่ ในหน้า 142*.	ตรวจสอบตัวกรองน้ำมันเชื้อเพลิงและสายน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เปลี่ยนถ้าจำเป็น
หมุนแผ่นบังคับโซ่ ตรวจสอบช่องใส่สารหล่อลื่นและทำความสะอาดร่องในแผ่นบังคับโซ่ โปรดดูที่ *วิธีการตรวจสอบแผ่นแกนเลื่อย ในหน้า 149*.	ทำความสะอาดบริเวณคาร์บูเรเตอร์	ตรวจสอบสายไฟและจุดเชื่อมต่อทั้งหมด
ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่นของโซ่และแผ่นบังคับโซ่ว่ามีเพียงพอหรือไม่	ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนตัวกรองอากาศ โปรดดูที่ *วิธีการทำความสะอาดตัวกรองอากาศ ในหน้า 145*.	ถ่ายเชื้อเพลิงออกจนหมดถัง
ตรวจสอบโซ่เลื่อย โปรดดูที่ *วิธีการตรวจสอบอุปกรณ์การตัด ในหน้า 148*.	ทำความสะอาดช่องระหว่างครีบกระบอกสูบ	ถ่ายน้ำมันหล่อลื่นออกจนหมดถัง
ลับโซ่เลื่อยและตรวจสอบความตึงของโซ่ โปรดดูที่ *วิธีการลับโซ่เลื่อย ในหน้า 145*.		
ตรวจสอบเฟืองขับโซ่ โปรดดูที่ *วิธีการตรวจสอบเฟืองขับโซ่ ในหน้า 148*.		
ทำความสะอาดช่องที่ให้อากาศเข้าของตัวสตาร์ท		
ตรวจสอบว่าน็อตและสกรูทุกตัวแน่น		
ตรวจสอบสวิตช์หยุดการทำงาน โปรดดูที่ *วิธีการตรวจสอบสวิตช์สตาร์ท/หยุด ในหน้า 142*.		
ตรวจสอบว่าไม่มีการรั่วของน้ำมันเชื้อเพลิงจากเครื่องยนต์ ถังน้ำมันเชื้อเพลิง หรือสายน้ำมันเชื้อเพลิง		
ตรวจสอบว่าโซ่เลื่อยไม่มีการหมุนเมื่อเครื่องยนต์ทำงานที่ความเร็วรอบเดินเบา		
ตรวจสอบว่าแผ่นป้องกันมือขวาไม่ได้รับความเสียหาย		
ตรวจสอบว่าหม้อพักไอเสียได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง ไม่ได้รับความเสียหาย และไม่มีชิ้นส่วนใดของหม้อพักไอเสียขาดหายไป		

บำรุงรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์ปลอดภัยบนผลิตภัณฑ์

วิธีการตรวจสอบแถบผ้าเบรก

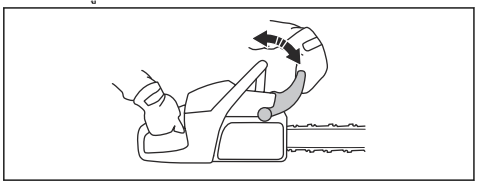
1. ใช้แปรงลวดทำความสะอาดขี้เลื่อย ยาง และสิ่งสกปรกออกจากเบรกหยุดโซ่และล้อคลัตช์ สิ่งสกปรกและการสึกหรอจะลดการทำงานของเบรก



2. ตรวจสอบแถบผ้าเบรก ผ้าเบรกต้องมีความหนาที่จุดที่บางที่สุดอย่างน้อย 0.6 มม./0.024 นิ้วขึ้นไป

วิธีการตรวจสอบแผ่นป้องกันมือด้านหน้าและการใช้งานเบรกหยุดโซ่

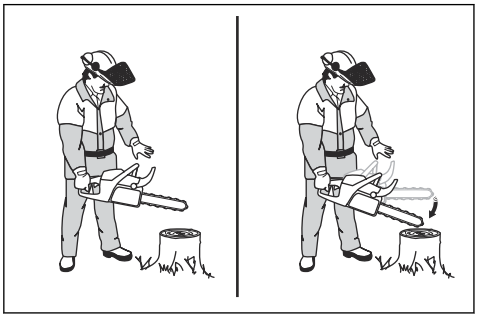
1. ตรวจสอบว่าแผ่นป้องกันมือด้านหน้าไม่มีการชำรุดเสียหาย เช่น รอยแตก
2. ตรวจสอบว่าแผ่นป้องกันมือด้านหน้าขยับได้อย่างอิสระและติดตั้งอยู่กับฝาครอบคลัตช์อย่างปลอดภัย



3. ใช้มือสองข้างถือผลิตภัณฑ์ไว้เหนือตอไม้หรือพื้นผิวที่มั่นคง

คำเตือน: เครื่องยนต์ต้องดับอยู่

4. ปล่อยมือจับด้านหน้าและให้ปลายแผ่นบังคับโซ่หล่นลงไปที่ตอไม้



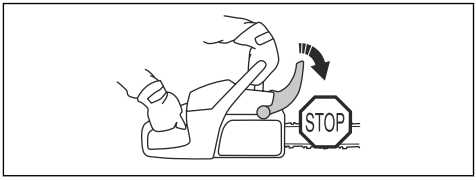
5. ตรวจสอบว่าเบรกหยุดโซ่ทำงานขณะที่ปลายแผ่นบังคับโซ่กระทบกับตอไม้

วิธีการตรวจสอบเบรกหยุดโซ่

1. สตาร์ทผลิตภัณฑ์ โปรดดูที่ *วิธีเริ่มการทำงานของผลิตภัณฑ์ ในหน้า 131* สำหรับคำแนะนำ

คำเตือน: ตรวจสอบว่าโซ่เลื่อยไม่ได้สัมผัสกับพื้นหรือวัตถุอื่นๆ

2. จับผลิตภัณฑ์ให้แน่น
3. ใช้คันเร่งสูงสุดและเอียงข้อมือซ้ายของคุณไปทางแผ่นป้องกันมือด้านหน้าเพื่อเริ่มการทำงานของเบรกหยุดโซ่ โซ่เลื่อยต้องหยุดทำงานทันที

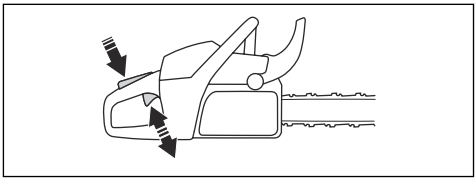


4. ปล่อยคันเร่งทั้งหมด

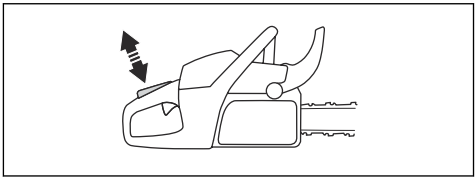
คำเตือน: อย่าปล่อยด้ามจับด้านหน้า

ตรวจสอบตัวควบคุมคันเร่งและตัวปลดล็อคคันเร่ง

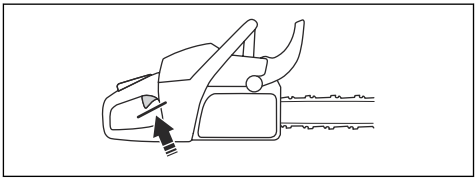
1. ตรวจสอบตัวควบคุมคันเร่งและตัวปลดล็อคคันเร่งว่าสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระและสปริงรั้งกลับทำงานได้ถูกต้อง



2. กดตัวปลดล็อคคันเร่งและตรวจสอบว่าไกกลับไปที่ตำแหน่งเดิมก่อนที่จะปล่อย



3. ตรวจสอบว่าตัวควบคุมคันเร่งจะล็อคที่ค่าความเร็วเดินเครื่องเปล่าที่ตั้งไว้เมื่อปล่อยตัวปลดล็อคคันเร่ง



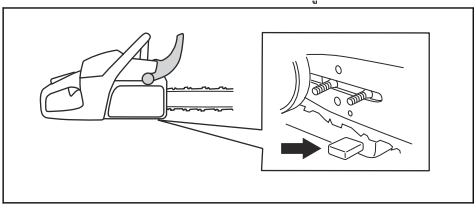
4. เริ่มการทำงานของผลิตภัณฑ์และใช้คันเร่งสูงสุด

5. ปล่อยตัวควบคุมคันเร่งและตรวจสอบว่าโซ่เลื่อยหยุดทำงานและหยุดนิ่ง

คำเตือน: หากโซ่เลื่อยหมุนเมื่อตัวควบคุมคันเร่งอยู่ในตำแหน่งความเร็วเดินเครื่องเปล่า โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายของคุณ

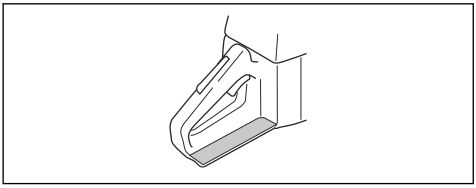
วิธีการตรวจสอบตัวจับโซ่

1. ตรวจสอบว่าตัวจับโซ่ไม่ได้รับความเสียหาย
2. ตรวจสอบว่าตัวจับโซ่มั่นคงและแน่นอยู่กับตัวผลิตภัณฑ์



วิธีการตรวจสอบแผ่นป้องกันมือด้านขวา

- ตรวจสอบว่าแผ่นป้องกันมือด้านขวาไม่มีการชำรุดเสียหาย เช่น รอยแตก



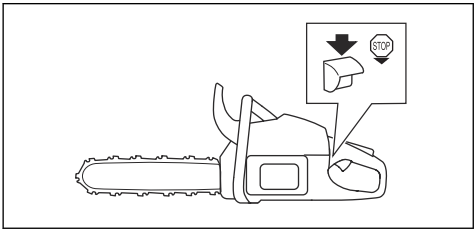
วิธีการตรวจสอบระบบลดการสั่นสะเทือน

1. ตรวจสอบว่าหน่วยลดการสั่นสะเทือนไม่มีความเสียหายหรือผิดรูป
2. ตรวจสอบว่าหน่วยลดการสั่นสะเทือนมีการประกอบเข้ากันยึดแน่นกับส่วนตัวเครื่องและห่วงมือจับ

โปรดดูข้อมูลว่าระบบลดการสั่นสะเทือนอยู่ที่ใดในผลิตภัณฑ์ได้ที่ *ภาพรวมของผลิตภัณฑ์ ในหน้า 121*

วิธีการตรวจสอบสวิตช์สตาร์ท/หยุด

1. สตาร์ทเครื่องยนต์
2. กดสวิตช์สตาร์ท/หยุดลงไปที่ตำแหน่ง STOP เครื่องยนต์ต้องหยุดทำงาน



วิธีการตรวจสอบหม้อพักไอเสีย

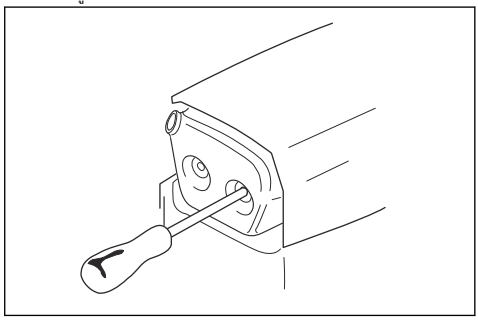
คำเตือน: หม้อพักไอเสีย/ตะแกรงจับสะเก็ดไฟที่ใช้แล้วและหน้าสัมผัสติดตั้งตะแกรงจับสะเก็ดไฟอาจมีเขม่าการเผาไหม้หลงเหลืออยู่บนพื้นผิวซึ่งอาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสและสูดดมเศษเขม่าขณะทำความสะอาดและ/หรือซ่อมบำรุงตะแกรงจับสะเก็ดไฟ ให้ดำเนินการดังนี้เสมอ:

- สวมถุงมือ
- ทำความสะอาดและ/หรือซ่อมบำรุงในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก
- ห้ามใช้การเป่าลมอัดเพื่อทำความสะอาดตะแกรงจับสะเก็ดไฟ
- ใช้แปรงเหล็กและปัดให้ออกห่างจากตัวคุณขณะทำความสะอาดตะแกรงจับสะเก็ดไฟ

คำเตือน: อย่าใช้ผลิตภัณฑ์เมื่อหม้อพักไอเสียชำรุดเสียหายหรือหม้อพักไอเสียอยู่ในสภาพไม่ดี ส่งคืนผลิตภัณฑ์ไปยังตัวแทนจำหน่าย/สถานีบริการของฮุสวาน่าหากหม้อพักไอเสียชำรุดเสียหาย

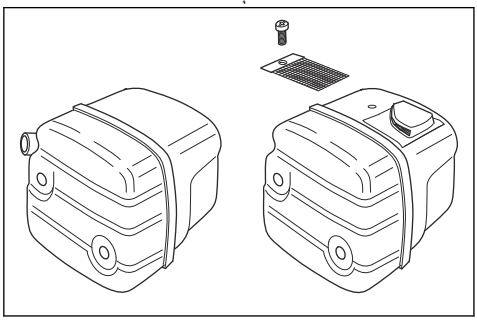
คำเตือน: อย่าใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีตะแกรงจับสะเก็ดไฟหรือตะแกรงจับสะเก็ดไฟชำรุด หากคุณจำเป็นต้องมีตะแกรงจับสะเก็ดไฟอยู่ในบริเวณของคุณ

1. ตรวจสอบว่าหม้อพักไอเสียชำรุดเสียหายหรือไม่
2. ตรวจสอบว่าหม้อพักไอเสียได้รับการติดตั้งเข้ากับผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้อง



ข้อสังเกต: ห้ามถอดหม้อพักไอเสียออกจากเครื่อง

3. หากผลิตภัณฑ์มีตะแกรงจับสะเก็ดไฟแบบพิเศษ ให้ทำความสะอาดตะแกรงจับสะเก็ดไฟทุกสัปดาห์



4. เปลี่ยนตะแกรงจับสะเก็ดไฟที่ชำรุด

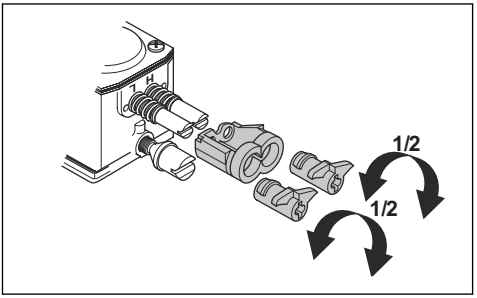
ข้อควรระวัง: หากตะแกรงจับสะเก็ดไฟอุดตัน ผลิตภัณฑ์อาจร้อนเกินไปและทำให้เกิดความเสียหายต่อกระบอกสูบและลูกสูบได้

คาร์บูเรเตอร์มีข้อจำกัดในการปรับตั้ง

ข้อสังเกต: หากคุณไม่ทราบว่าผลิตภัณฑ์ของคุณมีคาร์บูเรเตอร์ชนิดใด ให้ติดต่อตัวแทนบริการ

การปรับตั้งคาร์บูเรเตอร์

เนื่องจากกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและการปล่อยไอเสีย ผลิตภัณฑ์จึงมีข้อจำกัดในการปรับสกรูตัวปรับตั้งคาร์บูเรเตอร์ ซึ่งจะช่วยลดไอเสียที่เป็นอันตรายจากผลิตภัณฑ์ คุณสามารถหมุนสกรูปรับตั้งได้สูงสุด ½ รอบเท่านั้น



การปรับตั้งพื้นฐานและการรันอิน

การปรับตั้งคาร์บูเรเตอร์เบื้องต้นได้รับการดำเนินการที่โรงงานสำหรับความเร็วรอบเดินเบาที่แนะนำ โปรดดูที่ *ข้อมูลเทคนิค ในหน้า 152*

ข้อควรระวัง: ห้ามใช้งานผลิตภัณฑ์ด้วยความเร็วสูงเกินไปในระหว่างการใช้งาน 10 ชั่วโมงแรก

ข้อควรระวัง: หากโซ่เลื่อยหมุนที่ความเร็วรอบเดินเบาของเครื่อง ให้ขันสกรูปรับความเร็วรอบเดินเบาทวนเข็มนาฬิกาจนกว่าโซ่เลื่อยจะหยุด

วิธีการปรับตั้งเข็มความเร็วต่ำ (L)

- หมุนเข็มความเร็วต่ำตามเข็มนาฬิกาจนสุด

ข้อสังเกต: หากผลิตภัณฑ์เร่งความเร็วได้ไม่ดี หรือหากความเร็วรอบเดินเบาไม่ถูกต้อง ให้หมุนเข็มความเร็วต่ำทวนเข็มนาฬิกา หมุนเข็มความเร็วต่ำจนกว่าความสามารถในการเร่งและความเร็วรอบเดินเบาจะถูกต้อง

วิธีการปรับสกรูความเร็วรอบเดินเบา (T)

1. สตาร์ทผลิตภัณฑ์
2. ขันสกรูปรับความเร็วรอบเดินเบาตามเข็มนาฬิกาจนกว่าโซ่เลื่อยเริ่มหมุน
3. ขันสกรูปรับความเร็วรอบเดินเบาทวนเข็มนาฬิกาจนกว่าโซ่เลื่อยจะหยุด

ข้อสังเกต: ความเร็วรอบเดินเบาจะได้รับการปรับอย่างถูกต้องเมื่อเครื่องยนต์ทำงานได้อย่างถูกต้องในทุกตำแหน่ง ความเร็วรอบเดินเบาต้องอยู่ต่ำกว่าความเร็วที่โซ่เลื่อยเริ่มหมุน

คำเตือน: หากโซ่เลื่อยไม่หยุดทำงานเมื่อคุณขันสกรูปรับความเร็วรอบเดินเบา โปรดติดต่อตัวแทนบริการของคุณ อย่าใช้ผลิตภัณฑ์จนกว่าจะได้รับการปรับตั้งอย่างถูกต้อง

วิธีการปรับตั้งเข็มความเร็วสูง (H)

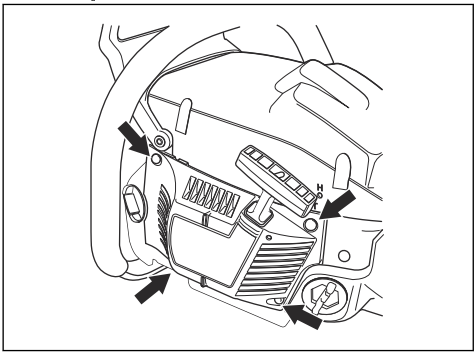
เครื่องยนต์ได้รับการปรับตั้งที่โรงงานเพื่อให้ใช้งานที่ระดับน้ำทะเล ในพื้นที่ระดับความสูงมากขึ้น ในสภาพอากาศหรืออุณหภูมิที่แตกต่างกัน อาจจำเป็นจะต้องปรับเข็มความเร็วสูง

- ขันเข็มความเร็วสูงเพื่อทำการปรับตั้ง

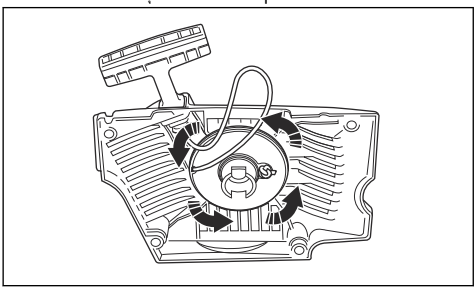
ข้อควรระวัง: ห้ามขันสกรูเข็มความเร็วสูงเกินจุดข้อจำกัดการปรับตั้ง ซึ่งอาจทำให้ลูกสูบและกระบอกสูบเสียหายได้

วิธีการเปลี่ยนเชือกตัวสตาร์ทที่ชำรุดหรือสึกหรอ

1. ถอดสกรูของเฮาส์ซิ่งตัวสตาร์ท



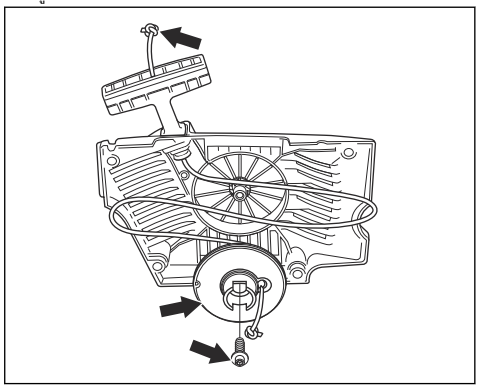
2. ถอดเฮาส์ซิ่งตัวสตาร์ทออก
3. ดึงเชือกตัวสตาร์ทออกมาประมาณ 30 ซม./12 นิ้ว แล้วใส่เข้าในรอยบากบนรอก
4. ปล่อยให้รอกหมุนกลับอย่างช้าๆ เพื่อปล่อยสปริงดึงกลับ



5. ถอดสกรูตรงกลางและถอดรอก

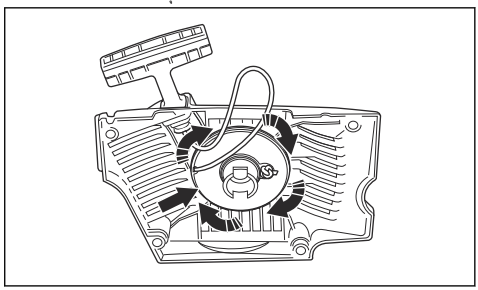
คำเตือน: คุณต้องใช้ความระมัดระวังเมื่อเปลี่ยนสปริงดึงกลับหรือเชือกตัวสตาร์ท สปริงดึงกลับจะมีแรงดึงเมื่อม้วนอยู่ในเฮาส์ซิ่งตัวสตาร์ท หากไม่ระวัง สปริงอาจเด้งออกและทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ สวมแว่นตาและถุงมือป้องกัน

6. ถอดเชือกตัวสตาร์ทที่ใช้แล้วออกจากด้ามจับเชือกตัวสตาร์ทและรอก
7. ติดตั้งเชือกตัวสตาร์ทใหม่ลงในรอก พันเชือกตัวสตาร์ทรอบๆ รอกประมาณ 3 รอบ
8. ต่อรอกเข้ากับสปริงดึงกลับ ส่วนปลายของสปริงดึงกลับต้องยึดอยู่กับรอก
9. ประกอบรอกและสกรูตรงกลาง
10. ดึงเชือกตัวสตาร์ทผ่านช่องในเฮาส์ซิ่งตัวสตาร์ทและด้ามจับเชือกตัวสตาร์ท
11. ผูกเงื่อนให้แน่นไว้ที่ปลายเชือกตัวสตาร์ท



วิธีการทำให้สปริงดึงกลับแน่น

1. ใส่เชือกตัวสตาร์ทลงในรอยบากในรอก
2. หมุนรอกตัวสตาร์ทตามเข็มนาฬิกาประมาณ 2 รอบ
3. ดึงด้ามจับเชือกตัวสตาร์ทแล้วดึงเชือกตัวสตาร์ทออกมาจนสุด
4. วางนิ้วโป้งบนรอก
5. เลื่อนนิ้วโป้งของคุณและปล่อยเชือกตัวสตาร์ท
6. ตรวจสอบว่าคุณสามารถหมุนรอก ½ รอบหลังจากที่ดึงเชือกตัวสตาร์ทออกจนสุดแล้ว



วิธีการตรวจสอบว่าคาร์บูเรเตอร์ได้รับการปรับตั้งอย่างถูกต้องหรือไม่

- ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์มีความสามารถในการเร่งที่ถูกต้อง
- ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ทำงานเป็น 4 จังหวะเล็กน้อยเมื่อใช้คันเร่งสูงสุด
- ตรวจสอบว่าโซ่เลื่อยไม่มีการหมุนที่ความเร็วรอบเดินเบาของเครื่องยนต์
- หากผลิตภัณฑ์เริ่มสตาร์ทยากหรือมีความสามารถในการเร่งลดลง ให้ปรับเข็มความเร็วต่ำและเข็มความเร็วสูง

ข้อควรระวัง: การปรับที่ไม่ถูกต้องอาจทำความเสียหายแก่เครื่องยนต์ได้

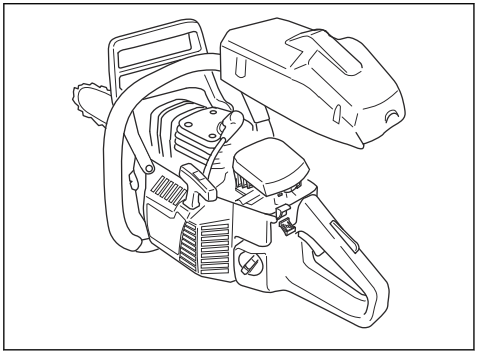
วิธีการทำความสะอาดตัวกรองอากาศ

หมั่นทำความสะอาดตัวกรองอากาศให้ปราศจากดินและฝุ่นอยู่เสมอ การทำเช่นนี้จะป้องกันไม่ให้คาร์บูเรเตอร์ทำงานผิดปกติ เกิดปัญหาในการสตาร์ทเครื่อง สูญเสียกำลังเครื่องยนต์ ชิ้นส่วนเครื่องยนต์สึกหรอ และการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่สิ้นเปลืองกว่าปกติ

1. ถอดฝาครอบกระบอกสูบและแผ่นกรองอากาศออก
2. ใช้แปรงหรือเคาะแผ่นกรองอากาศจนสะอาด ใช้สารชะล้างและน้ำเพื่อทำความสะอาดให้หมดจด

ข้อสังเกต: แผ่นกรองอากาศที่ใช้มาเป็นเวลานานอาจไม่สามารถทำความสะอาดให้หมดจดได้ เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอและเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศที่ชำรุดอยู่เสมอ

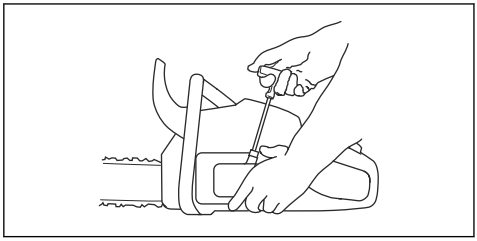
3. ประกอบแผ่นกรองอากาศและตรวจสอบว่าแผ่นกรองอากาศปิดแน่นเข้ากับตัวยึดแผ่นกรองอากาศ



ข้อสังเกต: เนื่องด้วยสภาพการทำงาน สภาพอากาศ หรือฤดูกาลที่ต่างกัน ผลิตภัณฑ์ของคุณอาจใช้ประเภทแผ่นกรองอากาศที่ต่างกันได้ โปรดสอบถามตัวแทนบริการเพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม

วิธีประกอบกล่องตัวสตาร์ทบนผลิตภัณฑ์

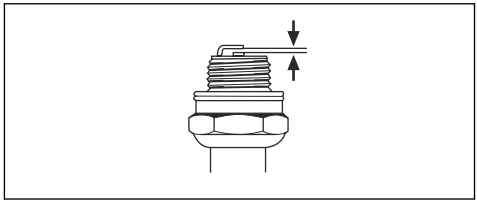
1. ดึงเชือกตัวสตาร์ทออกแล้ววางตัวสตาร์ทไว้ที่ห้องเพลาข้อเหวี่ยง
2. ค่อยๆ ปล่อยเชือกตัวสตาร์ทจนกว่ารอกจะตรงกับลิ้นสปริง
3. ขันสกรูที่ยึดตัวสตาร์ทเอาไว้



วิธีการตรวจสอบหัวเทียน

ข้อควรระวัง: ใช้หัวเทียนที่ได้รับการแนะนำ โปรดดูที่ *ข้อมูลเทคนิค ในหน้า 152* การใช้หัวเทียนที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้

1. หากผลิตภัณฑ์ไม่สามารถสตาร์ทหรือทำงานได้โดยง่าย หรือทำงานอย่างไม่ถูกต้องที่ความเร็วเดินเครื่องเปล่า โปรดตรวจสอบหัวเทียนเพื่อว่ามีสิ่งแปลกปลอมหรือไม่ วิธีการลดโอกาสในการมีสิ่งแปลกปลอมบนขั้วหัวเทียนมีดังนี้
   a) ตรวจสอบว่าความเร็วเครื่องเดินเปล่าได้รับการปรับอย่างถูกต้อง
   b) ตรวจสอบว่าใช้น้ำมันที่ผสมอย่างถูกต้อง
   c) ตรวจสอบว่าตัวกรองอากาศสะอาด
2. ทำความสะอาดหัวเทียนเมื่อสกปรก
3. ตรวจสอบว่าระยะเขี้ยวหัวเทียนมีระยะที่ถูกต้อง โปรดดูที่ *ข้อมูลเทคนิค ในหน้า 152*



4. เปลี่ยนหัวเทียนทุกเดือนหรือบ่อยกว่านั้นหากจำเป็น

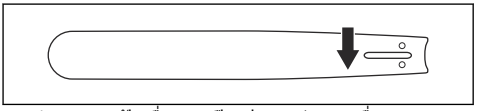
วิธีการลับโซ่เลื่อย

ข้อมูลเกี่ยวกับแผ่นแกนเลื่อยและโซ่เลื่อย

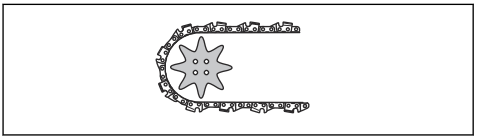
คำเตือน: สวมถุงมือป้องกันเมื่อคุณใช้งานหรือบำรุงรักษาโซ่เลื่อย โซ่เลื่อยที่ไม่ได้เคลื่อนที่สามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บได้เช่นกัน

เปลี่ยนแผ่นแกนเลื่อยหรือโซ่เลื่อยที่สึกหรอหรือชำรุดด้วยชุดแผ่นแกนเลื่อยและโซ่เลื่อยที่ได้รับการแนะนำจาก Husqvarna การดำเนินการนี้จำเป็นเพื่อให้การทำงานของผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างปลอดภัย โปรดดูรายชื่อส่วนประกอบของแผ่นแกนเลื่อยและโซ่เลื่อยที่เราแนะนำที่ *อุปกรณ์เสริม ในหน้า 153*

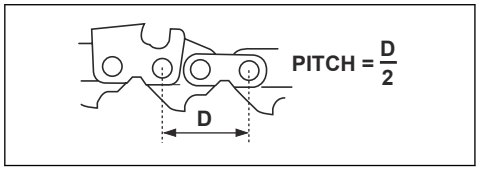
- ความยาวแผ่นแกนเลื่อย, นิ้ว/ซม. คุณสามารถดูข้อมูลเกี่ยวกับความยาวแผ่นแกนเลื่อยได้ที่ด้านหลังของแผ่นแกนเลื่อย



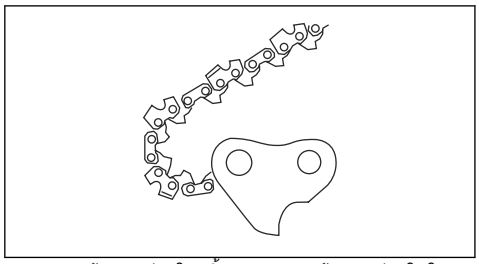
- จำนวนของฟันเลื่อยบนเฟืองปลายแผ่นแกนเลื่อย (T)



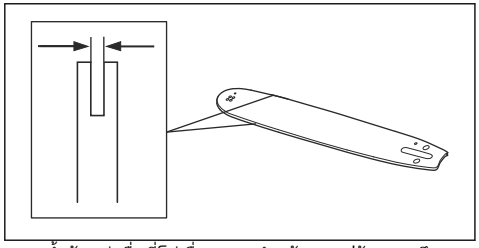
- ระยะระหว่างฟันเลื่อย, นิ้ว ระยะระหว่างคันขับของโซ่ต้องพอดีกับระยะห่างระหว่างฟันบนเฟืองปลายแผ่นแกนเลื่อยและเฟืองขับโซ่



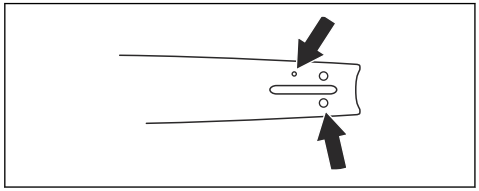
- จำนวนคันขับ จำนวนคันขับจะได้รับการกำหนดโดยประเภทของแผ่นแกนเลื่อย



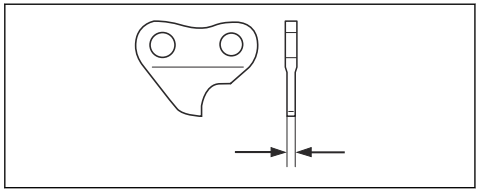
- ความกว้างของร่องใบ, นิ้ว/มม. ความกว้างของร่องใบในแผ่นแกนเลื่อยจะต้องตรงกับความกว้างของคันขับโซ่



- รูน้ำมันหล่อลื่นที่โซ่เลื่อยและรูสำหรับหมุนปรับความตึงของโซ่ แผ่นแกนเลื่อยจะต้องสอดคล้องกับผลิตภัณฑ์



- ความกว้างของคันขับ, มม./นิ้ว

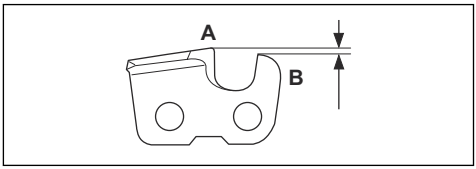


ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับวิธีการลับคมตัด

อย่าใช้โซ่เลื่อยที่ที่อ หากโซ่เลื่อยที่อ คุณจะต้องใช้แรงกดมากขึ้นเพื่อดันแผ่นบังคับโซ่ผ่านไม้ หากโซ่เลื่อยที่อมาก การตัดจะทำไม่ให้เกิดเศษไม้ แต่จะมีเพียงขี้เลื่อย

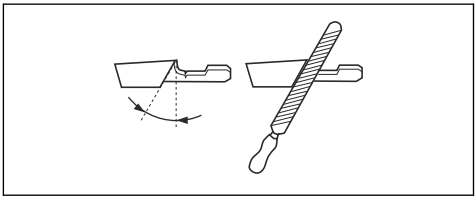
โซ่เลื่อยที่คมจะตัดผ่านไม้และเศษไม้จะยาวและหนา

ฟันตัด (A) และเกจวัดความลึก (B) คือส่วนประกอบส่วนตัดของโซ่เลื่อย ซึ่งเรียกว่าคมตัด ความแตกต่างของความสูงของส่วนประกอบทั้งสองนี้จะให้ความลึกของการตัด (การตั้งค่าเกจวัดความลึก)

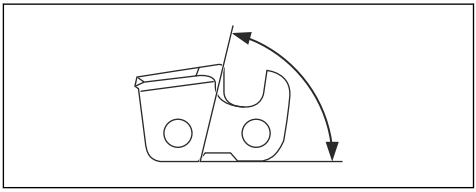


เมื่อคุณลับคมตัด ให้คำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

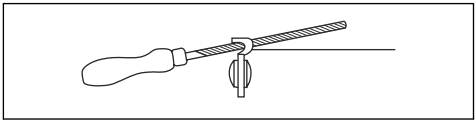
- มุมในการตะไบ



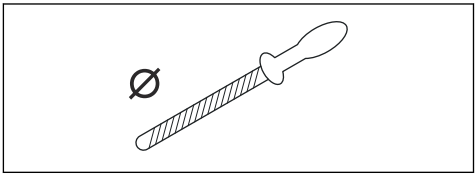
- มุมตัด



- ตำแหน่งในการตะไบ



- เส้นผ่านศูนย์กลางของตะไบกลม



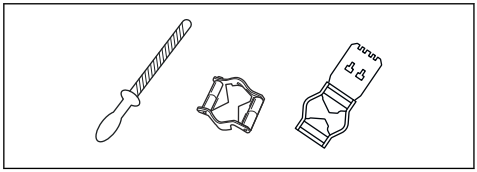
ไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะลับคมโซ่ได้อย่างถูกต้องหากไม่มีเครื่องมือที่เหมาะสม ใช้เกจตะไบที่แนะนำของ Husqvarna เกจนี้จะช่วยให้คุณได้ประสิทธิภาพในการตัดสูงสุดและลดความเสี่ยงจากแรงดีดกลับให้เหลือน้อยที่สุด

คำเตือน: แรงดีดกลับจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก หากคุณไม่ได้ปฏิบัติตามคำแนะนำในการลับคม

ข้อสังเกต: โปรดดูที่ *วิธีการลับโซ่เลื่อย ในหน้า 145* สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการลับคมโซ่เลื่อย

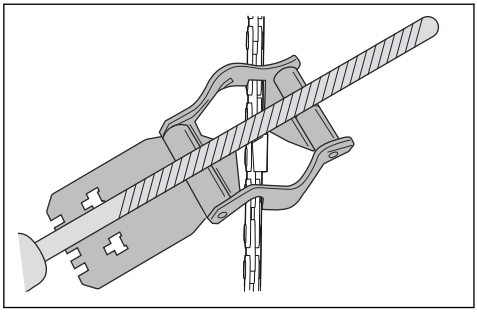
วิธีการลับคมฟันตัด

1. ใช้ตะไบกลมและเกจตะไบเพื่อลับคมฟันตัด



ข้อสังเกต: โปรดดูที่ *อุปกรณ์เสริม ในหน้า 153* สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับตะไบและเกจที่ Husqvarna แนะนำให้ใช้กับโซ่เลื่อยของคุณ

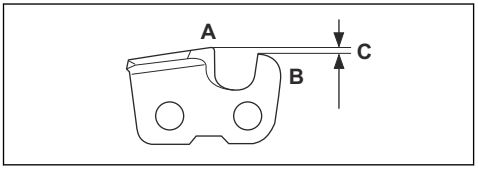
2. ใช้เกจตะไบที่ถูกต้องกับฟันตัด โปรดดูคำแนะนำที่ให้มาพร้อมกับเกจตะไบ
3. ตะไบจากด้านในของฟันตัดออกมาด้านนอก ลดแรงกดในจังหวะดึง



4. นำวัสดุออกจากด้านหนึ่งของฟันตัดทั้งหมด
5. หมุนผลิตภัณฑ์ไปรอบๆ แล้วนำวัสดุที่อยู่อีกฝั่งหนึ่งออก
6. ตรวจสอบว่าฟันตัดทั้งหมดมีความยาวที่เท่ากัน

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับวิธีการปรับค่าเกจวัดความลึก

ค่าเกจวัดความลึก (C) จะลดลงเมื่อคุณลับคมฟันตัด (A) เพื่อรักษาประสิทธิภาพการตัดให้สูงสุด คุณต้องนำวัสดุการตะไบออกจากเกจวัดความลึก (B) เพื่อให้ได้ค่าเกจวัดความลึกที่แนะนำ โปรดดูคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการทำให้ได้ค่าเกจวัดความลึกที่ถูกต้องสำหรับโซ่เลื่อยของคุณที่ *ข้อมูลเทคนิค ในหน้า 152*

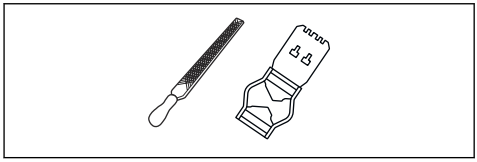


คำเตือน: ความเสี่ยงของการตีย้อนกลับจะเพิ่มขึ้นหากตั้งค่าความลึกของคมขอบตัดมากเกินไป

วิธีการปรับการตั้งค่าเกจวัดความลึก

ก่อนที่คุณจะปรับการตั้งค่าเกจวัดความลึกหรือลับคมตัด ให้ดูที่ *ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับวิธีการลับคมตัด ในหน้า 146*สำหรับคำแนะนำ เราแนะนำให้คุณปรับการตั้งค่าเกจวัดความลึกหลังจากการทำงานทุกๆ ครั้งที่สามนับจากการลับคมฟันตัดล่าสุด

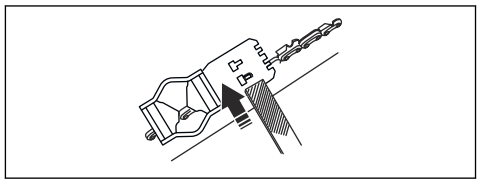
เราแนะนำให้คุณใช้เครื่องมือเกจวัดความลึกของเราเพื่อให้สามารถปรับการตั้งค่าเกจวัดความลึกและมุมเอียงสำหรับเกจวัดความลึกได้ถูกต้อง



1. ใช้ตะไบแบนและเครื่องมือเกจวัดความลึกเพื่อปรับการตั้งค่าเกจวัดความลึก ใช้เครื่องมือเกจวัดความลึกที่แนะนำของ Husqvarna เท่านั้นเพื่อให้ได้การตั้งค่าเกจวัดความลึกและมุมเอียงสำหรับเกจวัดความลึกที่ถูกต้อง
2. วางเครื่องมือเกจวัดความลึกไว้บนโซ่เลื่อย

ข้อสังเกต: โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการใช้งานเครื่องมือเกจวัดความลึกได้ที่บรรจุภัณฑ์

3. ใช้ตะไบแบนเพื่อฝนส่วนของเกจวัดความลึกที่ยื่นออกมาสูงกว่าเครื่องมือเกจวัดความลึก

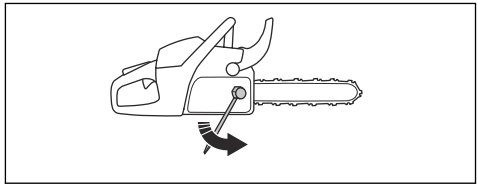


วิธีปรับความตึงของโซ่เลื่อย

คำเตือน: โซ่เลื่อยที่มีความตึงไม่ถูกต้องอาจหลุดออกจากแผ่นบังคับโซ่ และอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้

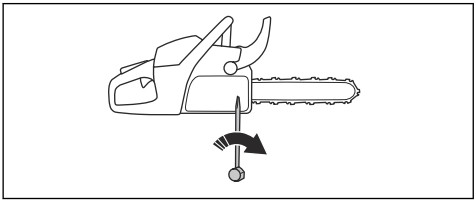
โซ่เลื่อยจะมีความยาวเพิ่มขึ้นเมื่อคุณใช้งาน ปรับโซ่เลื่อยอย่างสม่ำเสมอ

1. คลายน็อตแผ่นบังคับโซ่ที่ยึดฝาครอบคลัตช์/เบรกหยุดโซ่ใช้ประแจ

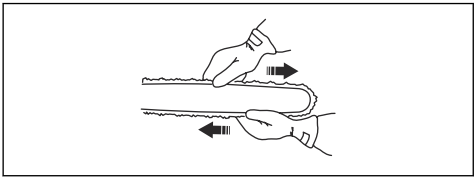


ข้อสังเกต: บางรุ่นมีน็อตแผ่นบังคับโซ่เพียงตัวเดียว

2. ขันน็อตแผ่นบังคับโซ่ด้วยมือให้แน่นที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. ยกด้านหน้าของแผ่นบังคับโซ่ขึ้นแล้วขันสกรูปรับความตึงของโซ่ ใช้ประแจ
4. ขันโซ่เลื่อยจนกระทั่งแน่นเข้ากับแผ่นบังคับโซ่ แต่ยังสามารถหมุนได้คล่อง



5. ขันน็อตแผ่นบังคับโซ่ให้แน่นโดยใช้ประแจและพร้อมกันนั้นยกด้านหน้าของแผ่นบังคับโซ่ไว้ด้วย
6. โปรดตรวจสอบว่าคุณสามารถดึงโซ่เลื่อยให้หมุนไปมาได้อย่างอิสระด้วยมือและโซ่ไม่หย่อนลงมาจากแผ่นบังคับโซ่



ข้อสังเกต: โปรดดูที่ *คำอธิบายผลิตภัณฑ์ ในหน้า 120* สำหรับตำแหน่งของสกรูปรับความตึงของโซ่บนผลิตภัณฑ์

วิธีการตรวจสอบการหล่อลื่นของโซ่เลื่อย

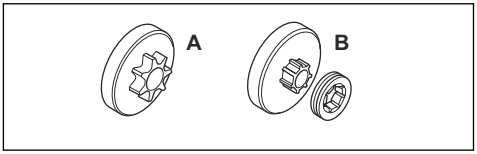
1. เริ่มการทำงานของผลิตภัณฑ์และปล่อยให้ทำงานที่คันเร่ง ¾ ถือแผ่นแกนเลื่อยเหนือบริเวณที่มีสีอ่อนประมาณ 20 ซม./8 นิ้ว
2. หากระบบการหล่อลื่นโซ่เลื่อยทำงานอย่างถูกต้อง คุณจะเห็นสายของน้ำมันบนพื้นผิวหลังจากผ่านไป 1 นาที



3. หากระบบการหล่อลื่นโซ่เลื่อนทำงานไม่ถูกต้อง ให้ตรวจสอบแผ่นแกนเลื่อย โปรดดูคำแนะนำที่ *วิธีการตรวจสอบแผ่นแกนเลื่อย ในหน้า 149* โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายหากขั้นตอนการบำรุงรักษาไม่ช่วยในการแก้ไขปัญหา

วิธีการตรวจสอบเฟืองขับโซ่

ล้อคลัตช์มีเฟืองฟันตรง (A) หรือเฟืองริม (B) เฟืองฟันตรงเป็นเฟืองโซ่ติดอยู่กับล้อคลัตช์แบบถาวร เฟืองริมสามารถเปลี่ยนได้



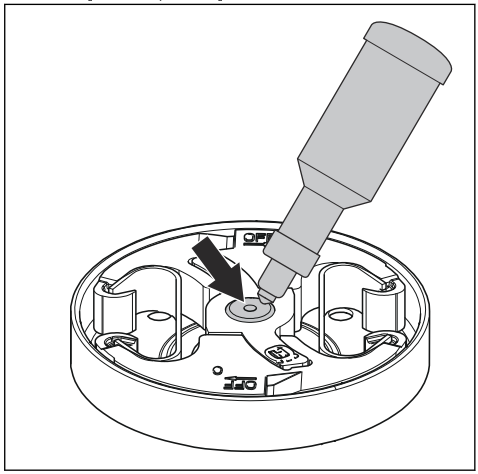
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเฟืองฟันตรงหรือเฟืองริมไม่สึกหรอ หากสึกหรอ ให้ติดต่อตัวแทนผู้ให้บริการของ Husqvarna ในพื้นที่ของคุณ

วิธีการหล่อลื่นตลับลูกปืนเข็ม

1. ดึงแผ่นป้องกันมือด้านหน้าถอยหลังเพื่อปลดการทำงานของเบรกหยุดโซ่
2. ถอดน็อตแผ่นบังคับโซ่และฝาครอบคลัตช์

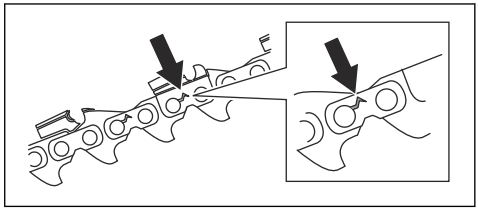
ข้อสังเกต: บางรุ่นมีน็อตแผ่นบังคับโซ่เพียงตัวเดียว

3. วางผลิตภัณฑ์บนพื้นผิวที่มั่นคงโดยให้ล้อคลัตช์หงายขึ้น
4. หล่อลื่นตลับลูกปืนเข็มด้วยปืนยิงจาระบี ใช้น้ำมันเครื่องหรือจาระบีลูกปืนที่มีคุณภาพสูง

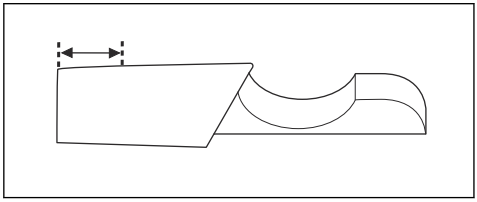


วิธีการตรวจสอบอุปกรณ์การตัด

1. ตรวจสอบว่าไม่มีรอยแตกในหมุดยึดและคันขับ และไม่มีหมุดยึดตัวใดที่หลวม เปลี่ยนหากจำเป็น

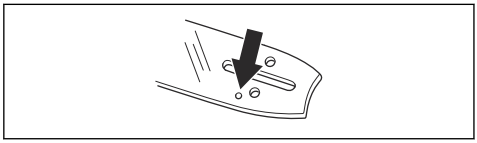


2. ตรวจสอบว่าโซ่เลื่อยสามารถบิดงอได้ง่าย เปลี่ยนโซ่เลื่อยหากโซ่เลื่อยแข็ง
3. เปรียบเทียบโซ่เลื่อยกับโซ่เลื่อยใหม่เพื่อตรวจสอบว่าหมุดยึดและคันขับสึกหรอหรือไม่
4. เปลี่ยนโซ่เลื่อยเมื่อส่วนที่ยาวที่สุดของฟันตัดมีความยาวน้อยกว่า 4 มม./0.16 นิ้ว และเปลี่ยนโซ่เลื่อยหากมีรอยแตกที่ฟันตัด

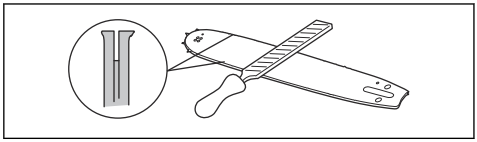


วิธีการตรวจสอบแผ่นแกนเลื่อย

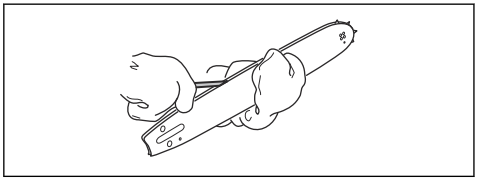
1. ตรวจสอบว่าช่องน้ำมันไม่มีการอุดตัน ทำความสะอาดหากจำเป็น



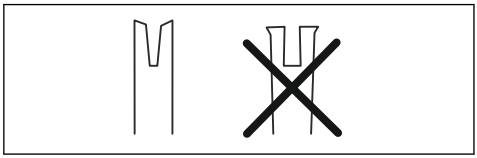
2. ตรวจดูว่าขอบของแผ่นแกนเลื่อยขรุขระหรือไม่ ตะไบส่วนที่ขรุขระออก



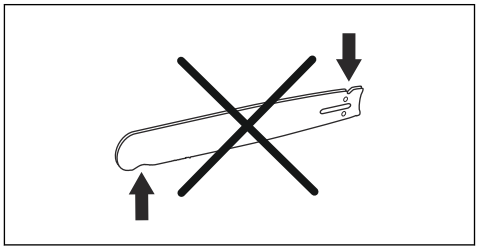
3. ทำความสะอาดร่องในแผ่นแกนเลื่อย



4. ตรวจสอบร่องในแผ่นแกนเลื่อยว่ามีการสึกหรอหรือไม่ เปลี่ยนแผ่นแกนเลื่อยเมื่อจำเป็น



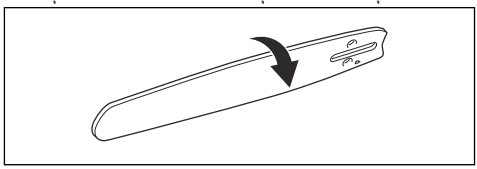
5. ตรวจสอบว่าปลายแผ่นแกนเลื่อยขรุขระหรือสึกหรอมากหรือไม่



6. ตรวจสอบว่าเฟืองโซ่ปลายแผ่นแกนเลื่อยหมุนได้อย่างอิสระและช่องหล่อลื่นในเฟืองโซ่ปลายแผ่นแกนเลื่อยไม่มีการอุดตัน ให้ทำความสะอาดและหล่อลื่นหากจำเป็น



7. หมุนแผ่นแกนเลื่อยเป็นประจำทุกวันเพื่อยืดอายุการใช้งาน



วิธีการบำรุงรักษาถังน้ำมันเชื้อเพลิงและถังน้ำมันหล่อลื่นโซ่

- ระบายและทำความสะอาดถังน้ำมันเชื้อเพลิงและถังน้ำมันหล่อลื่นโซ่เป็นประจำ
- เปลี่ยนตัวกรองน้ำมันเชื้อเพลิงทุกปีหรือบ่อยครั้งกว่านั้นหากจำเป็น

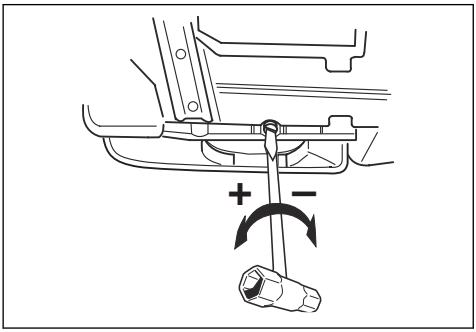
ข้อควรระวัง: สิ่งปนเปื้อนในถังน้ำมันอาจทำให้เกิดปัญหาในการใช้งานได้

วิธีการปรับการไหลของน้ำมันโซ่

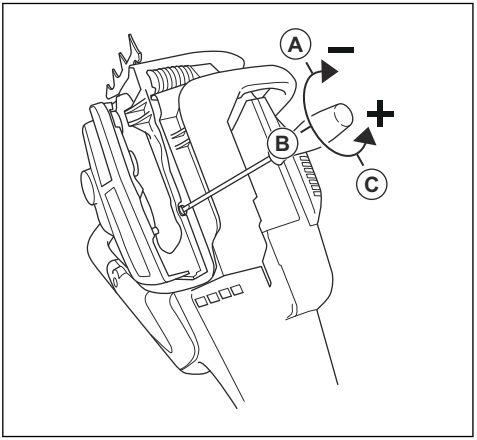
คำเตือน: ดับเครื่องยนต์ก่อนทำการปรับปั๊มน้ำมันหล่อลื่น

1. หมุนสกรูปรับปั๊มน้ำมันหล่อลื่น ใช้ไขควงหรือประแจรวม
   a) หมุนสกรูปรับตามเข็มนาฬิกาเพื่อลดการไหลของน้ำมันโซ่

b) หมุนสกรูปรับทวนเข็มนาฬิกาเพื่อเพิ่มการไหลของน้ำมันโซ่



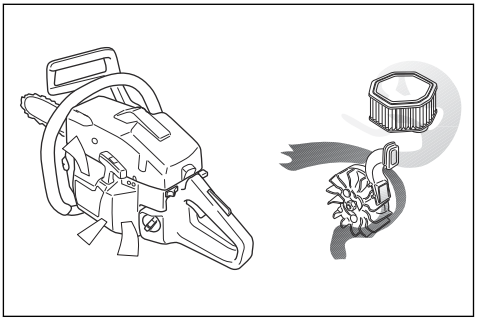
การตั้งค่าที่แนะนำสำหรับปั๊มน้ำมันหล่อลื่น



- ความยาวแผ่นบังคับโซ่ 13–15 นิ้ว/33–38 ซม.: ตำแหน่ง 1 (A)
- ความยาวแผ่นบังคับโซ่ 15–18 นิ้ว/38–45 ซม.: ตำแหน่ง 2 (B)
- ความยาวแผ่นบังคับโซ่ 18–20 นิ้ว/45–50 ซม.: ตำแหน่ง 3 (C)

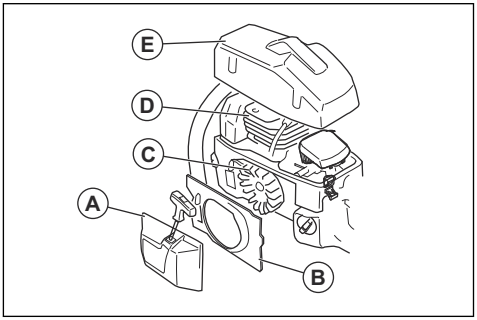
ระบบทำความสะอาดด้วยอากาศ

AirInjection™คือระบบทำความสะอาดด้วยลมแรงเหวี่ยงที่ขจัดฝุ่นและสิ่งสกปรกก่อนที่จะเข้าไปติดในกรองอากาศ AirInjection™ยืดอายุการใช้งานของกรองอากาศและเครื่องยนต์



วิธีการทำความสะอาดระบบระบายความร้อน

ระบบระบายความร้อนช่วยรักษาอุณหภูมิของเครื่องยนต์ให้เย็น ระบบระบายความร้อนประกอบด้วยช่องที่ให้อากาศเข้าของตัวสตาร์ท (A), แผ่นนำอากาศ (B), ล้นสปริงบนล้อตุนกำลัง (C), ครีบระบายความร้อนบนกระบอกสูบ (D) และฝาครอบกระบอกสูบ (E)



1. ทำความสะอาดระบบระบายความร้อนด้วยแปรงทุกสัปดาห์หรือบ่อยครั้งกว่านั้นหากจำเป็น
2. ตรวจสอบว่าระบบระบายความร้อนไม่สกปรกหรือมีการอุดตัน

ข้อควรระวัง: ระบบระบายความร้อนที่สกปรกหรืออุดตันอาจทำให้ผลิตภัณฑ์ร้อนเกินไป ซึ่งอาจทำความเสียหายให้กับผลิตภัณฑ์ได้

เครื่องไม่สตาร์ท

ชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ที่ต้องตรวจสอบ	สาเหตุที่เป็นไปได้	การดำเนินการ
ลิ้นสปริงของตัวสตาร์ท	ลิ้นสปริงของตัวสตาร์ทอุดตัน	ปรับหรือเปลี่ยนลิ้นสปริงของตัวสตาร์ท
		ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ ลิ้นสปริง
		ติดต่อเวิร์กช็อปการบริการที่ได้รับการรับรอง
ถังน้ำมันเชื้อเพลิง	ประเภทน้ำมันเชื้อเพลิงไม่ถูกต้อง	ระบายถังน้ำมันเชื้อเพลิงและเติมน้ำมันเชื้อเพลิงที่ถูกต้อง
	เติมน้ำมันหล่อลื่นโซ่ลงในถังน้ำมันเชื้อเพลิง	หากคุณได้ลองสตาร์ทผลิตภัณฑ์ไปแล้ว โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายของคุณ หากคุณยังไม่ได้ลองสตาร์ทผลิตภัณฑ์ ให้ระบายถังน้ำมันเชื้อเพลิง
ตัวจุดระเบิด, ไม่มีประกายไฟ	หัวเทียนสกปรกหรือเปียก	ตรวจสอบว่าหัวเทียนแห้งและสะอาด
	ระยะเขี้ยวหัวเทียนไม่ถูกต้อง	ทำความสะอาดหัวเทียน ตรวจสอบว่าระยะเขี้ยวหัวเทียนและหัวเทียนถูกต้อง และใช้ประเภทหัวเทียนที่ถูกต้องที่ได้รับการแนะนำหรือเทียบเท่า
		โปรดดูข้อมูลเกี่ยวกับระยะเขี้ยวหัวเทียนที่ถูกต้องที่ *ข้อมูลเทคนิค ในหน้า 152*
หัวเทียนและกระบอกสูบ	หัวเทียนหลวม	ใส่หัวเทียนให้แน่น
	น้ำมันท่วมห้องเครื่องจากการสตาร์ทด้วยกำลังสูงสุดหลังจากเครื่องจุดติดหลายครั้ง	ถอดและทำความสะอาดหัวเทียน วางตะแคงผลิตภัณฑ์โดยให้ช่องใส่หัวเทียนอยู่ห่างจากคุณ ดึงด้ามจับเชือกตัวสตาร์ท 6-8 ครั้ง ใส่หัวเทียนแล้วเริ่มการทำงานของผลิตภัณฑ์ โปรดดูที่ *วิธีเริ่มการทำงานของผลิตภัณฑ์ ในหน้า 131*

เครื่องยนต์เริ่มทำงานแต่หยุดทำงานอีกครั้ง

ชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ที่ต้องตรวจสอบ	สาเหตุที่เป็นไปได้	การดำเนินการ
ถังน้ำมันเชื้อเพลิง	ประเภทน้ำมันเชื้อเพลิงไม่ถูกต้อง	ระบายถังน้ำมันเชื้อเพลิงและเติมน้ำมันเชื้อเพลิงที่ถูกต้อง
คาร์บูเรเตอร์	ความเร็วเดินเครื่องเปล่าไม่ถูกต้อง	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย
ตัวกรองอากาศ	ตัวกรองอากาศอุดตัน	ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนตัวกรองอากาศ
ตัวกรองน้ำมัน	ตัวกรองน้ำมันอุดตัน	เปลี่ยนตัวกรองน้ำมัน

การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ และการกำจัด

การเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ

- ตรวจสอบว่าไม่มีรอยรั่วหรือไอเสียก่อนจะจัดเก็บและเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และน้ำมันเชื้อเพลิง ประกายไฟหรือเปลวไฟ เช่น จากอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือบอยเลอร์ อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้
- ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองสำหรับการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายน้ำมันเชื้อเพลิงทุกครั้ง
- นำน้ำมันออกจากถังน้ำมันเชื้อเพลิงและถังน้ำมันหล่อลื่นก่อนจะทำการเคลื่อนย้ายหรือจัดเก็บเป็นเวลานาน ทิ้งน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นลงในจุดที่เหมาะสม
- ใช้ที่ป้องกันสำหรับการเคลื่อนย้ายเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บหรือเกิดความเสียหายกับผลิตภัณฑ์ โซ่เลื่อยที่ไม่ได้เคลื่อนที่สามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสได้เช่นกัน
- ถอดฝาครอบหัวเทียนออกจากหัวเทียนและใช้งานเบรกหยุดโซ่
- ยึดผลิตภัณฑ์ให้ปลอดภัยระหว่างการเคลื่อนย้าย

วิธีการเตรียมผลิตภัณฑ์สำหรับการจัดเก็บในระยะยาว

1. หยุดการทำงานของผลิตภัณฑ์และปล่อยให้ผลิตภัณฑ์เย็นลงก่อนที่คุณจะถอดชิ้นส่วน
2. ถอดและทำความสะอาดโซ่เลื่อยและร่องในแผ่นบังคับโซ่

ข้อควรระวัง: หากโซ่เลื่อยและแผ่นบังคับโซ่ไม่ได้รับการทำความสะอาด โซ่เลื่อยอาจแข็งและแผ่นบังคับโซ่อาจอุดตันได้

3. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันสำหรับการเคลื่อนย้าย
4. ทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ โปรดดูที่ *การบำรุงรักษา ในหน้า 139* สำหรับคำแนะนำ
5. ทำการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ให้ครบถ้วน

การกำจัด

- ปฏิบัติตามข้อกำหนดการรีไซเคิลในท้องถิ่นและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
- ทิ้งสารเคมีทั้งหมด เช่น น้ำมันหรือน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ศูนย์บริการหรือที่จุดทิ้งที่เกี่ยวข้อง
- เมื่อไม่ได้ใช้งานผลิตภัณฑ์อีกต่อไป ให้ส่งไปยังตัวแทนจำหน่าย Husqvarna หรือทิ้งผลิตภัณฑ์ที่จุดรีไซเคิล

ข้อมูลเทคนิค

ข้อมูลทางเทคนิค

	Husqvarna 353
เครื่องยนต์	
ปริมาตรความจุกระบอกสูบ ซม.^{3}	51.7
ความเร็วรอบเดินเบา รอบต่อนาที	2700
กำลังเครื่องสูงสุดตาม ISO 7293, kW/hp @ รอบต่อนาที	2.4/3.3 @ 9000
ระบบการจุดระเบิด [14]	
หัวเทียน	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y
ระยะขั้วอิเล็กโทรด มิลลิเมตร	0.5
ระบบเชื้อเพลิงและระบบหล่อลื่น	
ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง, ลิตร/ซม.^{3}	0.50/500
ความจุถังน้ำมันหล่อลื่น, ลิตร/ซม.^{3}	0.28/280
ชนิดของปั๊มน้ำมันหล่อลื่น	อัตโนมัติ
น้ำหนัก	
น้ำหนัก, กก.	5.0

[14] ใช้ประเภทหัวเทียนที่แนะนำเสมอ! ถ้าใช้หัวเทียนที่ไม่ถูกต้อง อาจทำให้กระบอกสูบและลูกสูบเสียหายได้

การส่งเสียงรบกวน [15]	
ระดับกำลังเสียง, วัดตาม ISO 22868, dB(A)	112
ระดับเสียง [16]	
ระดับแรงดันเสียงเทียบเท่าที่หูของผู้ใช้, วัดตาม ISO 22868, dB(A)	104
ระดับการสั่นสะเทือนเทียบเท่า, a_{hveq} [17]	
ด้ามจับด้านหน้า, เมตร/วินาที^{2}	3.4
ด้ามจับด้านหลัง, เมตร/วินาที^{2}	4.5
โซ่เลื่อย/แผ่นบังคับโซ่	
ประเภทของเฟืองขับโซ่/จำนวนฟัน	Rim/7
ความเร็วโซ่เลื่อยที่ความเร็วกำลังเครื่องยนต์สูงสุด, เมตร/วินาที (พิทช์)	17.3 (0.325) 20 (3/8)

อุปกรณ์เสริม

อุปกรณ์ชุดตัดที่แนะนำ

โซ่เลื่อยรุ่น Husqvarna 353 ได้รับการประเมินด้านความปลอดภัยตาม EN ISO 11681-1:2022 (เครื่องจักรสำหรับการป่าไม้ - ข้อกำหนดและการทดสอบด้านความปลอดภัยของเลื่อยยนต์พกพา) และสอดคล้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเมื่อติดตั้งกับชุดแผ่นแกนเลื่อยและโซ่เลื่อยที่ระบุด้านล่าง

การดีดกลับและรัศมีของปลายแผ่นบังคับโซ่

สำหรับเฟืองปลายแผ่นบังคับโซ่ รัศมีจะได้รับการกำหนดโดยจำนวนของฟันเฟือง เช่น 10T สำหรับแผ่นบังคับโซ่ที่ไม่มีเฟืองที่ปลาย รัศมีของปลายแผ่นบังคับโซ่จะได้รับการกำหนดโดยขนาดของรัศมีของปลายแผ่นบังคับโซ่ สำหรับความยาวแผ่นบังคับโซ่ที่กำหนด คุณสามารถใช้แผ่นบังคับโซ่ที่มีรัศมีปลายแผ่นบังคับโซ่เล็กกว่าที่กำหนดได้

ข้อสังเกต: สำหรับโซ่ที่มีระยะระหว่างฟันเลื่อน 0.325 นิ้ว และ 3/8 นิ้ว จำเป็นต้องใช้เฟืองริมที่แตกต่างกัน ติดต่อตัวแทนผู้ให้บริการ Husqvarna ของคุณ

แผ่นบังคับโซ่				**โซ่เลื่อย**	
ความยาว, นิ้ว/ซม.	**ระยะระหว่างฟัน-เลื่อย, นิ้ว**	**เกจ, นิ้ว/มม.**	**รัศมีสูงสุดของ-ปลายแผ่นบังคับโซ่**	**ประเภท**	**ความยาว, คันขับ (จำนวน)**
15/38	3/8	0.058/1.5	11T	Husqvarna S85	56
16/40					60
18/45					68
20/50					72

[15] ข้อมูลที่รายงานของระดับเอาต์พุตเสียงรบกวนมีการกระจายทั่วไป (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) เป็น 2 dB (A)

[16] ข้อมูลที่รายงานของระดับแรงดันเสียงที่เทียบเท่าสำหรับผลิตภัณฑ์มีการกระจายทางสถิติทั่วไป (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) เป็น 1 dB (A)

[17] ระดับการสั่นสะเทือนเทียบเท่าตาม ISO 22867 คำนวณในรูปของพลังงานโดยรวมที่ได้รับตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวันสำหรับระดับการสั่นสะเทือนภายใต้สภาวะการทำงานต่างๆ ข้อมูลที่รายงานสำหรับระดับการสั่นสะเทือนเทียบเท่ามีการกระจายทางสถิติทั่วไป (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) เป็น 1 เมตร/วินาที^{2}

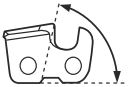
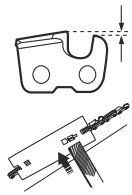
แผ่นบังคับโซ่				โซ่เลื่อย	
ความยาว, นิ้ว/ซม.	ระยะระหว่างฟัน-เลื่อย, นิ้ว	เกจ, นิ้ว/มม.	รัศมีสูงสุดของ-ปลายแผ่นบังคับโซ่	ประเภท	ความยาว, คันขับ (จำนวน)
13/33	0.325	0.058/1.5	11T	Husqvarna S35G	56
15/38					64
16/40			12T		66
18/45			34 มม.		72
20/50					80
13/33	0.325	0.050/1.3	10T	Husqvarna H30	56
15/38					64
16/40					66
18/45					72
20/50					80
13/33	0.325	0.058/1.5	10T	Husqvarna H25	56
15/38					64
16/40					66
18/45					72
20/50			12T		80
18/45	0.325	0.058/1.5	34 มม.	Husqvarna H21	68
20/50					72
15/38	3/8	0.058/1.5	11T	Husqvarna C85	56
16/40					60
18/45					68
20/50					72
15/38	0.325	0.050/1.3	11T	Husqvarna C33	64
16/40			12T		66
18/45			34 มม.		72
20/50					80
15/38	0.325	0.058/1.5	11T	Husqvarna C35	64
16/40			12T		66
18/45			34 มม.		72
20/50					80

ความยาวในการตัดที่ใช้ได้มักจะน้อยกว่าความยาวแผ่นบังคับโซ่ที่กำหนดอยู่ 1 นิ้ว

อุปกรณ์ตะไบและมุมในการตะไบ

ใช้เกจตะไบของ Husqvarna เพื่อลับคมโซ่เลื่อย เกจตะไบของ Husqvarna ทำให้แน่ใจได้ว่าคุณจะได้มุมในการตะไบที่ถูกต้อง หมายเลขชิ้นส่วนระบุไว้ในตารางด้านล่าง

หากไม่แน่ใจว่าจะทราบประเภทของโซ่เลื่อยในผลิตภัณฑ์ของ
คุณได้อย่างไร โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ www.husqvarna.com

						
H30	4.8 มม. / 3/16 นิ้ว	85°	30°	10°	0.025 นิ้ว / 0.65 มม.	5056981-08
H25	4.8 มม. / 3/16 นิ้ว	85°	30°	10°	0.025 นิ้ว / 0.65 มม.	5056981-09
C85	5.5 มม. / 7/32 นิ้ว	60°	30°	0°	0.025 นิ้ว / 0.65 มม.	5869386-01
S85	5.5 มม. / 7/32 นิ้ว	60°	30°	0°	0.025 นิ้ว / 0.65 มม.	5869386-01
S35G	4.8 มม. / 3/16 นิ้ว	60°	30°	0°	0.025 นิ้ว / 0.65 มม.	5878091-01
C33						
C35						
H21	4.8 มม. / 3/16 นิ้ว	60°	25°	10°	0.025 นิ้ว / 0.65 มม.	5056981-09

การรับรองการสอดคล้องกัน

การรับรองจากสหภาพยุโรป

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sweden, โทร: +46-36-146500 ขอประกาศโดยถือเป็นความรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวว่าเลื่อยโซ่ยนต์สำหรับการป่าไม้ Husqvarna 353 ตั้งแต่หมายเลขผลิตภัณฑ์ของปี 2016 เป็นต้นไป (ปีประกาศ์ไว้เป็นข้อความชัดเจนบนแผ่นระบุชนิดที่มีหมายเลขผลิตภัณฑ์) สอดคล้องกับข้อกำหนดของคำสั่งของสหภาพยุโรป:

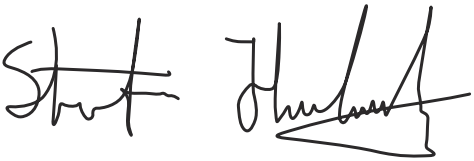
- วันที่ 17 พฤษภาคม 2006 “ในส่วนที่เกี่ยวกับเครื่องจักร” **2006/42/EC**
- วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2014 “ในส่วนที่เกี่ยวกับความสอดคล้องด้านแม่เหล็กไฟฟ้า" **2014/30/EU**

มีการใช้มาตรฐานต่อไปนี้: EN ISO 12100:2010, ISO 14982:2009, EN ISO 11681-1:2022

หน่วยงานตรวจสอบรับรอง: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 4053, SE-904 03 Umeå, Sweden ได้ดำเนินการตรวจสอบประเภท EC ตามข้อบังคับเกี่ยวกับเครื่องจักร (2006/42/EC) มาตรา 12, ข้อ 3b หมายเลขใบรับรอง: **0404/09/2085**

เลื่อยโซ่ยนต์นี้สอดคล้องตามผลิตภัณฑ์ตัวอย่างที่ผ่านการตรวจสอบรับรองของสหภาพยุโรป

Huskvarna, 2024-02-21



Stefan Holmberg, R&D Director, Technology Management, Husqvarna AB.

รับผิดชอบการจัดทำเอกสารทางเทคนิค

Nội dung

Giới thiệu....157
An toàn....159
Lắp ráp....164
Vận hành....165
Bảo trì....177
Khắc phục sự cố....188
Vận chuyển, bảo quản và thải bỏ....189
Dữ liệu kỹ thuật....190
Phụ kiện....191
Tuyên bố tuân thủ tiêu chuẩn....194

Giới thiệu

Mô tả sản phẩm

Husqvarna 353 là mẫu cưa xích có động cơ đốt trong.

Chúng tôi không ngừng tăng độ an toàn và hiệu suất của bạn trong khi vận hành. Trao đổi với đại lý bảo dưỡng để biết thêm thông tin.

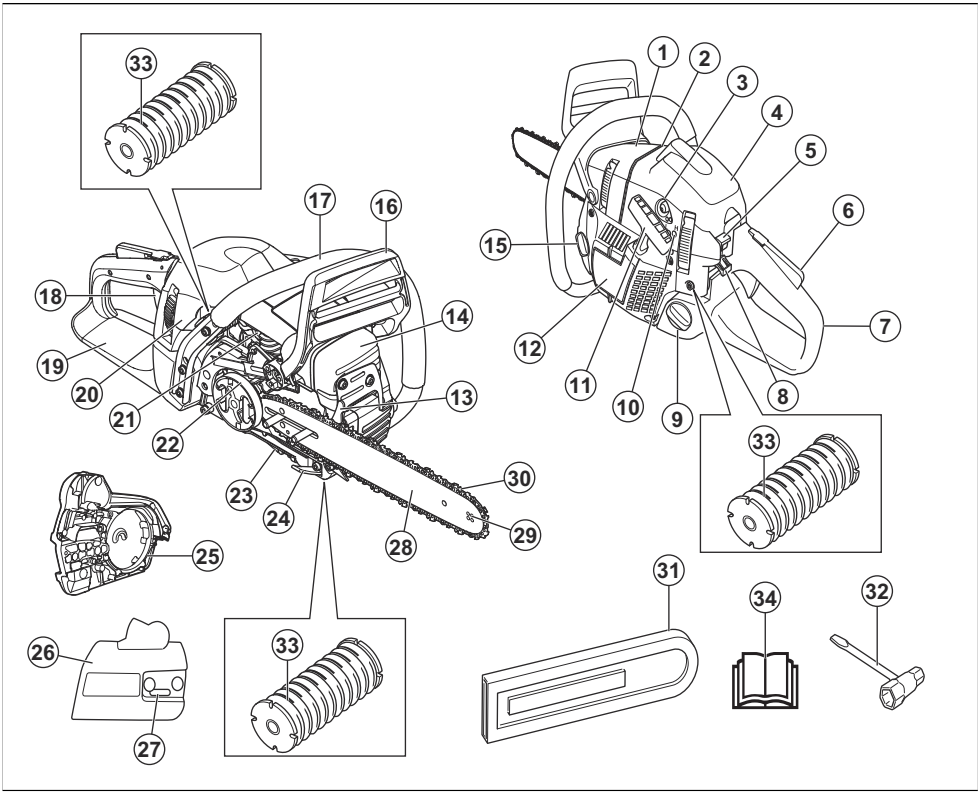
Mục đích sử dụng

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

Lưu ý: Quy định quốc gia có thể đặt ra giới hạn đối với việc vận hành sản phẩm.

Lưu ý: Mức khí thải của sản phẩm này không tuân thủ để phân phối của Liên minh châu Âu.

Tổng quan về sản phẩm



1. Đề-can thông tin và cảnh báo
2. Dấu hướng cây ngã
3. Bình lọc gió
4. Nắp xi-lanh
5. Công tắc khởi động/dừng
6. Khóa điều khiển van tiết lưu
7. Tay nắm sau
8. Điều khiển van tiết lưu
9. Bình nhiên liệu
10. Vít điều chỉnh bộ chế hòa khí
11. Cần dây khởi động
12. Thân bộ khởi động
13. Giảm xóc đầu nhọn
14. Bộ phận giảm âm
15. Bình dầu xích
16. Phanh xích và bộ phận bảo vệ tay trước
17. Tay nắm trước
18. Tay điều khiển van tiết lưu
19. Bộ phận bảo vệ tay phải
20. Bảng mô tả sản phẩm và số sê-ri
21. Van giảm áp
22. Tang khớp ly hợp
23. Vít chỉnh bơm dầu
24. Khóa dừng xích
25. Đai phanh
26. Nắp che ly hợp
27. Vít tăng xích
28. Lam dẫn hướng
29. Bánh sao ở mũi lam
30. Xích của cưa
31. Bộ phận bảo vệ khi vận chuyển
32. Chìa vặn kết hợp
33. Hệ thống giảm rung, 3 thiết bị
34. Sách hướng dẫn sử dụng

Các ký hiệu trên sản phẩm



Cảnh báo! Cẩn thận và sử dụng sản phẩm chính xác. Sản phẩm này có thể gây rủi ro trọng thương hoặc tử vong cho người vận hành hoặc người khác.



Vui lòng đọc kỹ sách hướng dẫn vận hành và chắc chắn bạn đã hiểu rõ các chỉ dẫn trước khi sử dụng sản phẩm này.



Luôn đội mũ bảo hộ, đeo thiết bị bảo vệ tai và mắt được phê duyệt.



Dừng.



Sản phẩm này tuân theo các Chỉ thị hiện hành của Ủy ban châu Âu (EC).



Bướm gió.



Bình lọc gió.



Van giảm áp.



Chỉnh bơm dầu.



Nhiên liệu.



Dầu xích.



Phanh xích, được cài (phải). Phanh xích, được nhả (trái).



Sản phẩm có ký hiệu này cho biết sản phẩm được trang bị tay nắm gia nhiệt.

T

Vít chỉnh không tải.

H

Kim tốc độ cao.

L

Kim tốc độ thấp.

yyyywwxxxx

Bảng thông số hoặc in laser cho biết số sê-ri. **yyyy** là năm sản suất và **ww** là tuần sản suất.

Lưu ý: Những ký hiệu/đề-can khác trên sản phẩm cho biết các yêu cầu về chứng nhận đối với một số thị trường nhất định.

An toàn

Định nghĩa an toàn

Cảnh báo, cẩn thận và lưu ý được sử dụng để báo hiệu các phần đặc biệt quan trọng của sách hướng dẫn.

CẢNH BÁO: Được sử dụng khi có nguy cơ xảy ra thương tích hoặc tử vong cho người vận hành hoặc người đứng xem nếu không tuân theo các chỉ dẫn trong sách hướng dẫn.

CHÚ Ý: Được sử dụng khi có nguy cơ làm hỏng sản phẩm, các vật liệu khác hoặc khu vực gần kề nếu không tuân theo các chỉ dẫn trong sách hướng dẫn.

Lưu ý: Được sử dụng để cung cấp thêm thông tin cần thiết trong tình huống cụ thể.

Chỉ dẫn chung về an toàn

CẢNH BÁO: Đọc các chỉ dẫn cảnh báo sau đây trước khi bạn sử dụng sản phẩm.

- Cưa xích là một dụng cụ nguy hiểm có thể gây trọng thương, hoặc tử vong nếu sử dụng bất cẩn hoặc không đúng cách. Điều quan trọng là bạn phải đọc và hiểu nội dung của sách hướng dẫn vận hành.
- Trong mọi trường hợp, không được thay đổi thiết kế của sản phẩm trừ khi được nhà sản xuất cho phép. Không được sử dụng sản phẩm đã được người khác

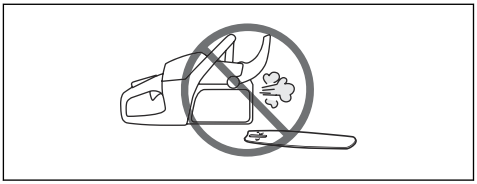
thay đổi và chỉ sử dụng các phụ kiện được khuyến nghị cho sản phẩm này. Mọi thay đổi và/hoặc sử dụng phụ kiện không được phép có thể gây trọng thương hoặc tử vong cho người sử dụng hoặc những người khác.

- Bộ giảm âm/bộ phận chặn tia lửa đã sử dụng và mặt lắp bộ phận chặn tia lửa có thể chứa chất lắng hạt gây cháy có thể là chất gây ung thư. Tránh tiếp xúc với những hợp chất này khi xử lý bộ giảm âm và/hoặc bộ phận chặn tia lửa. Trước khi xử lý bộ giảm âm và/hoặc bộ phận chặn tia lửa, hãy tham khảo *Cách kiểm tra bộ phận giảm âmtrên trang 179*.
- Việc hít phải khói thải của động cơ, hơi dầu xích và mạt cưa trong thời gian dài có thể nguy hiểm cho sức khỏe.
- Sản phẩm này khi hoạt động sẽ tạo ra một trường điện từ. Trường điện từ này ở một số tình huống có thể can thiệp chủ động hoặc thụ động vào các bộ phận cấy ghép y khoa. Để giảm rủi ro trọng thương hoặc tử vong, chúng tôi khuyên 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 sản phẩm này.
- Thông tin trong sách hướng dẫn vận hành này không bao giờ có thể thay thế cho kỹ năng và kinh nghiệm nghề nghiệp. Nếu bạn gặp phải tình huống mà bạn cảm thấy không an toàn, hãy dừng lại và hỏi ý kiến chuyên gia. Hãy liên hệ với đại lý bảo dưỡng hoặc người sử dụng cưa xích có kinh nghiệm. Đừng cố làm việc gì mà bạn cảm thấy không chắc!

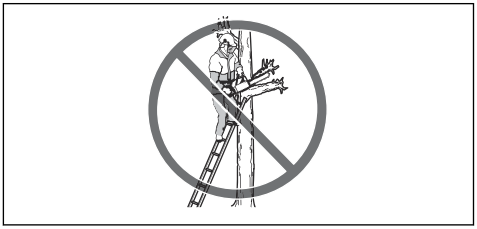
Chỉ dẫn về an toàn khi vận hành

CẢNH BÁO: Đọc các chỉ dẫn cảnh báo sau đây trước khi bạn sử dụng sản phẩm.

- Trước khi sử dụng sản phẩm, bạn phải hiểu rõ hậu quả do cưa giật ngược và cách phòng tránh rủi ro này. Tham khảo *Thông tin về giật ngượctrên trang 167* để biết chỉ dẫn.
- Không bao giờ được sử dụng sản phẩm bị lỗi.
- Không bao giờ được sử dụng sản phẩm nếu bạn thấy nắp bu-gi và cáp đánh lửa bị hỏng. Rủi ro đánh lửa có thể xảy ra, dẫn tới cháy.
- Không sử dụng sản phẩm nếu bạn đang mệt mỏi, say rượu hoặc đang sử dụng thuốc, dược phẩm hoặc bất kỳ thứ gì có thể tác động đến thị lực, sự tỉnh táo, khả năng phối hợp hoặc phán đoán của bạn.
- Không được sử dụng sản phẩm trong thời tiết xấu, chẳng hạn như sương mù dày, mưa to, gió mạnh, cực lạnh, v.v. Làm việc trong thời tiết xấu khiến bạn mệt nhọc và thường kéo theo những rủi ro, chẳng hạn như đất đóng băng, hướng đốn cây không đoán trước được, v.v.
- Không bao giờ được khởi động sản phẩm trừ khi lam dẫn hướng, xích và các nắp che được lắp đúng cách. Tham khảo *Lắp ráptrên trang 164* để biết chỉ dẫn. Nếu lam và xích của cưa không được lắp vào sản phẩm, thì ly hợp có thể sút ra và gây trọng thương.

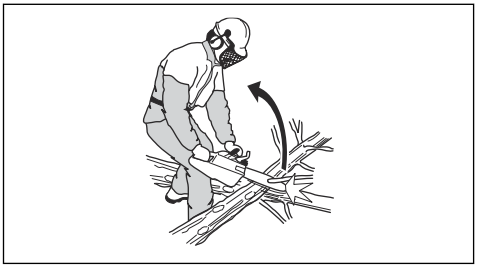


- Không bao giờ được khởi động sản phẩm trong nhà. Khói thải có thể nguy hiểm nếu bạn hít phải.
- Khói thải ra từ động cơ thường nóng và có thể chứa những tia lửa gây cháy. Không bao giờ được khởi động sản phẩm gần vật liệu dễ cháy!
- Hãy quan sát xung quanh và chắc chắn rằng không có rủi ro người hoặc thú vật tiếp xúc với sản phẩm hoặc ảnh hưởng đến khả năng điều khiển sản phẩm của bạn.
- Không bao giờ cho phép trẻ em sử dụng hoặc đến gần sản phẩm. Vì sản phẩm được trang bị công tắc khởi động/dừng chịu tải bằng lo xo có thể được khởi động với tốc độ và lực thấp lên cần khởi động, nên kể cả trẻ nhỏ trong một số trường hợp vẫn có thể tạo ra lực đủ mạnh để khởi động sản phẩm. Điều này đồng nghĩa với rủi ro bị trọng thương. Vì vậy, hãy tháo nắp bugi khi sản phẩm không được giám sát chặt chẽ.
- Bạn phải đứng thật vững để có thể kiểm soát hoàn toàn sản phẩm. Không bao giờ được sử dụng cưa khi đang đứng trên thang, trên cây hoặc ở chỗ bạn không có điểm đặt chân vững chắc.

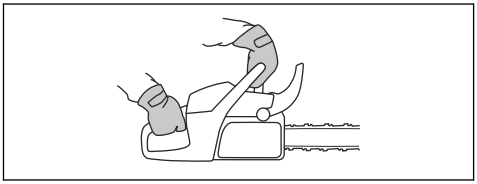


- Làm việc trên cây yêu cầu phải tuân thủ kỹ thuật làm việc và cắt đặc biệt để giảm rủi ro thương tích cá nhân tăng lên. Không bao giờ làm việc trên cây trừ khi bạn nhận được đào tạo nghề nghiệp, cụ thể cho công việc như vậy, bao gồm đào tạo về việc sử dụng thiết bị leo an toàn và thiết bị khác, chẳng hạn như bộ dây, dây thừng, thắt lưng, móc leo, móc đóng, móc đa năng, v.v..
- Không bao giờ cố gắn chụp một phần cây rơi xuống. Không bao giờ cắt cây khi bạn chỉ được cố định bằng một sợi dây thừng. Luôn sử dụng hai dây thừng cố định.
- Sự mất tập trung có thể dẫn tới việc cưa giật ngược nếu khu vực giật ngược trên lam tình cờ chạm phải

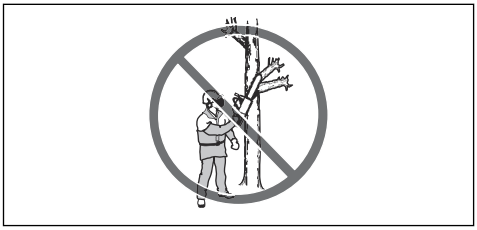
một cành cây, một thân cây kế cận hoặc một vật gì khác.



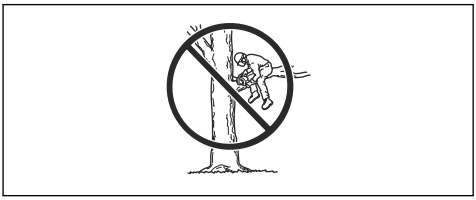
- Không bao giờ được cầm sản phẩm bằng một tay. Không thể điều khiển an toàn sản phẩm bằng một tay.
- Luôn cầm sản phẩm bằng hai tay. Tay phải đặt ở tay nắm sau và tay trái ở tay nắm trước. Dù đối với người thuận tay phải hoặc tay trái, cũng nên dùng tư thế này. Phải nắm chắc với các ngón tay và ngón cái bao quanh các tay nắm. Tư thế này giảm rủi ro cưa giật ngược và giúp bạn làm chủ sản phẩm. Không được buông thả các tay nắm!



- Không bao giờ được sử dụng sản phẩm quá chiều cao vai.

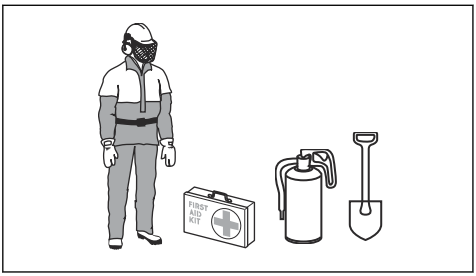


- Không được sử dụng sản phẩm trong tình huống mà bạn không thể kêu cứu khi xảy ra tai nạn.
- Trước khi di chuyển sản phẩm, tắt động cơ và khóa xích của cưa bằng phanh xích. Vận chuyển sản phẩm với lam dẫn hướng và xích của cưa hướng ra sau. Lắp bộ phận bảo vệ vận chuyển vào lam dẫn hướng trước khi vận chuyển hoặc mang theo sản phẩm ở mọi khoảng cách.
- Khi đặt sản phẩm lên nền đất, khóa xích của cưa bằng phanh xích và bảo đảm sản phẩm luôn ở trong tầm quan sát. Tắt động cơ trước khi rời sản phẩm trong khoảng thời gian bất kỳ.
- Đôi khi, dăm bào mắc kẹt trong nắp che ly hợp khiến cưa xích bị kẹt. Luôn ngừng động cơ trước khi vệ sinh.
- Chạy động cơ ở khu vực chật chội hoặc thông gió kém có thể dẫn tới tử vong do ngộ độc khí cacbon monoxit.
- Khói thải ra từ động cơ thường nóng và có thể chứa những tia lửa gây cháy. Không được khởi động sản phẩm trong nhà hoặc gần vật liệu dễ cháy.
- Sử dụng phanh xích giống như phanh thắng đỗ xe khi bạn khởi động sản phẩm và khi bạn di chuyển ở khoảng cách ngắn. Luôn cầm sản phẩm bằng tay nắm trước. Điều này làm giảm rủi ro bạn hoặc người ở gần bị xích va phải.
- 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.
- Không thể đề cập hết mọi tình huống có thể xảy ra mà bạn phải ứng phó khi sử dụng sản phẩm. Bạn phải luôn cẩn thận và sử dụng óc phán đoán của mình. Tránh những tình huống mà bạn xem là vượt quá khả năng của mình. Nếu bạn vẫn còn thấy chưa nắm chắc về quy trình hoạt động sau khi đọc các chỉ dẫn này, bạn nên hỏi ý kiến một chuyên viên trước khi tiếp tục. Đừng ngần ngại liên hệ với đại lý của bạn hoặc Husqvarna nếu bạn có bất kỳ thắc mắc nào về việc sử dụng sản phẩm. Chúng tôi sẵn lòng phục vụ và tư vấn cho bạn đồng thời giúp bạn sử dụng sản phẩm hiệu quả và an toàn. Hãy tham dự khóa đào tạo sử dụng cưa xích, nếu có điều kiện. Đại lý, trường lâm nghiệp hoặc thư viện của bạn có thể cung cấp thông tin về tài liệu và khóa đào tạo sẵn có.



Thiết bị bảo hộ cá nhân

CẢNH BÁO: Đọc các chỉ dẫn cảnh báo sau đây trước khi bạn sử dụng sản phẩm.



- Phần lớn tai nạn về cưa xích xảy ra khi xích của cưa chạm vào người vận hành. Bạn phải sử dụng trang thiết bị bảo hộ lao động được phê duyệt trong khi vận hành. Trang thiết bị bảo hộ lao động không thể giúp bạn tránh thương tích hoàn toàn nhưng nó giúp giảm mức độ thương tích nếu sự cố xảy ra. Trao đổi với đại lý bảo dưỡng để biết nên sử dụng thiết bị nào.
- Quần áo bạn mặc phải ôm sát cơ thể nhưng không được hạn chế chuyển động của bạn. Thường xuyên kiểm tra tình trạng của trang thiết bị bảo hộ lao động.
- Sử dụng mũ bảo hộ được phê duyệt.
- Sử dụng thiết bị bảo vệ tai được phê duyệt. Tiếp xúc lâu với tiếng ồn có thể dẫn tới tổn hại thính lực vĩnh viễn.
- Đeo kính bảo hộ hoặc tấm che mặt được phê duyệt để giảm rủi ro bị thương tích do vật thể văng. Sản phẩm có thể ném các vật thể, chẳng hạn như dăm gỗ, các mảnh gỗ nhỏ, v.v. với lực mạnh. Việc này có thể gây trọng thương, nhất là đôi mắt.
- Sử dụng găng tay bảo hộ khi cưa.
- Mặc quần bảo hộ khi cưa.
- Sử dụng ủng bảo hộ khi cưa, có mũi giày lót thép và đế không trượt.
- Luôn để sẵn túi cứu thương.
- Rủi ro từ tia lửa. Giữ dụng cụ chữa cháy và xẻng ở gần để ngăn cháy rừng.

Các thiết bị an toàn trên sản phẩm

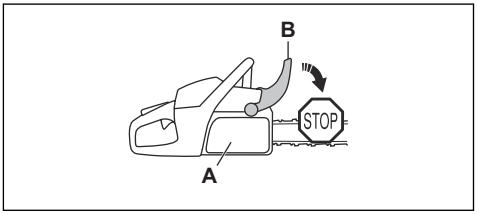
CẢNH BÁO: Đọc các chỉ dẫn cảnh báo sau đây trước khi bạn sử dụng sản phẩm.

- Không sử dụng sản phẩm với thiết bị an toàn bị hỏng hoặc không hoạt động chính xác.
- Kiểm tra các thiết bị an toàn thường xuyên. Tham khảo *Bảo trìtrên trang 177*.
- Nếu thiết bị an toàn bị hỏng hoặc không hoạt động chính xác, hãy trao đổi với đại lý lý bảo dưỡng Husqvarna của bạn.

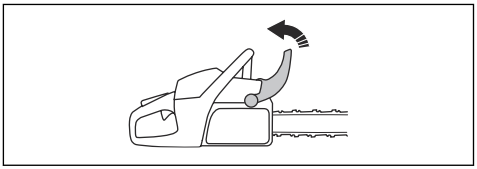
Phanh xích và bộ phận bảo vệ tay trước

Sản phẩm của bạn được trang bị phanh xích để dừng xích nếu xảy ra hiện tượng giật ngược. Phanh xích làm giảm rủi ro tai nạn, nhưng chỉ có bạn mới có thể phòng tránh tai nạn.

Bạn có thể gài phanh xích (A) theo cách thủ công bằng tay trái hoặc kích hoạt tự động bằng cơ cấu nhả sử dụng quán tính. Đẩy bộ phận bảo vệ tay trước (B) về trước để cài phanh xích theo cách thủ công.

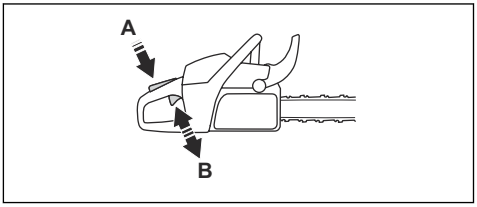


Kéo bộ phận bảo vệ tay trước ra sau để nhả phanh xích.



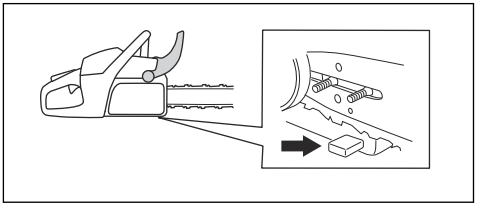
Khóa điều khiển van tiết lưu

Khóa điều khiển van tiết lưu ngăn vô tình vận hành tay điều khiển van tiết lưu. Nếu bạn nắm tay nắm và nhấn khóa điều khiển van tiết lưu (A), nó sẽ nhả tay điều khiển van tiết lưu (B). Khi bạn thả tay nắm, tay điều khiển van tiết lưu và khóa điều khiển van tiết lưu trở lại vị trí ban đầu. Chức năng này khóa tay điều khiển van tiết lưu ở tốc độ không tải.



Khóa dừng xích

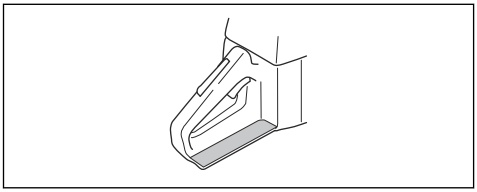
Khóa dừng xích chặn xích của cưa nếu nó gãy hoặc bị chùng. Chỉnh độ căng của xích và bảo trì đúng cách xích của cưa cùng lam dẫn hướng sẽ giảm rủi ro tai nạn.



Bộ phận bảo vệ tay phải

Bộ phận bảo vệ tay phải là bộ phận bảo vệ tay bạn trên tay nắm sau. Bộ phận bảo vệ tay phải bảo vệ tay bạn

nếu xích của cưa gãy hoặc trật. Bộ phận bảo vệ tay phải cũng bảo vệ tay bạn khỏi cành và nhánh cây.



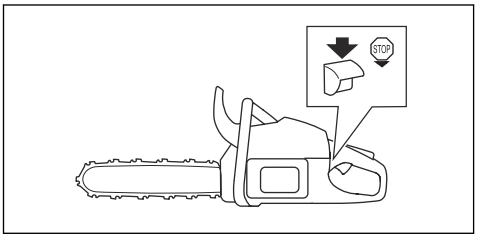
Hệ thống giảm rung

Hệ thống giảm rung giảm rung trên các tay nắm. Bộ phận giảm rung vận hành như phần ngăn cách giữa thân sản phẩm và tay nắm.

Tham khảo *Tổng quan về sản phẩmtrên trang 158* để biết thông tin về vị trí của hệ thống giảm rung trên sản phẩm của bạn.

Công tắc khởi động/dừng

Dùng công tắc khởi động/dừng để tắt động cơ.

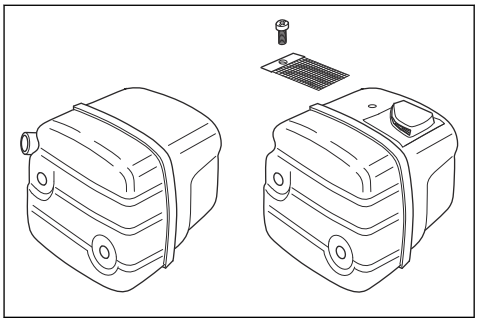


Bộ phận giảm âm

CẢNH BÁO: Bộ phận giảm âm nóng lên nhiều trong quá trình/sau khi vận hành và ở tốc độ không tải. Có rủi ro cháy, đặc biệt là khi bạn vận hành sản phẩm gần các vật liệu và/hoặc hơi dễ cháy.

CẢNH BÁO: Không sử dụng sản phẩm nếu thiếu bộ phận giảm âm hoặc bộ phận này bị hỏng. Không có bộ phận giảm âm hoặc bộ phận bị hỏng có thể tăng mức tiếng ồn và rủi ro cháy. Giữ dụng cụ chữa cháy ở gần. Không sử dụng sản phẩm nếu thiếu lưới chặn tia lửa hoặc lưới chặn bị hỏng, nếu bạn phải có lưới chặn tia lửa trong khu vực.

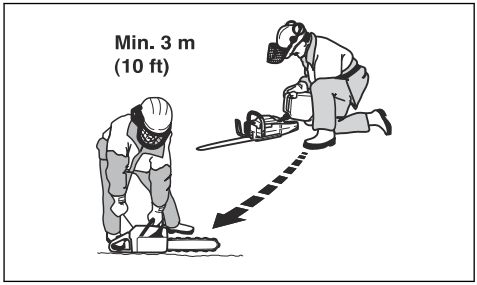
Bộ phận giảm âm giữ tiếng ồn ở mức tối thiểu và hướng luồng khói thải ra xa người sử dụng. Ở những nơi có thời tiết nóng, ẩm thì rủi ro cháy rất cao. Tuân thủ các quy định và chỉ dẫn bảo trì tại địa phương.



An toàn nhiên liệu

CẢNH BÁO: Đọc các chỉ dẫn cảnh báo sau đây trước khi bạn sử dụng sản phẩm.

- Đảm bảo nơi tiếp hoặc pha nhiên liệu (xăng với dầu hai thì) luôn thông thoáng.
- Nhiên liệu và hơi nhiên liệu rất dễ cháy và có thể gây trọng thương khi hít phải hoặc tiếp xúc với da. Vì thế, hãy cẩn thận khi xử lý nhiên liệu và chắc chắn có đủ sự thông thoáng.
- 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.
- 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 nạp nhiên liệu.
- Khi tiếp nhiên liệu, mở nắp nhiên liệu từ từ để giải phóng từng chút một mọi áp suất dư thừa.
- Siết nắp nhiên liệu sau khi tiếp xong nhiên liệu.
- Không bao giờ được tiếp nhiên liệu khi động cơ đang chạy.
- Luôn dời sản phẩm cách nguồn nhiên liệu và khu vực tiếp nhiên liệu ít nhất 3 m (10 ft) trước khi khởi động.



Sau khi tiếp nhiên liệu, bạn không được khởi động sản phẩm trong một số tình huống:

- Nếu bạn làm đổ nhiên liệu hoặc dầu xích lên sản phẩm, hãy lau chỗ nhiên liệu rơi vãi và để phần còn lại bốc hơi.

- Nếu bạn làm đổ nhiên liệu lên người hoặc quần áo của bạn, hãy thay đồ và rửa sạch mọi bộ phận cơ thể tiếp xúc với nhiên liệu. Dùng xà bông và nước.
- Nếu sản phẩm bị rò rỉ nhiên liệu, Hãy kiểm tra thường xuyên chỗ rò từ bình nhiên liệu, nắp nhiên liệu và đường dẫn nhiên liệu.

Chỉ dẫn về an toàn khi bảo trì

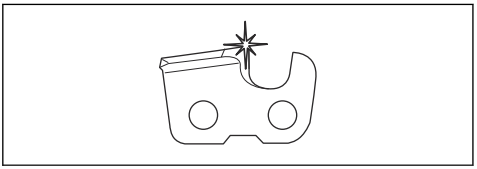
CẢNH BÁO: Đọc các chỉ dẫn cảnh báo sau đây trước khi bạn bảo trì sản phẩm.

- Chỉ được thực hiện công việc bảo trì và bảo dưỡng được trình bày trong sách hướng dẫn vận hành này. Để nhân viên bảo dưỡng chuyên nghiệp thực hiện tất cả công việc bảo dưỡng và sửa chữa.
- Thường xuyên thực hiện các chỉ dẫn về kiểm tra an toàn, bảo trì và bảo dưỡng được cung cấp trong sách hướng dẫn này. Bảo trì thường xuyên tăng tuổi thọ sản phẩm và giảm rủi ro tai nạn. Tham khảo *Bảo trìtrên trang 177* để biết các chỉ dẫn.
- Nếu kiểm tra an toàn trong sách hướng dẫn vận hành này không được duyệt, thì sau khi bảo trì hãy trao đổi với đại lý bảo dưỡng của bạn. Chúng tôi đảm bảo luôn có chuyên gia sửa chữa và bảo dưỡng cho sản phẩm của bạn.

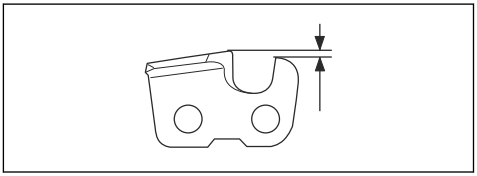
Chỉ dẫn về an toàn dành cho thiết bị cắt

CẢNH BÁO: Đọc các chỉ dẫn cảnh báo sau đây trước khi bạn sử dụng sản phẩm.

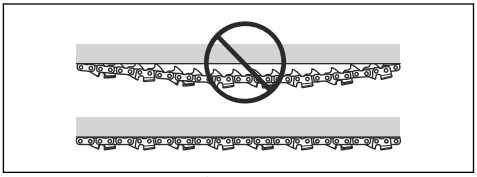
- Chỉ sử dụng tổ hợp lam dẫn hướng/xích của cưa và thiết bị giữa được phê duyệt. Tham khảo *Phụ kiệntrên trang 191* để biết các chỉ dẫn.
- Đeo găng tay bảo hộ khi bạn sử dụng hoặc bảo trì xích của cưa. Xích của cưa không thể di chuyển có thể gây thương tích.
- Giữ răng cắt được mài sắc chính xác. Tuân thủ các chỉ dẫn của chúng tôi và dùng thước đo giữa được khuyến nghị. Xích bị hỏng hoặc bị mài sai sẽ tăng rủi ro tai nạn.



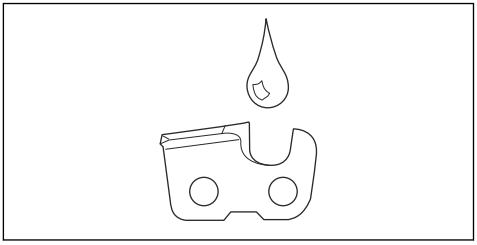
- Giữ mức cài đặt thước đo độ sâu cho đúng. Hãy làm theo chỉ dẫn của chúng tôi và sử dụng độ hở thước đo đã khuyến nghị. Cài đặt thước đo độ sâu quá lớn sẽ tăng rủi ro giật ngược.



- Đảm bảo xích có độ căng chính xác. Nếu xích của cưa không được siết chặt vào lam dẫn hướng, nguy cơ trật xích sẽ tăng. Độ căng của xích không chính xác tăng mòn trên lam dẫn hướng, xích của cưa và bánh sao chủ động của xích. Tham khảo *Cách điều chỉnh độ căng của xíchtrên trang 185*.



- Hãy bảo trì thiết bị cắt thường xuyên và giữ thiết bị được bôi trơn chính xác. Bôi trơn không đúng xích của cưa làm tăng rủi ro mòn lam dẫn hướng, xích của cưa và bánh sao chủ động của xích.



Lắp ráp

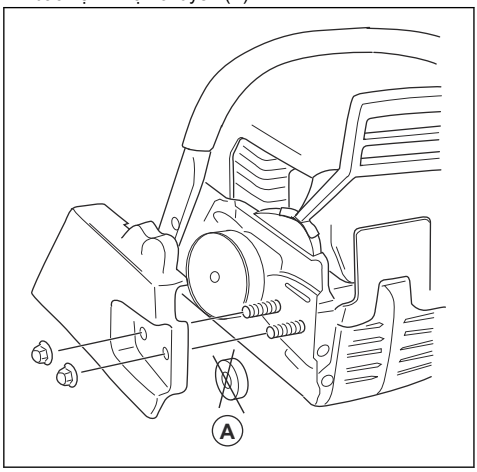
Giới thiệu

CẢNH BÁO: Đọc và hiểu chương về an toàn trước khi bạn lắp ráp sản phẩm.

Để lắp ráp lam dẫn hướng và xích của cưa

1. Di chuyển bộ phận bảo vệ tay trước ra sau để nhả phanh xích.

2. Tháo các đai ốc trên lam, nắp che ly hợp và bộ phận bảo vệ khi vận chuyển (A).

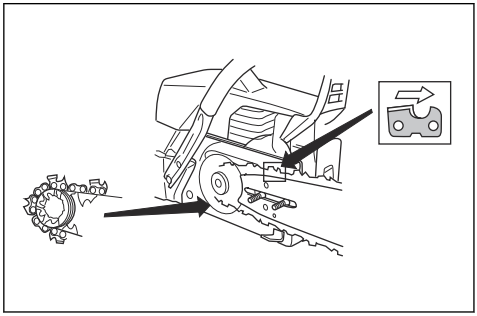


Lưu ý: Nếu khó tháo nắp che ly hợp, hãy siết chặt đai ốc trên lam, cài phanh xích và nhả lại. Bạn sẽ nghe thấy tiếng "tách" khi bạn nhả chính xác.

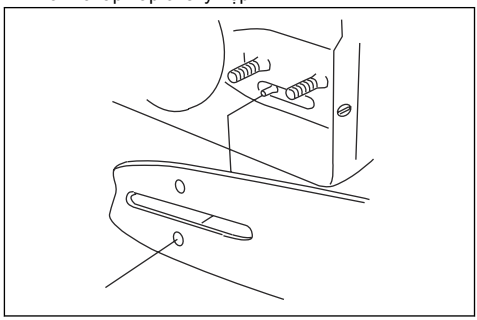
3. Lắp ráp lam dẫn hướng lên bu-lông lam. Di chuyển lam dẫn hướng đến vị trí sát phía sau nhất.
4. Lắp xích quanh bánh sao chủ động chính xác, đưa vào vị trí trong rãnh ở lam dẫn hướng.

CẢNH BÁO: Luôn sử dụng găng tay bảo hộ khi bạn lắp ráp cưa xích.

5. Đảm bảo các cạnh của dao cắt hướng về phía trước ở cạnh trên của lam dẫn hướng.



6. Canh chỉnh lỗ trên lam dẫn hướng với chốt chỉnh xích và lắp nắp che ly hợp.

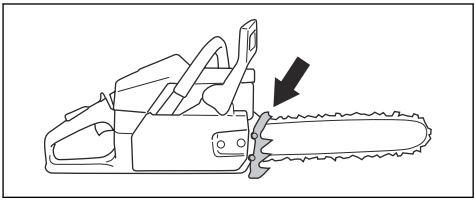


7. Siết chặt đai ốc trên lam bằng tay.
8. Siết chặt xích của cưa. Tham khảo *Cách điều chỉnh độ căng của xíchtrên trang 185* để biết các chỉ dẫn.
9. Siết các đai ốc trên lam.

Lưu ý: Một số mẫu máy chỉ có 1 đai ốc trên lam.

Cách lắp giảm xóc đầu nhọn

Trao đổi với đại lý bảo dưỡng để biết cách lắp giảm xóc đầu nhọn.



Vận hành

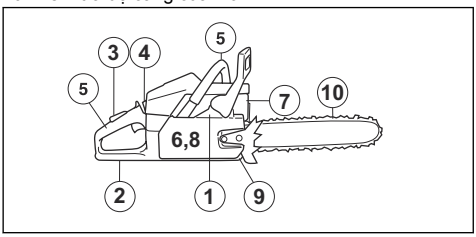
Giới thiệu

CẢNH BÁO: Đọc và hiểu chương về an toàn trước khi bạn sử dụng sản phẩm.

Cách thực hiện kiểm tra chức năng trước khi bạn sử dụng sản phẩm

1. Đảm bảo phanh xích hoạt động chính xác và không bị hỏng.

2. Đảm bảo bộ phận bảo vệ tay phải không bị hỏng.
3. Đảm bảokhóa van tiết lưu hoạt động chính xác và không bị hỏng.
4. Đảm bảo công tắc khởi động/dừng hoạt động chính xác và không bị hỏng.
5. Đảm bảo không có dầu trên các tay nắm.
6. Đảm bảo hệ thống giảm rung hoạt động chính xác và không bị hỏng.
7. Đảm bảo bộ phận giảm âm hoạt động chính xác và không bị hỏng.
8. Đảm bảo tất cả các bộ phận của sản phẩm được gắn chính xác và không hỏng hoặc thiếu.
9. Đảm bảo móc hãm xích được gắn chính xác.
10. Kiểm tra độ căng của xích.



Nhiên liệu

Sản phẩm này có động cơ hai thì.

CHÚ Ý: Sử dụng loại nhiên liệu sai có thể dẫn đến hỏng động cơ. Sử dụng hỗn hợp xăng và dầu hai thì.

Nhiên liệu được trộn trước

- Sử dụng Husqvarna nhiên liệu alkylat được trộn trước để có hiệu suất cao nhất và tăng tuổi thọ động cơ. Nhiên liệu này chứa các hóa chất ít có hại hơn so với nhiên liệu thông thường, giúp giảm khói thải có hại. Lượng chất còn lại sau khi đốt thấp hơn với nhiên liệu này. Điều này giúp các bộ phận của động cơ sạch sẽ hơn.

Cách trộn nhiên liệu

Xăng

- Sử dụng xăng không có chì chất lượng tốt với hàm lượng ethanol tối đa là 10%.

CHÚ Ý: Không được dùng xăng có độ ốc-tan thấp hơn 90 RON/87 AKI. Sử dụng độ ốc-tan thấp hơn có thấy kích nổ động cơ, gây hỏng động cơ.

Dầu hai thì

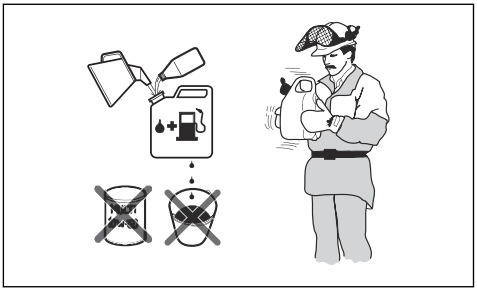
- Để có kết quả và hiệu suất tốt nhất, hãy sử dụng Husqvarna dầu hai thì.
- Nếu Husqvarna không có dầu hai thì, bạn có thể sử dụng dầu hai thì có chất lượng tốt dành cho động cơ làm mát bằng khí. Trao đổi với đại lý bảo dưỡng của bạn để chọn đúng loại dầu.

CHÚ Ý: Không bao giờ sử dụng dầu hai thì dành cho các động cơ lắp ngoài mạn tàu làm mát bằng nước, còn gọi là dầu động cơ hàng hải. Không bao giờ dùng dầu dành cho các động cơ bốn thì.

Cách trộn xăng và dầu hai thì

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

CHÚ Ý: Những lỗi nhỏ có thể ảnh hưởng đáng kể lên tỉ lệ hộp hợp khi bạn trộn lượng nhiên liệu nhỏ. Đo lượng dầu sẽ trộn cẩn thận và đảm bảo bạn có hỗn hợp chính xác.



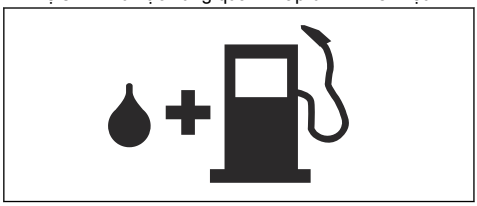
1. Đổ đầy một nửa lượng xăng vào bình chứa nhiên liệu sạch.
2. Thêm toàn bộ lượng dầu vào.
3. Khuấy hỗn hợp nhiên liệu.
4. Thêm lượng xăng còn lại vào bình chứa.
5. Khuấy cẩn thận hỗn hợp nhiên liệu.

CHÚ Ý: Không được pha trộn một lần nhiều hơn lượng nhiên liệu cung cấp cho một tháng sử dụng vào một lúc.

Cách đổ đầy bình nhiên liệu

CẢNH BÁO: Tuân thủ quy trình vì sự an toàn của bạn.

1. Dừng động cơ và để động cơ nguội.
2. Vệ sinh khu vực xung quanh nắp bình nhiên liệu.



3. Khuấy thùng chứa và đảm bảo nhiên liệu được trộn đều.
4. Tháo nắp bình nhiên liệu thật chậm để giải phóng áp suất.
5. Đổ đầy bình nhiên liệu.

CHÚ Ý: Đảm bảo không có quá nhiều nhiên liệu trong bình nhiên liệu. Nhiên liệu giãn nở khi nó bị nóng.

6. Cẩn thận siết chặt nắp bình nhiên liệu.
7. Lau vết nhiên liệu đổ tràn trên và quanh sản phẩm.
8. Dời sản phẩm cách nguồn và khu vực tiếp nhiên liệu 3 m/10 ft trước khi bạn khởi động máy.

Lưu ý: Để xem vị trí bình nhiên liệu trên sản phẩm của bạn, hãy tham khảo *Tổng quan về sản phẩmtrên trang 158*.

Cách chạy rà

- Trong 10 giờ đầu vận hành, không được sử dụng ga tối đa mà không có tải trong thời gian dài.

Cách sử dụng đúng dầu xích

CẢNH BÁO: Không được sử dụng dầu phế thải. Dầu phế thải có thể gây thương tích cho bạn và gây hại cho môi trường. Dầu phế thải cũng làm hỏng bơm dầu, lam dẫn hướng và xích của cưa.

CẢNH BÁO: Xích của cưa có thể gãy nếu không bôi trơn đủ thiết bị cắt. Rủi ro trọng thương hoặc tử vong cho người vận hành.

CẢNH BÁO: Sản phẩm này có chức năng cho phép nhiên liệu cạn trước dầu xích. Sử dụng dầu xích cho chức năng này để hoạt động đúng. Trao đổi với đại lý bảo dưỡng của bạn khi chọn dầu xích.

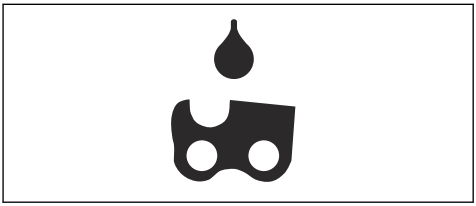
- Sử dụng dầu xích Husqvarna để có tuổi thọ xích dài nhất và để ngăn ảnh hưởng tiêu cực lên môi trường. Nếu không có sẵn dầu xích Husqvarna, chúng tôi khuyên bạn nên sử dụng dầu xích tiêu chuẩn.
- Sử dụng dầu xích có độ bám dính tốt cho xích của cưa.
- Sử dụng dầu xích có đúng độ nhớt, phù hợp với nhiệt độ không khí.

CHÚ Ý: Nếu dầu quá loãng, dầu sẽ cạn trước nhiên liệu. Ở nhiệt độ dưới 0°C/32°F, một số loại dầu xích có thể trở nên quá đặc, gây hỏng các thành phần của bơm dầu.

- Sử dụng thiết bị cắt khuyến nghị. Tham khảo *Phụ kiệntrên trang 191*.

Cách nạp đầy bình dầu xích

- Tháo nắp của bình dầu xích.
- Đổ đầy dầu xích vào bình dầu xích.
- Gắn nắp cẩn thận.

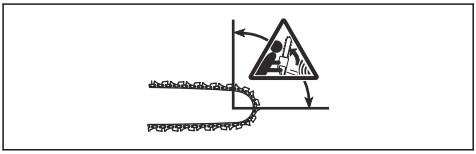


Lưu ý: Để xem vị trí bình dầu xích trên sản phẩm của bạn, hãy tham khảo *Tổng quan về sản phẩmtrên trang 158*.

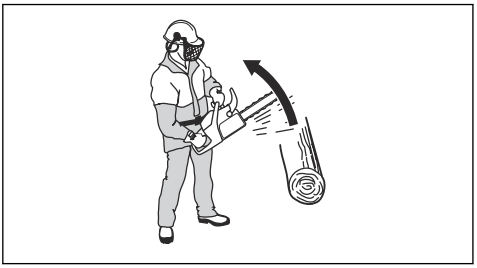
Thông tin về giật ngược

CẢNH BÁO: Giật ngược có thể gây rủi ro trọng thương hoặc tử vong cho người vận hành hoặc người khác. Để giảm rủi ro, bạn phải biết nguyên nhân giật ngược và cách ngăn chặn chúng.

Giật ngược xảy ra khi khu vực giật ngược trên lam dẫn hướng chạm vào một vật thể. Giật ngược có thể xảy ra bất ngờ và với lực mạnh, ném sản phẩm vào người vận hành.



Hiện tượng giật ngược luôn xảy ra trong mặt phẳng cắt của lam dẫn hướng. Thông thường, sản phẩm bị ném vào người vận hành nhưng cũng có thể di chuyển theo hướng khác. Cách bạn sử dụng sản phẩm khi giật ngược xảy ra sẽ quyết định hướng của chuyển động.



Bán kính mũi lam nhỏ hơn sẽ giảm lực giật ngược.

Sử dụng xích răng cưa giảm giật ngược để giảm ảnh hưởng của giật ngược. Không được để vùng giật ngược chạm vào vật thể.

CẢNH BÁO: Không có xích của cưa nào có thể hoàn toàn ngăn chặn giật ngược. Phải luôn tuân thủ các chỉ dẫn.

Những câu hỏi thường gặp về hiện tượng giật ngược

- **Tay có phải luôn cài phanh xích trong khi cưa giật ngược không?**

  Không. Phải sử dụng một ít lực để đẩy bộ phận bảo vệ tay trước về trước. Nếu bạn không sử dụng đủ lực, phanh xích sẽ không được cài. Bạn cũng phải nắm các tay nắm chắc trên sản phẩm bằng hai tay trong khi làm việc. Nếu xảy ra giật ngược, phanh xích có thể dừng xích trước khi nó chạm vào bạn. Cũng có một số vị trí mà tay bạn có thể chạm vào bộ phận bảo vệ tay trước để cài phanh xích.
- **Cơ cấu nhà sử dụng quán tính có phải luôn cài phanh xích trong khi cưa giật ngược không?**

  Không. Trước tiên, phanh xích phải hoạt động đúng. Tham khảo *Cách kiểm tra phanh xíchtrên trang 178* để biết các chỉ dẫn về cách kiểm tra phanh xích. Chúng tôi khuyên bạn nên làm điều này trước mỗi lần sử dụng sản phẩm. Thứ hai, lực giật ngược phải đủ mạnh để cài phanh xích. Nếu phanh xích quá nhạy, nó có thể cài trong khi thực hiện công việc nặng.
- **Phanh xích có luôn giúp tôi tránh thương tích khi xảy ra hiện tượng giật ngược không?**

  Không. Phải cài đúng phanh xích để cung cấp bảo vệ. Phanh xích phải được cài trong khi giật ngược để dừng xích của cưa. Nếu bạn ở gần lam dẫn hướng, phanh xích có thể không có đủ thời gian để dừng xích của cưa trước khi nó va vào bạn.

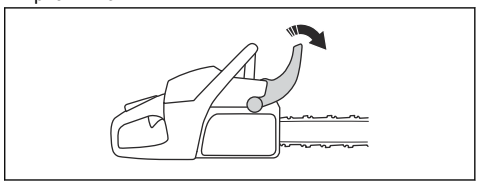
CẢNH BÁO: Chỉ có bạn và kỹ thuật thao tác đúng mới có thể ngăn chặn giật ngược.

Cách khởi động sản phẩm

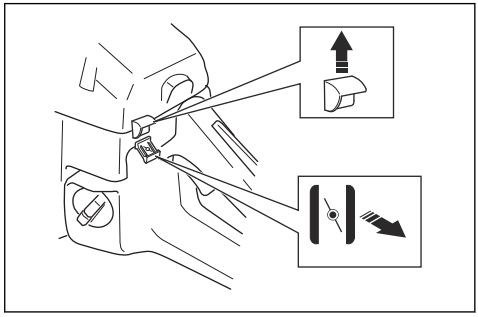
Cách chuẩn bị khởi động với động cơ nguội

CẢNH BÁO: Khi khởi động sản phẩm, phải cài phanh xích để giảm rủi ro bị thương tích.

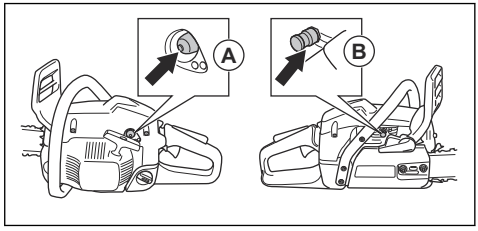
1. Di chuyển bộ phận bảo vệ tay trước về trước để cài phanh xích.



2. Đặt điều khiển van tiết lưu đến vị trí điều khiển. Thao tác này tự động đặt công tắc khởi động/dừng ở vị trí khởi động.



3. Ấn bình lọc gió (A) khoảng 6 lần hoặc đến khi nhiên liệu bắt đầu đổ đầy bình. Bạn cần nạp đầy bình lọc gió.



4. Đẩy van giảm áp (B).

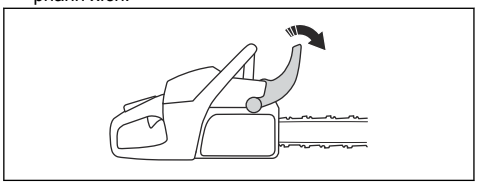
Lưu ý: Van giảm áp di chuyển đến vị trí đầu tiên khi sản phẩm khởi động.

5. Tiếp tục đi đến *Cách khởi động sản phẩm trên trang 169* để biết thêm chỉ dẫn.

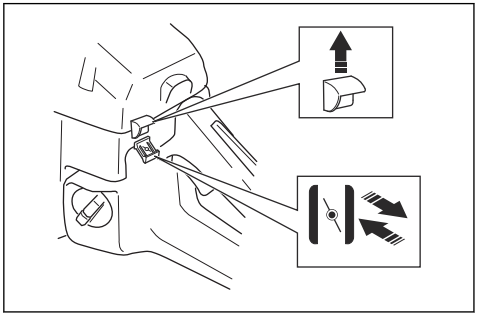
Cách chuẩn bị khởi động với động cơ nóng

CẢNH BÁO: Khi khởi động sản phẩm, phải cài phanh xích để giảm rủi ro bị thương tích.

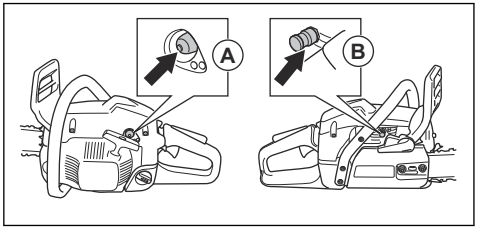
1. Di chuyển bộ phận bảo vệ tay trước về trước để cài phanh xích.



2. Kéo điều khiển van tiết lưu ra sau đó ấn điều khiển van tiết lưu vào lại.



3. Ấn bình lọc gió (A) khoảng 6 lần hoặc đến khi nhiên liệu bắt đầu đổ đầy bình. Bạn cần nạp đầy bình lọc gió.



4. Đẩy van giảm áp (B).

Lưu ý: Van giảm áp di chuyển đến vị trí đầu tiên khi sản phẩm khởi động.

5. Tiếp tục đi đến *Cách khởi động sản phẩm trên trang 169* để biết thêm chỉ dẫn.

Cách khởi động sản phẩm

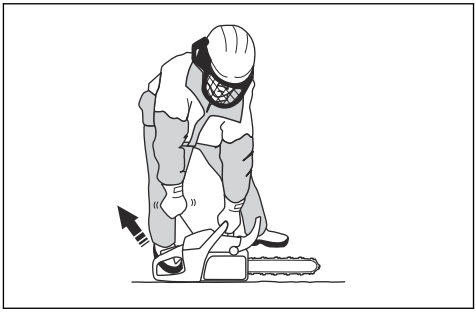
CẢNH BÁO: Bạn phải đặt chân ở vị trí ổn định khi khởi động sản phẩm.

CẢNH BÁO: Nếu xích của cưa quay ở tốc độ không tải, hãy trao đổi với đại lý bảo dưỡng của bạn và không được sử dụng sản phẩm.

1. Đặt sản phẩm lên nền đất.
2. Đặt tay trái lên tay nắm trước.
3. Đặt chân phải vào chỗ đặt chân trên tay nắm sau.
4. Kéo cần dây khởi động từ từ bằng tay phải đến khi bạn cảm thấy lực cản.

CẢNH BÁO: Không được quấn dây khởi động quanh tay.

5. Dùng lực kéo chỗ nắm dây khởi động thật nhanh.



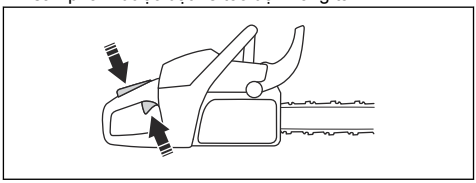
CHÚ Ý: Không được kéo dây khởi động hết cỡ và không được thả cần dây khởi động. Điều này này có thể làm hỏng sản phẩm.

a) Nếu bạn khởi động sản phẩm với động cơ nguội, hãy kéo chỗ nắm dây khởi động đến khi động cơ đánh lửa.

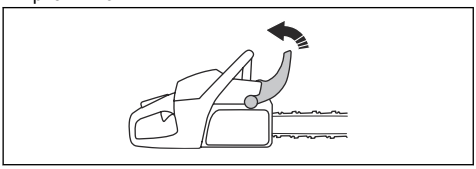
Lưu ý: Động cơ đánh lửa là khi bạn nghe thấy âm thanh “phụt”.

b) Nhả van tiết lưu.

6. Kéo chỗ nắm dây khởi động đến khi động cơ khởi động.
7. Nhả nhanh khóa điều khiển van tiết lưu và đảm bảo sản phẩm được đặt về tốc độ không tải.



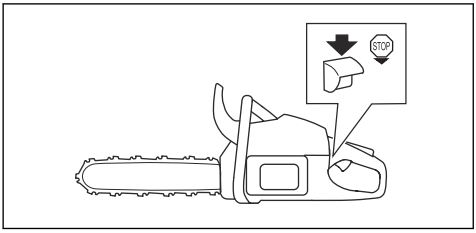
8. Di chuyển bộ phận bảo vệ tay trước ra sau để nhả phanh xích.



9. Sử dụng sản phẩm.

Cách dừng sản phẩm

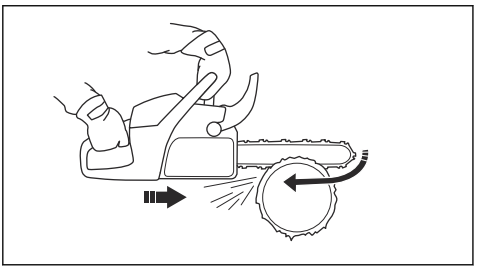
1. Ấn công tắc khởi động/dừng xuống để dừng động cơ.



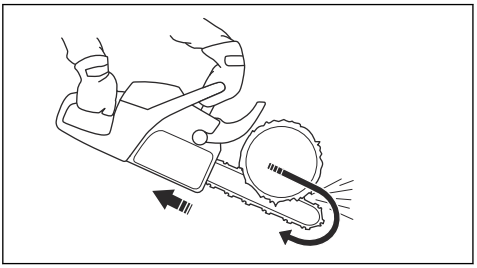
Hành trình kéo và hành trình đẩy

Bạn có thể cắt qua cây gỗ bằng sản phẩm ở hai vị trí khác nhau.

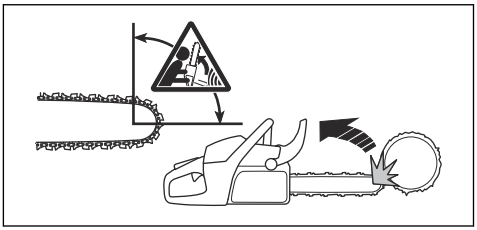
- Cắt trong hành trình kéo là khi bạn cắt bằng đáy của lam dẫn hướng. Xích của cưa kéo qua cây khi bạn cắt. Ở vị trí này, bạn có kiểm soát sản phẩm và vị trí của vùng giật ngược tốt hơn.



- Cắt trong hành trình đẩy là khi bạn cắt bằng phần trên của lam dẫn hướng. Xích của cưa đẩy sản phẩm theo hướng của người vận hành.



CẢNH BÁO: Nếu xích của cưa mắc kẹt trong thân cây, sản phẩm có thể bị đẩy về phía bạn. Hãy giữ sản phẩm thật chắc và đảm bảo khu vực giật ngược trên lam dẫn hướng không chạm vào cây và gây giật ngược.

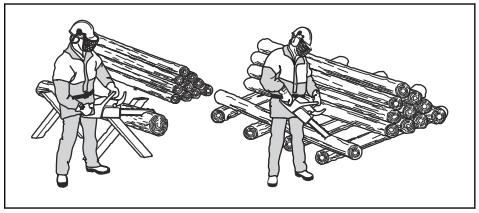


Cách sử dụng kỹ thuật cắt

CẢNH BÁO: Sử dụng ga tối đa khi cắt và giảm tốc độ không tải sau mỗi nhát cắt.

CHÚ Ý: Hỏng động cơ có thể xảy ra nếu động cơ chạy quá lâu ở ga tối đa mà không có tải.

1. Đặt cây lên giá đỡ để cắt hoặc rãnh trượt.



CẢNH BÁO: Không được cắt các khúc gỗ xếp chồng thành đống. Làm vậy sẽ tăng rủi ro giật ngược và có thể dẫn đến trọng thương hoặc tử vong.

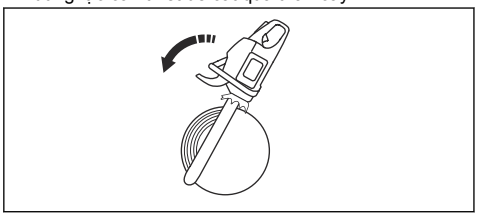
2. Loại bỏ các mảnh cắt ra khỏi khu vực cắt.

CẢNH BÁO: Cắt các mảnh trong khu vực cắt tăng rủi ro giật ngược và bạn không thể giữ thăng bằng trong thao tác này.

Cách sử dụng giảm xóc đầu nhọn

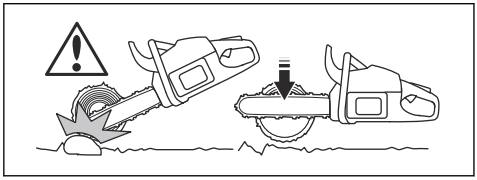
1. Đẩy giảm xóc đầu nhọn vào thân cây.

2. Dùng ga tối đa và xoay sản phẩm. Giữ giảm xóc đầu nhọn trên thân cây. Quy trình này giúp bạn dễ dàng dùng lực cần thiết để cắt qua thân cây.



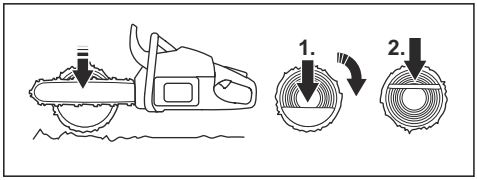
Cách cắt cây trên nền đất

1. Cắt xuyên cây trong hành trình kéo. Giữ ga tối đa nhưng sẵn sàng cho sự cố bất ngờ.



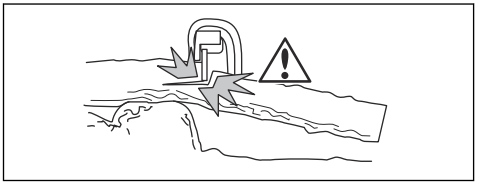
CẢNH BÁO: Đảm bảo xích không chạm đất khi bạn hoàn thành vết cưa.

2. Cắt khoảng ⅔ vào khúc gỗ rồi dừng. Xoay khuc gỗ và hoàn tất nhát cắt từ phía đối diện.

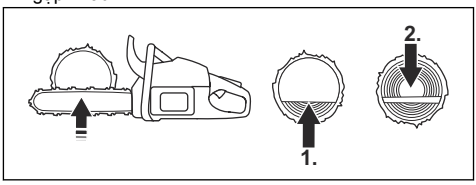


Cách cắt khúc gỗ được đỡ một đầu

CẢNH BÁO: Đảm bảo khúc gỗ không gãy trong quá trình cắt. Tuân thủ các chỉ dẫn dưới đây.

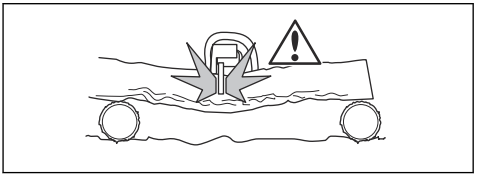


1. Cắt trong hành trình đẩy khoảng ⅓ xuyên qua cây.
2. Cắt qua cây trong hành trình kéo đến khi hai vết cưa gặp nhau.

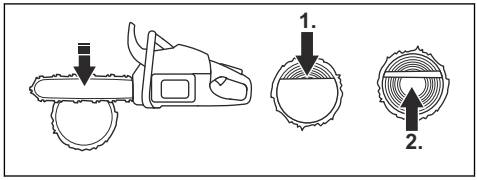


Cách cắt khúc gỗ được đỡ hai đầu

CẢNH BÁO: Đảm bảo xích của cưa không mắc kẹt trong thân cây trong quá trình cắt. Tuân thủ các chỉ dẫn dưới đây.



1. Cắt trong hành trình đẩy khoảng ⅓ xuyên qua cây.
2. Cắt qua phần còn lại của cây trong hành trình đẩy để hoàn tất nhát cắt.



CẢNH BÁO: Dừng động cơ nếu xích của cưa mắc kẹt trong thân cây. Hãy dùng đòn bẩy để làm rộng vết cưa và lấy sản phẩm ra. Không cố gắng kéo sản phẩm ra bằng tay. Điều này có thể làm bạn bị thương khi sản phẩm bất ngờ được phải phóng.

Cách sử dụng kỹ thuật mé cành cây

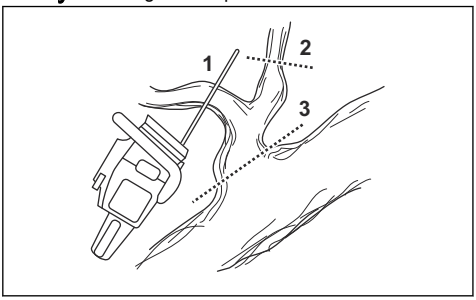
Lưu ý: Đối với cành dày, hãy dử dụng kỹ thuật cắt. Tham khảo *Cách sử dụng kỹ thuật cắttrên trang 170*.

CẢNH BÁO: Có rủi ro tai nạn cao khi bạn sử dụng kỹ thuật mé cành cây. Tham khảo *Thông tin về giật ngượctrên trang 167* để biết các chỉ dẫn về cách ngăn chặn giật ngược.

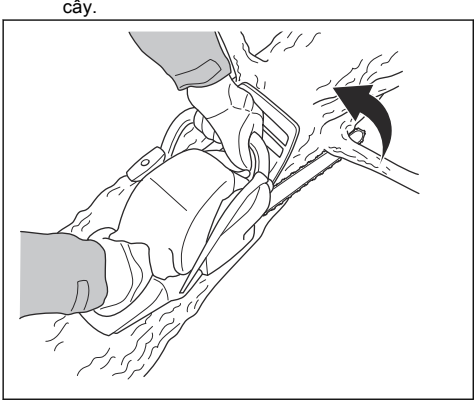
CẢNH BÁO: Cắt từng cành một. Cẩn thận khi bạn di chuyển những cành nhỏ và không được cắt bụi hoặc nhiều cành nhỏ một lúc. Cành nhỏ có thể kẹt vào xích của

cưa và ngăn bạn vận hành sản phẩm an toàn.

Lưu ý: Cắt từng cành một nếu cần.

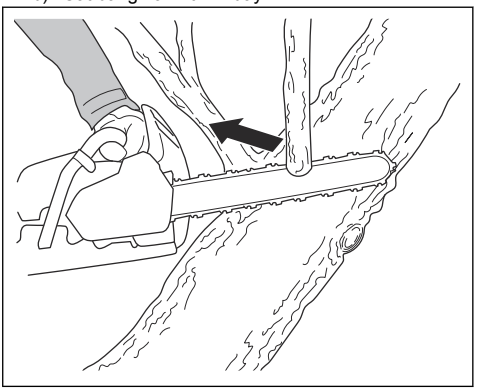


1. Loại bỏ các cành ở phía bên phải cây.
   a) Giữ lam dẫn hướng ở bên phải cây và thân của sản phẩm trên cây.
   b) Chọn kỹ thuật cắt áp dụng cho độ căng của cành cây.

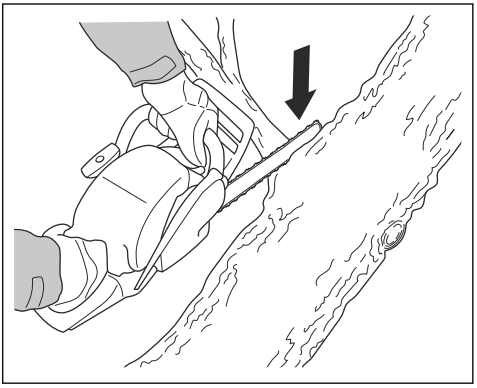


CẢNH BÁO: Nếu bạn không chắc về cách cắt cành, hãy trao đổi với người vận hành cưa xích chuyên nghiệp trước khi tiếp tục.

2. Loại bỏ các cành ở phía trên cùng của cây.
   a) Giữ sản phẩm trên cây và để lam dẫn hướng di chuyển dọc thân cây.
   b) Cắt bằng hành trình đẩy.



3. Loại bỏ các cành ở phía bên trái cây.
   a) Chọn kỹ thuật cắt áp dụng cho độ căng của cành cây.



CẢNH BÁO: Nếu bạn không chắc về cách cắt cành, hãy trao đổi với người vận hành cưa xích chuyên nghiệp trước khi tiếp tục.

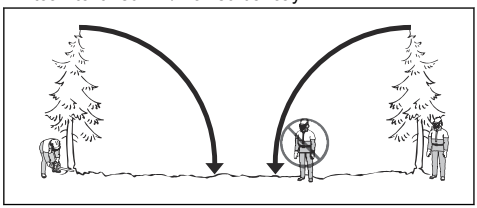
Tham khảo *Cách cắt cây và cành đang chịu lực căngtrên trang 176* để biết các chỉ dẫn về cách cắt cành có lực căng.

Cách sử dụng kỹ thuật đốn cây

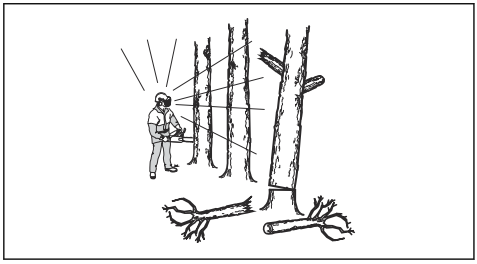
CẢNH BÁO: Bạn phải có kinh nghiệm đốn cây. Nếu có thể, hãy tham gia khóa đào tạo về vận hành cưa xích. Trao đổi với người vận hành có kinh nghiệm để có thêm kiến thức.

Giữ khoảng cách an toàn

1. Đảm bảo người xung quanh bạn ở khoảng cách an toàn tối thiểu 2 1/2 chiều dài cây.



2. Đảm bảo không có ai trong khu vực nguy hiểm trước hoặc trong khi đốn cây.



Cách tính hướng đốn cây

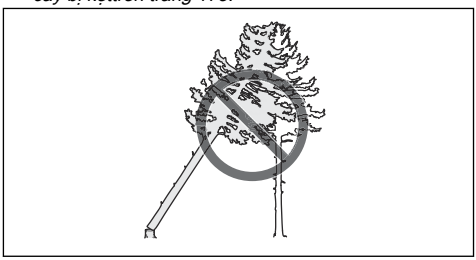
1. Kiểm tra xem bạn cần cây ngã về hướng nào. Mục tiêu là đốn ngã cây ở vị trí mà bạn có thể mé cành và cắt cây dễ dàng. Điều quan trọng khác là bạn phải đứng vững và có thể di chuyển an toàn.

CẢNH BÁO: Nếu việc đốn cây theo hướng tự nhiên khó thực hiện hoặc nguy hiểm, thì hãy đốn cây ở hướng khác.

2. Kiểm tra hướng ngã tự nhiên của cây. Ví dụ như nghiêng hoặc bẻ cong cây, hướng gió, vị trí của các nhánh và trọng lượng tuyết.
3. Kiểm tra xem có chướng ngại vật nào không, ví dụ như các cây khác, đường dây điện, đường đi và/hoặc tòa nhà xung quanh.
4. Tìm các dấu hiệu hư hại và vết thối rữa trong cây.

CẢNH BÁO: Vết thối rữa trong cây có nghĩa là rủi ro cây ngã trước khi bạn cắt xong.

5. Đảm bảo cây không bị hư hại hoặc có nhánh chết có thể gãy lìa và đập phải bạn trong khi đốn cây.
6. Không được để cây ngã lên cây đứng khác. Giải phóng cây mắc kẹt là một công việc rất nguy hiểm và có rủi ro tai nạn cao. Tham khảo *Cách giải phóng cây bị kẹttrên trang 175*.

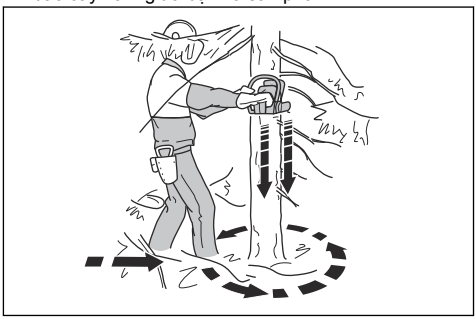


CẢNH BÁO: Trong hoạt động đốn cây quan trọng, hãy tháo thiết bị bảo vệ tai ngay lập tức khi cưa xong. Điều quan trọng là bạn nghe thấy âm thanh và các tín hiệu cảnh báo.

Cách dọn dẹp thân cây và chuẩn bị đường lui

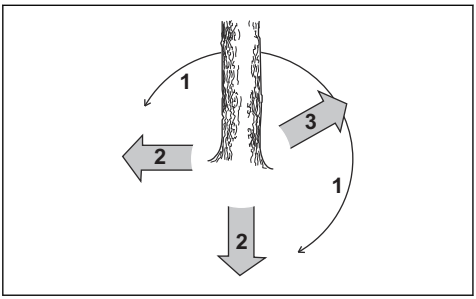
Cắt bỏ tất cả các cành từ chiều cao vai bạn trở xuống.

1. Cắt trong hành trình kéo từ trên xuống dưới. Đảm bảo cây nằm giữa bạn và sản phẩm.



2. Loại bỏ tầng cây thấp khỏi khu vực làm việc quanh cây. Loại bỏ tất cả nhánh cây đã cắt khỏi khu vực làm việc.
3. Kiểm tra khu vực để tìm các chướng ngại vật chẳng hạn như đá, cành cây và lỗ. Bạn phải có đường lùi thông thoáng khi cây bắt đầu ngã. Đường thoát lùi của bạn phải ở khoảng 135 độ tính từ hướng đốn cây.

1. Vực nguy hiểm
2. Đường lùi
3. Hướng cây ngã



Cách đốn cây

Husqvarna khuyên bạn nên thực hiện nhát cắt định hướng, sau đó sử dụng phương pháp góc an toàn khi đốn cây. Phương pháp góc an toàn giúp bạn tạo bản lề đốn cây chính xác và kiểm soát hướng đốn cây.

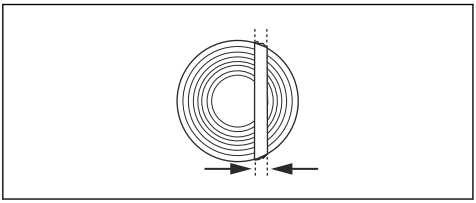
CẢNH BÁO: Không được đốn cây có bán kính lớn hơn hai lần chiều dài lam dẫn hướng. Bạn phải được đào tạo đặc biệt để sử lý tính huống này.

Bản lề đốn cây

Quy trình quan trọng nhất trong khi đốn cây là tạo bản lề đốn cây chính xác. Với bản lề đốn cây chính xác, bạn có thể kiểm soát hướng cây ngã và đảm bảo quy trình đốn cây an toàn.

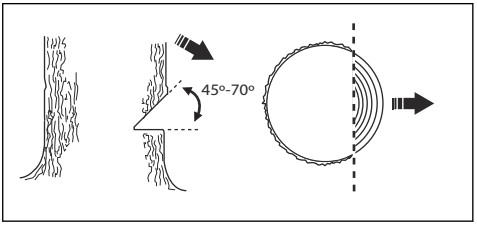
Độ dày của bản lề đốn cây phải bằng và tối thiểu là 10% đường kính cây.

CẢNH BÁO: Nếu bản lề đốn cây không chính xác hoặc quá mỏng, bạn sẽ không thể kiểm soát hướng cây ngã.

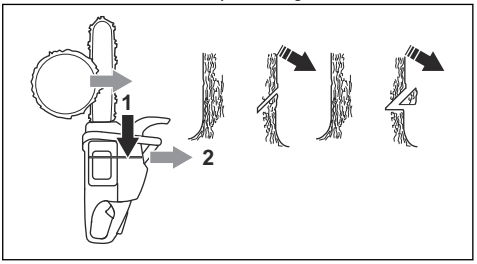


Cách thực hiện nhát cắt định hướng

1. Tạo các nhát cắt định hướng ¼ đường kính cây. Tạo góc 45°-70° giữa nhát cắt định hướng trên và nhát cắt định hướng dưới.



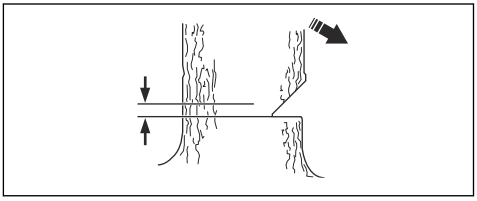
   a) Thực hiện nhát cắt định hướng trên. Canh chỉnh dấu hướng cây ngã (1) của sản phẩm với hướng đốn cây (2). Ở đằng sau sản phẩm và giữ cây ở bên trái của bạn. Cắt bằng hành trình kéo.
   b) Tạo nhát cắt định hướng dưới. Đảm bảo kết thúc của nhát cắt định hướng dưới ở cùng điểm với kết thúc của nhát cắt định hướng trên.



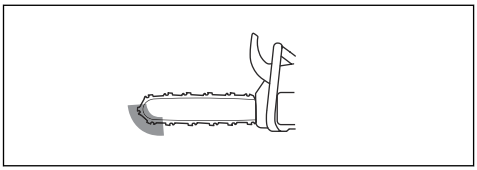
2. Đảm bảo nhát cắt định hướng dưới nằm ngang và ở góc 90° so với hướng cây ngã.

Cách sử dụng phương pháp góc an toàn

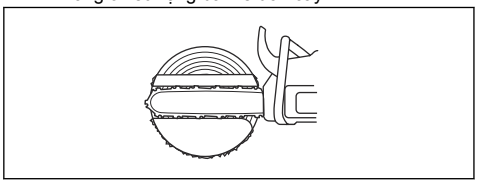
Phải thực hiện nhát cắt đốn cây bên trên nhát cắt định hướng một chút.



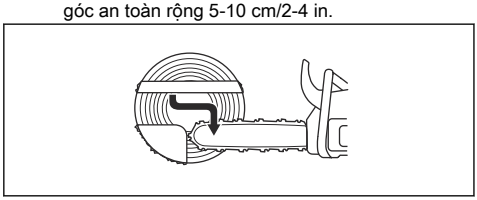
CẢNH BÁO: Hãy cẩn thận khi bạn cắt bằng mũi lam dẫn hướng. Bắt đầu cắt ở phần thấp hơn của mũi lam dẫn hướng khi bạn tạo nhát cắt lách vào thân cây.



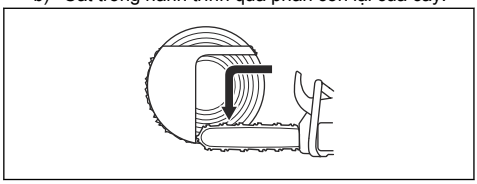
1. Nếu chiều dài cắt sử dụng dài hơn đường kính cây, hãy thực hiện các bước này (a-d).
   a) Tạo nhát cắt lách thẳng vào thân cây để tạo xong chiều rộng bản lề đốn cây.



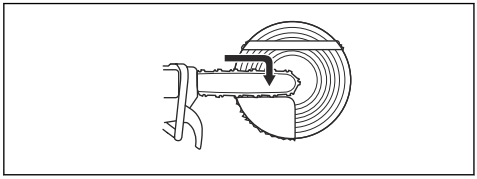
   b) Cắt trong hành trình đẩy khi chỉ còn khoảng ⅓ cây.
   c) Kéo lam dẫn hướng 5-10 cm/2-4 in về sau.
   d) Cắt qua phần còn lại của thân cây để hoàn tất góc an toàn rộng 5-10 cm/2-4 in.



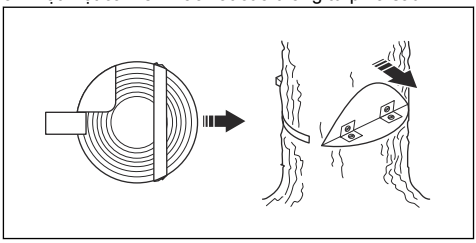
2. Nếu chiều dài cắt sử dụng ngắn hơn đường kính cây, hãy thực hiện các bước này (a-d).
   a) Tạo nhát cắt lách thẳng vào thân cây. Nhát cắt lách mở rộng 3/5 đường kính cây.
   b) Cắt trong hành trình qua phần còn lại của cây.



   c) Cắt thẳng vào cây từ phía khác của cây để hoàn tất bản lề đốn cây.
   d) Cắt trong hành trình đẩy, đến khi còn ⅓ cây để hoàn tất góc an toàn.



3. Đặt một cái nêm vào vết cưa thẳng từ phía sau.



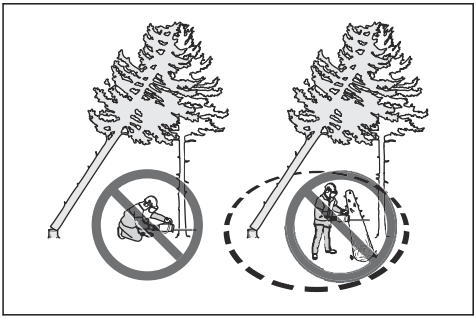
4. Cắt bỏ góc để khiến cây ngã.

Lưu ý: Nếu cây không ngã, hãy đập vào nêm đến khi cây ngã.

5. Khi cây bắt đầu ngã, hãy sử dụng đường lùi để di chuyển ra xa khỏi cây. Di chuyển cách cây ít nhất 5 m/15 ft.

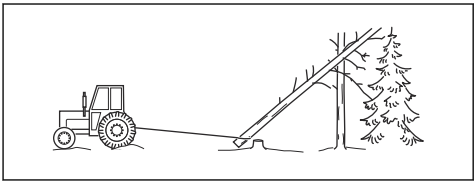
Cách giải phóng cây bị kẹt

CẢNH BÁO: Giải phóng cây mắc kẹt là một công việc rất nguy hiểm và có rủi ro tai nạn cao. Tránh xa khu vực nguy hiểm và không cố gắng đốn cây bị kẹt.

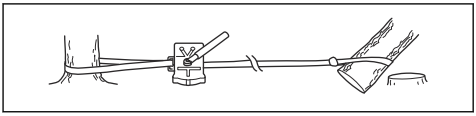


Quy trình an toàn nhất là sử dụng một trong những loại tời sau:

- Gắn trên máy kéo

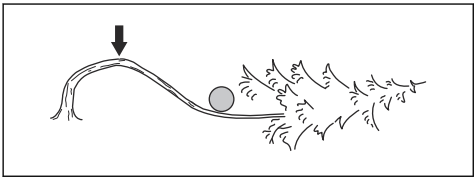


- Xách tay



Cách cắt cây và cành đang chịu lực căng

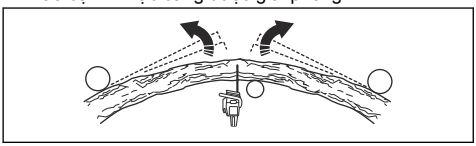
1. Tìm xem bên nào của cây đang chịu lực căng.
2. Tìm xem điểm có lực căng lớn nhất là ở đâu.



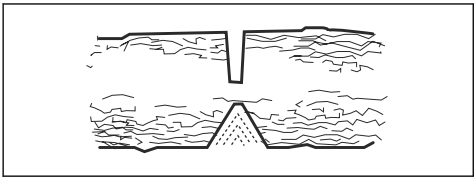
3. Kiểm tra quy trình an toàn nhất để giải phóng lực căng.

Lưu ý: Trong một số tình huống, quy trình an toàn duy nhất là sử dụng tời chứ không phải sản phẩm của bạn.

4. Đứng ở vị trí mà cây hoặc nhánh cây không thể đập vào bạn khi lực căng được giải phóng.



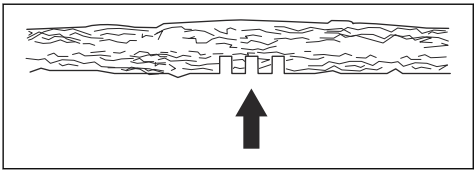
5. Thực hiện một hoặc nhiều nhát cắt đủ sâu để giảm lực căng. Cắt tại hoặc gần nơi sức căng lớn nhất. Làm cây hoặc nhánh cây gãy ở điểm căng lớn nhất.



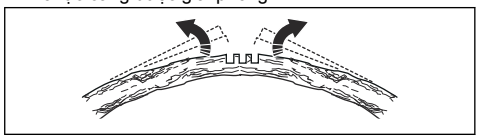
CẢNH BÁO: Không được cắt đứt hẳn thân cây hoặc cành cây đang chịu lực căng.

CẢNH BÁO: Hãy thật cẩn thận khi bạn cắt cây đang bị căng. Có rủi ro cây di chuyển nhanh trước hoặc sau khi bạn cắt. Trọng thương có thể xảy ra nếu bạn đứng sai vị trí hoặc nếu bạn cắt sai.

6. Bạn phải cắt chéo qua cây/nhánh cây, tạo 2 đến 3 nhát cắt, cách nhau 1 inch và sâu 2 inch.



7. Tiếp tục cắt sâu vào cây đến khi cây/nhánh cây cong và lực căng được giải phóng.

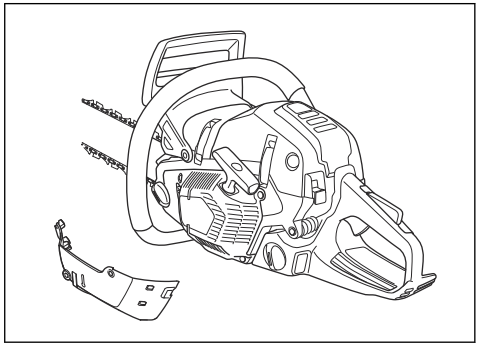


8. Cắt cây/nhánh cây từ phía đối diện với chỗ cong, sau khi lực cắt được giải phóng.

Cách sử dụng sản phẩm trong thời tiết lạnh

CHÚ Ý: Tuyết với thời tiết lạnh có thể gây ra vấn đề vận hành. Rủi ro nhiệt độ của động cơ quá thấp hoặc băng trên lọc gió và bộ chế hòa khí.

1. Hãy bọc một phần lỗ nạp gió trên bộ khởi động. Điều này tăng nhiệt độ của động cơ.
2. Có nắp che mùa đông cho nhiệt độ dưới -5°C/23°F và/hoặc khi có tuyết. Lắp nắp che mùa đông lên thân bộ khởi động. Nắp che mùa đông giảm luồng khí lạnh và không để tuyết lọt vào không gian của bộ chế hòa khí.



Lưu ý: Nắp che mùa đông có sẵn dưới dạng phụ kiện.

CHÚ Ý: Tháo nắp che mùa đông nếu nhiệt độ tăng trên -5°C/23°F. Rủi ro nhiệt độ của động cơ quá cao và làm hỏng động cơ.

Giới thiệu

CẢNH BÁO: Đọc và hiểu chương về an toàn trước khi bạn bảo trì sản phẩm.

Lịch bảo trì

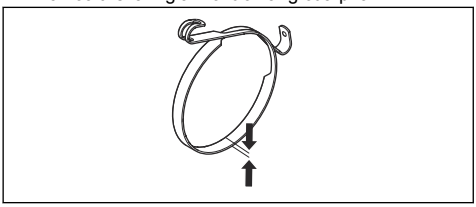
Bảo trì hàng ngày	Bảo trì hàng tuần	Bảo trì hàng tháng
Vệ sinh các bộ phận bên ngoài sản phẩm và đảm bảo không có dầu trên các tay nắm.	Vệ sinh hệ thống làm mát. Tham khảo *Cách vệ sinh hệ thống làm máttrên trang 188*.	Kiểm tra đai phanh. Tham khảo *Cách kiểm tra đai phanhtrên trang 178*.
Kiểm tra tay điều khiển van tiết lưu và khóa điều khiển van tiết lưu. Tham khảo *Cách kiểm tra tay điều khiển van tiết lưu và khóa điều khiển van tiết lưutrên trang 179*.	Kiểm tra bộ khởi động, dây khởi động và lò xo phản hồi.	Đảm bảo tâm khớp ly hợp, tang khớp ly hợp và lò xo ly hợp không bị mòn hoặc hỏng.
Đảm bảo bộ phận giảm rung không bị hư hỏng.	Bôi trơn ổ kim. Tham khảo *Cách bôi trơn ổ kimtrên trang 186*.	Làm sạch bu-gi. Tham khảo *Cách kiểm tra bu-gitrên trang 182*.
Vệ sinh và kiểm tra phanh xích. Tham khảo *Cách kiểm tra phanh xíchtrên trang 178*.	Loại bỏ ba-via trên mép lam dẫn hướng. Tham khảo *Cách kiểm tra bộ phận bảo vệ tay trước và kích hoạt phanh xíchtrên trang 178*.	Vệ sinh các bộ phận bên ngoài bộ chế hòa khí.
Kiểm tra móc hãm xích. Tham khảo *Cách kiểm tra lam dẫn hướngtrên trang 186*.	Vệ sinh hoặc thay mới lưới chặn tia lửa trên bộ phận giảm âm. Tham khảo *Cách kiểm tra khóa dừng xíchtrên trang 179*.	Kiểm tra bộ lọc nhiên liệu và ống dẫn nhiên liệu. Thay mới nếu cần.
Xoay lam dẫn hướng, kiểm tra lỗ bôi trơn và vệ sinh rãnh trong lam dẫn hướng. Tham khảo *Cách kiểm tra lam dẫn hướngtrên trang 186*.	Vệ sinh khu vực của bộ chế hòa khí.	Kiểm tra tất cả cáp và kết nối.
Đảm bảo lam dẫn hướng và xích của cưa có đủ dầu.	Làm sạch hoặc thay thế lọc gió. Tham khảo *Cách kiểm tra lọc giótrên trang 182*.	Làm rỗng bình nhiên liệu.
Kiểm tra xích của cưa. Tham khảo *Cách kiểm tra thiết bị cắttrên trang 186*.	Vệ sinh phần giữa các cánh tản nhiệt của xi-lanh.	Làm rỗng bình dầu.
Mài sắc xích của cưa và kiểm tra độ căng xích. Tham khảo *Cách mài sắc xích của cưatrên trang 183*.		
Kiểm tra bánh sao chủ động của xích. Tham khảo *Cách kiểm tra bánh sao chủ động của xíchtrên trang 185*.		
Vệ sinh lỗ nạp gió trên bộ khởi động.		
Đảm bảo siết chặt các đai ốc và vít.		

Bảo trì hàng ngày	Bảo trì hàng tuần	Bảo trì hàng tháng
Kiểm tra công tắc dừng. Tham khảo *Cách kiểm tra công tắc khởi động/ dừngtrên trang 179*.		
Đảm bảo không có rò rỉ nhiên liệu từ động cơ, bình chứa hoặc đường dẫn nhiên liệu.		
Đảm bảo xích của cưa không quay khi động cơ chạy không tải.		
Đảm bảo bộ phận bảo vệ tay phải không bị hư hỏng.		
Đảm bảo bộ phận giảm âm được gắn chính xác, không bị hỏng và không thiếu bộ phận nào của bộ phận giảm âm.		

Bảo trì và kiểm tra các toàn thiết bị an toàn trên sản phẩm

Cách kiểm tra đai phanh

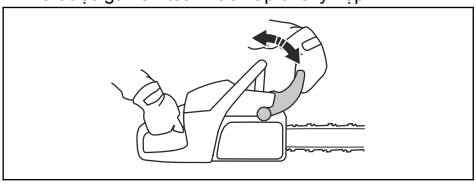
1. Dùng bàn chải loại bỏ mạt cưa, nhựa và bụi bám trên phanh xích và tang khớp ly hợp. Bụi và sự mài mòn có thể làm giảm chức năng của phanh.



2. Kiểm tra đai phanh. Đai phanh phải có độ dày ít nhất là 0,6 mm/0,024 in ở điểm dày nhất.

Cách kiểm tra bộ phận bảo vệ tay trước và kích hoạt phanh xích

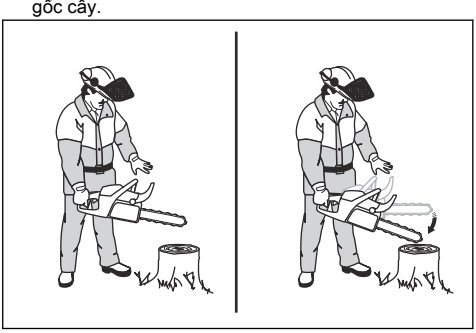
1. Đảm bảo bộ phận bảo vệ tay trước không có hư hỏng chẳng hạn như vết nứt.
2. Đảm bảo bộ phận bảo vệ tay trước di chuyển tự do và được gắn an toàn vào nắp che ly hợp.



3. Giữ sản phẩm bằng 2 tay ở trên gốc cây hoặc bề mặt ổn định khác.

CẢNH BÁO: Động cơ phải tắt.

4. Thả tay nắm trước và để mũi lam dẫn hướng rơi lên gốc cây.



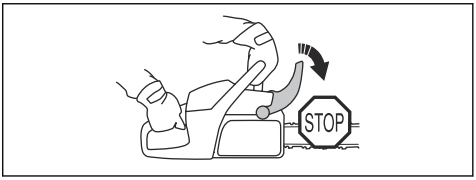
5. Đảm bảo phanh xích cài khi mũi lam dẫn hướng đụng vào gốc cây.

Cách kiểm tra phanh xích

1. Khởi động sản phẩm. Tham khảo *Cách khởi động sản phẩmtrên trang 168* để biết chỉ dẫn.

CẢNH BÁO: Đảm bảo xích của cưa không chạm đất hoặc bất cứ vật gì khác.

2. Giữ chặt sản phẩm.
3. Sử dụng ga tối đa và nghiêng cổ tay trái lên bộ phận bảo vệ tay trước để cài phanh xích. Xích phải dừng lại ngay.

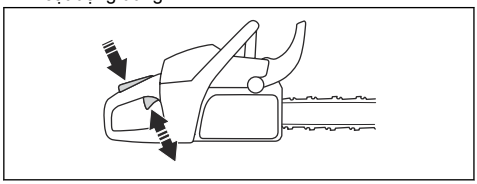


4. Nhả toàn bộ ga.

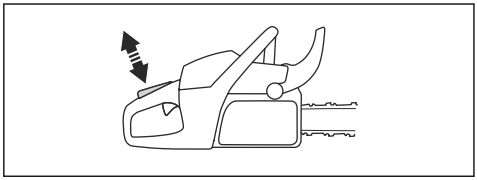
CẢNH BÁO: Không được buông tay nắm trước.

Cách kiểm tra tay điều khiển van tiết lưu và khóa điều khiển van tiết lưu

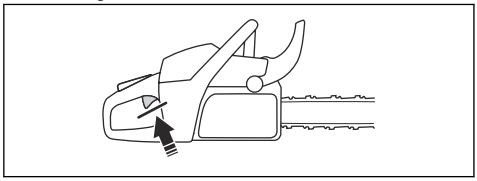
1. Đảm bảo tay điều khiển van tiết lưu và khóa điều khiển van tiết lưu di chuyển tự do và lò xo phản hồi hoạt động đúng.



2. Ấn khóa khóa điều khiển van tiết lưu xuống và đảm bảo nó trở về vị trí ban đầu khi bạn thả tay.



3. Đảm bảo tay điều khiển van tiết lưu được khóa ở vị trí không tải khi nhả khóa điều khiển van tiết lưu.

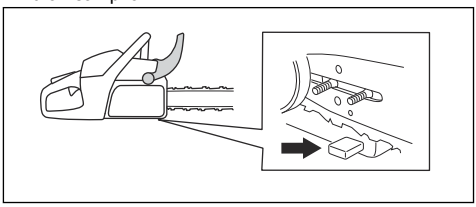


4. Khởi động sản phẩm và sử dụng ga tối đa.
5. Nhả tay điều khiển van tiết lưu và đảm bảo xích dừng lại và đứng yên.

CẢNH BÁO: Nếu xích quay khi tay điều khiển van tiết lưu ở vị trí không tải, hãy trao đổi với đại lý bảo dưỡng của bạn.

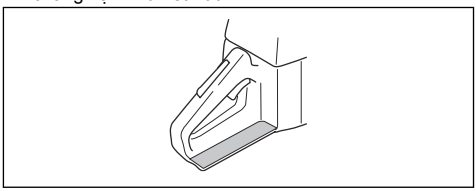
Cách kiểm tra khóa dừng xích

1. Đảm bảo khóa dừng xích không bị hư hỏng.
2. Đảm bảo khóa dừng xích ổn định và được gắn vào thân sản phẩm.



Cách kiểm tra bộ phận bảo vệ tay phải

- Đảm bảo bộ phận bảo vệ tay phải không có hư hỏng chẳng hạn như vết nứt.



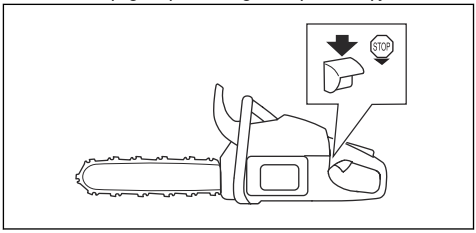
Cách kiểm tra hệ thống giảm rung

1. Đảm bảo bộ phận giảm rung không có vết nứt hoặc bị biến dạng.
2. Đảm bảo các bộ giảm rung được gắn chính xác vào động cơ và tay nắm.

Tham khảo *Tổng quan về sản phẩmtrên trang 158* để biết thông tin về vị trí của hệ thống giảm rung trên sản phẩm của bạn.

Cách kiểm tra công tắc khởi động/dừng

1. Khởi động động cơ.
2. Nhấn công tắc khởi động/dừng xuống đến vị trí STOP. Động cơ phải dừng khi bạn làm vậy.



Cách kiểm tra bộ phận giảm âm

CẢNH BÁO: Bộ giảm âm/bộ phận chặn tia lửa đã sử dụng và mặt lắp bộ phận chặn tia lửa có thể chứa chất lắng hạt gây cháy trên bề mặt có thể là chất gây ung thư. Để tránh tiếp xúc với da và hít phải các hạt như vậy khi vệ sinh và/ hoặc bảo dưỡng lưới chặn tia lửa, hãy đảm bảo bạn luôn:

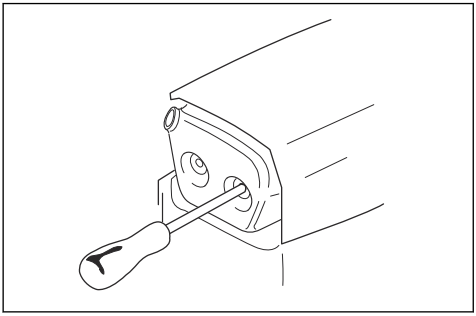
- đeo găng tay;

- vệ sinh và/ hoặc bảo dưỡng ở nơi thông thoáng;
- không được sử dụng khí được tăng áp để vệ sinh lưới chặn tia lửa;
- sử dụng chổi thép và quét hạt khỏi người bạn khi vệ sinh lưới chặn tia lửa.

CẢNH BÁO: Không được sử dụng sản phẩm có bộ phận giảm âm bị hỏng hoặc bộ phận giảm âm ở tình trạng xấu. Trả lại sản phẩm cho đại lý/ trạm bảo dưỡng của Husqvarna nếu bộ giảm âm bị hỏng.

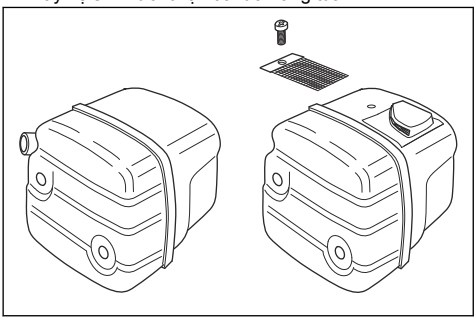
CẢNH BÁO: Không sử dụng sản phẩm nếu thiếu lưới chặn tia lửa hoặc lưới chặn bị hỏng, nếu bạn phải có lưới chặn tia lửa trong khu vực.

1. Kiểm tra bộ phận giảm âm xem có hư hỏng không.
2. Đảm bảo bộ phận giảm âm được gắn chính xác vào sản phẩm.



Lưu ý: Không được tháo bộ giảm ẩm khỏi sản phẩm.

3. Nếu sản phẩm của bạn có lưới chặn tia lửa đặc biệt, hãy vệ sinh lưới chặn tia lửa hàng tuần.



4. Thay thế lưới chặn tia lửa bị hỏng.

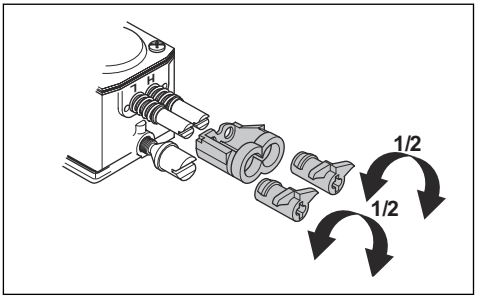
CHÚ Ý: Nếu lưới chặn tia lửa bị nghẽn, sản phẩm sẽ quá nóng và điều này sẽ làm hỏng xi-lanh và pít-tông.

Bộ chế hòa khí có giới hạn điều chỉnh

Lưu ý: Nếu bạn không biết mình có loại bộ chế hòa khí nào trên sản phẩm, hãy trao đổi với đại lý bảo dưỡng.

Chỉnh bộ chế hòa khí

Theo luật về môi trường và phát thải, sản phẩm của bạn có giới hạn điều chỉnh đối với vít chỉnh bộ chế hòa khí. Điều này giúp giảm khói thải độc hại từ sản phẩm. Bạn chỉ có thể xoay vít chỉnh tối đa ½ vòng.



Điều chỉnh cơ bản và chạy rà

Điều chỉnh bộ chế hòa khí cơ bản được thực hiện tại nhà máy. Để biết tốc độ không tải khuyến nghị, hãy tham khảo *Dữ liệu kỹ thuậttrên trang 190*.

CHÚ Ý: Không vận hành sản phẩm ở tốc độ quá cao trong 10 giờ đầu tiên.

CHÚ Ý: Nếu xích của cưa xoay ở tốc độ không tải, hãy vặn vít tốc độ không tải ngược chiều kim đồng hồ đến khi xích dừng.

Cách điều chỉnh kim tốc độ thấp (L)

- Xoay kim tốc độ thấp theo chiều kim đồng hồ đến khi dừng.

Lưu ý: Nếu sản phẩm có khả năng tăng tốc kém hoặc nếu tốc độ không tải không chính xác, hãy vặn kim tốc độ thấp ngược chiều kim đồng hồ. Vặn kim tốc độ thấp đến khi khả năng tăng tốc và tốc độ không tải chính xác.

Cách điều chỉnh vít không tải (T)

1. Khởi động sản phẩm.

2. Vặn vít tốc độ không tải theo chiều kim đồng hồ đến khi xích của cưa bắt đầu quay.
3. Vặn vít tốc độ không tải ngược chiều kim đồng hồ đến khi xích của cưa dừng.

Lưu ý: Tốc độ không tải được chỉnh chính xác khi động cơ chạy chính xác ở mọi vị trí. Tốc độ không tải phải ở mức an toàn, thấp hơn tốc độ mà xích bắt đầu xoay.

CẢNH BÁO: Nếu xích của cưa không dừng khi bạn vặn vít tốc độ không tải, hãy trao đổi với đại lý bảo dưỡng của bạn. Không được sử dụng sản phẩm đến khi sản phẩm được điều chỉnh chính xác.

Cách điều chỉnh kim tốc độ cao (H)

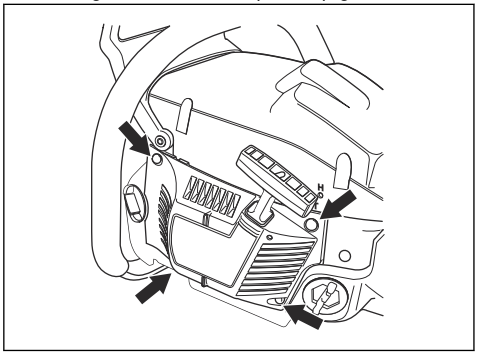
Động cơ được điều chỉnh tại nhà máy để vận hành ở độ cao ngang mực nước biển. Ở nơi cao hơn, trong điều kiện thời tiết hoặc nhiệt độ khác, có thể cần điều chỉnh kim tốc độ cao.

- Vặn kim tốc độ cao để điều chỉnh.

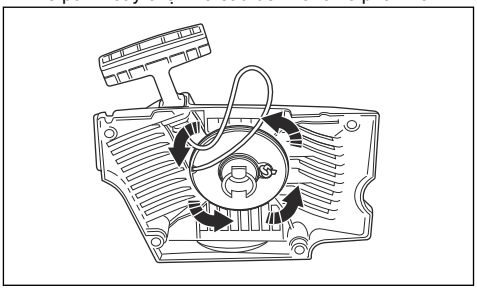
CHÚ Ý: Không được vặn vít tốc độ cao qua giới hạn điều chỉnh dừng. Điều này có thể làm hỏng pít-tông và xi-lanh.

Cách thay dây khởi động bị đứt hoặc mòn

1. Nới lỏng các vít của thân bộ khởi động.



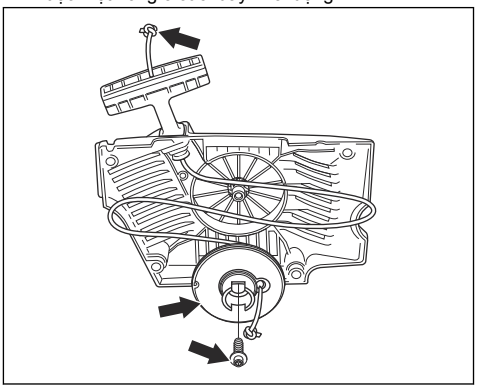
2. Tháo thân bộ khởi động.
3. Kéo dây khởi động ra khoảng 30 cm/12 in và gài dây vào khe trên pu-li.
4. Để pu-li xoay chậm ra sau để nhả lò xo phản hồi.



5. Nới lỏng vít tâm và tháo vòng pu-li.

CẢNH BÁO: Bạn phải cẩn thận khi thay lò xo phản hồi hoặc dây khởi động. Lò xo phản hồi căng khi nó cuộn lại trong thân của bộ khởi động. Nếu bạn không cẩn thận, lò xo có thể bắn ra và gây thương tích. Bạn phải mang kính và găng tay bảo hộ.

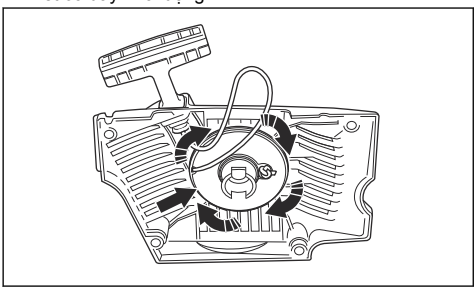
6. Tháo dây khởi động đã sử dụng khỏi tay nắm dây khởi động và pu-li.
7. Gắn dây khởi động mới vào pu-li. Cuộn dây khởi động khoảng 3 vòng quanh pu-li.
8. Kết nối pu-li với lò xo phản hồi. Đầu của lò xo phản hồi phải cài vào pu-li.
9. Lắp pu-li và vít tâm.
10. Kéo dây khởi động qua lỗ trong thân bộ khởi động và chỗ nắm dây khởi động.
11. Buộc một vòng ở cuối dây khởi động.



Cách căng lò xo phản hồi

1. Móc dây khởi động vào vấu trên pu-li.
2. Xoay pu-li khởi động khoảng 2 vòng theo chiều kim đồng hồ.
3. Kéo chỗ nắm dây khởi động và kéo dây khởi động ra hoàn toàn.
4. Đặt ngón tay cái lên pu-li.

5. Di chuyển ngón cái và thả dây khởi động.
6. Đảm bảo bạn có thể xoay pu-li ½ vòng sau khi kéo hết cỡ dây khởi động.



Cách kiểm tra xem chế hòa khí có được điều chỉnh đúng không

- Đảm bảo sản phẩm có khả năng tăng tốc chính xác.
- Đảm bảo sản phẩm hoạt động ở chế độ 4 chu kỳ một chút ở ga tối đa.
- Đảm bảo xích của cưa không quay ở tốc độ không tải.
- Nếu sản phẩm không dễ khởi động hoặc có ít khả năng tăng tốc, hãy điều chỉnh kim tốc độ thấp và cao.

CHÚ Ý: Điều chỉnh sai có thể làm hỏng động cơ.

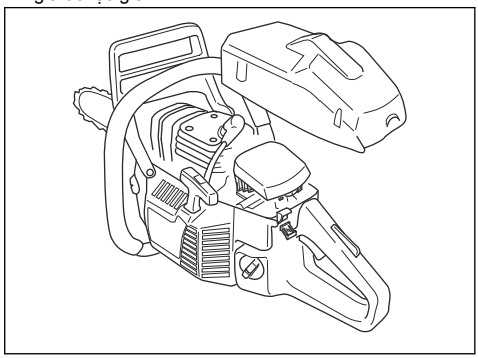
Cách kiểm tra lọc gió

Loại bỏ bụi và đất khỏi bộ lọc gió thường xuyên. Điều này ngăn bộ chế hòa khí hỏng, vấn đề lúc khởi động, mất công suất động cơ, mòn các bộ phận của động cơ và tiêu thụ nhiều nhiên liệu hơn bình thường.

1. Tháo nắp xilanh và bộ lọc không khí.
2. Dùng chổi vệ sinh hoặc lắc lọc gió. Sử dụng chất tẩy và nước để vệ sinh kỹ.

Lưu ý: Không thể vệ sinh kỹ bộ lọc gió được sử dụng trong thời gian dài. Hãy thay thế bộ lọc gió thường xuyên và luôn thay bộ lọc gió bị hỏng.

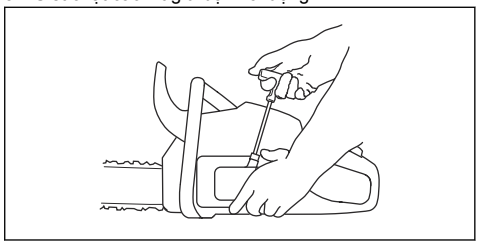
3. Lắp lọc gió và đảm bảo lọc gió được bịt kín sát với giá đỡ lọc gió.



Lưu ý: Vì các điều kiện làm việc, thời tiết hoặc mùa khác nhau, sản phẩm của bạn có thể được dùng với các loại bộ lọc gió khác nhau. Trao đổi với đại lý bảo dưỡng để biết thêm thông tin.

Cách lắp thân bộ khởi động vào sản phẩm

1. Kéo dây khởi động ra và đặt bộ khởi động vào vị trí áp vào bưởng máy.
2. Thả từ từ dây khởi động đến khi pu-li gài vào các vấu.
3. Siết chặt các vít giữ bộ khởi động.

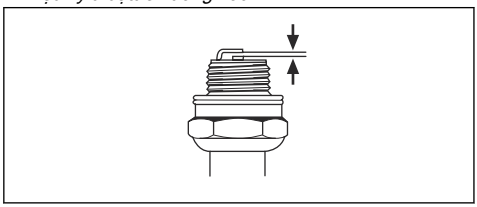


Cách kiểm tra bu-gi

CHÚ Ý: Sử dụng bu-gi được khuyến nghị. Tham khảo *Dữ liệu kỹ thuậttrên trang 190*. Bu-gi sai có thể làm hỏng sản phẩm.

1. Nếu sản phẩm khó khởi động hoặc vận hành hoặc nếu sản phẩm vận hành sai ở tốc độ không tải, hãy kiểm tra bu-gi xem có vật liệu không mong muốn không. Cách giảm rủi ro vật liệu không mong muốn trên các điện cực của bu-gi thực hiện như sau:
   a) đảm bảo tốc độ không tải được điều chỉnh chính xác.
   b) đảm bảo hỗn hợp nhiên liệu chính xác.
   c) đảm bảo bộ lọc gió sạch sẽ.
2. Vệ sinh bu-gi nếu nó bị bẩn.

3. Đảm bảo khe điện cực chính xác. Tham khảo *Dữ liệu kỹ thuậttrên trang 190*.



4. Thay thế bu-gi hàng tháng hoặc thường xuyên hơn nếu cần.

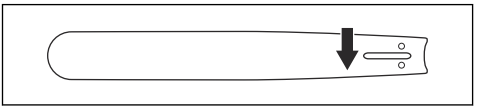
Cách mài sắc xích của cưa

Thông tin về lam dẫn hướng và xích của cưa

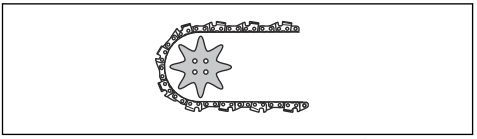
CẢNH BÁO: Đeo găng tay bảo hộ khi bạn sử dụng hoặc bảo trì xích của cưa. Xích của cưa không thể di chuyển có thể gây thương tích.

Thay thế lam dẫn hướng hoặc xích của cưa mòn hoặc bị hỏng bằng kết hợp lam dẫn hướng và xích của cưa được Husqvarna khuyến nghị. Điều này cần thiết để giữ sản phẩm hoạt động an toàn. Tham khảo *Phụ kiệntrên trang 191*, để biết danh sách các kết hợp lam và xích thay thế chúng tôi khuyến nghị.

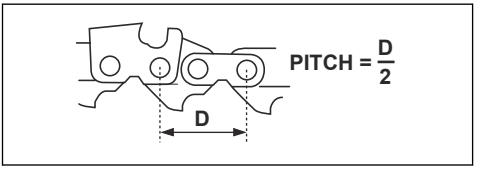
- Chiều dài lam dẫn hướng, in/cm Bạn thường có thể tìm thấy thông tin về chiều dài lam dẫn hướng trên đầu sau của lam dẫn hướng.



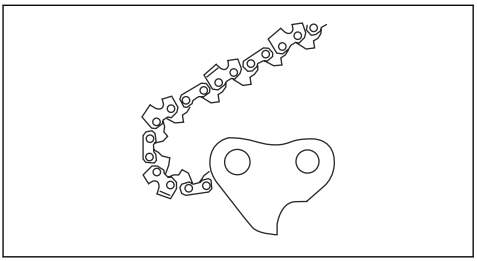
- Số răng trên bánh sao ở mũi lam (T).



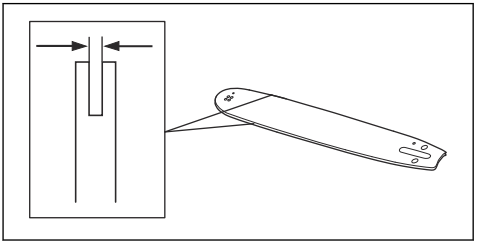
- Bước xích, in. Khoảng cách giữa các mắt xích của xích phải khớp với khoảng răng trên bánh sao ở mũi lam và bánh sao chủ động.



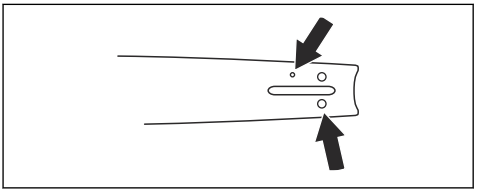
- Số lượng mắt xích. Số mắt xích được quyết định bởi loại lam dẫn hướng.



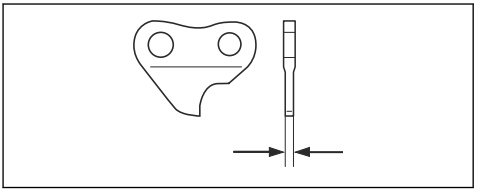
- Chiều rộng rãnh lam, in/mm. Chiều rộng rãnh trong lam dẫn hướng phải bằng với chiều rộng các mắt xích trên xích.



- Lỗ tra dầu xích và lỗ tăng xích. Lam dẫn hướng phải phù hợp với sản phẩm.



- Chiều rộng mắt xích, mm/in.



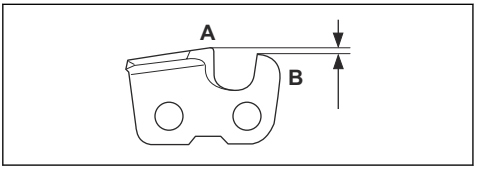
Thông tin chung về cách mài sắc dao cắt

Không được sử dụng xích cùn. Nếu xích của cưa bị cùn, bạn phải dùng thêm lực để đẩy lam dẫn hướng qua gỗ. Nếu xích của cưa quá cùn, sẽ không có dăm gỗ nhưng sẽ có mạt cưa.

Xích của cưa bén cắt qua gỗ và dăm gỗ sẽ dài và dày.

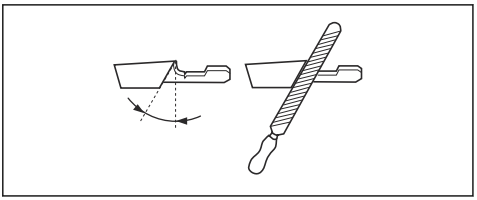
Răng cắt (A) và thước đo độ sâu (A) cùng nhau tạo thành bộ phận cắt của xích, gọi là dao cắt. Khác biệt

trong chiều cao giữa hai bộ phận này tạo ra độ sâu vết cắt (cài đặt thước đo độ sâu).

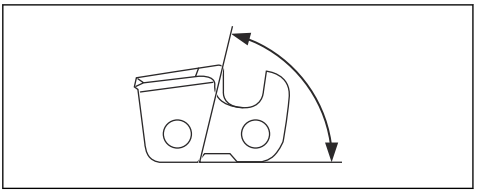


Khi bạn mài sắc dao cắt, hãy nghĩ đến những điều sau:

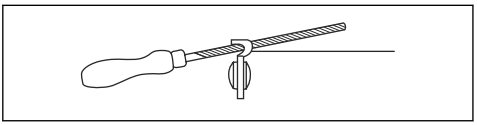
- Góc giũa.



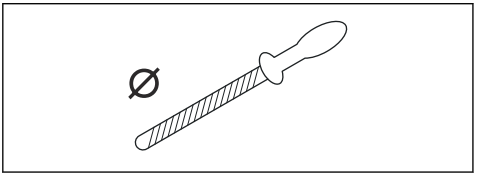
- Góc cắt.



- Vị trí giũa.



- Đường kính giũa tròn.



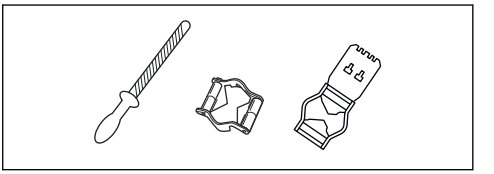
Không dễ để mài xích đúng cách nếu không có thiết bị thích hợp. Sử dụng thước đo giũa được Husqvarna khuyến nghị. Dụng cụ này giúp bạn giữ hiệu suất cắt tối đa và rủi ro giật ngược ở mức tối thiểu.

CẢNH BÁO: Lực giật ngược tăng cao nếu bạn không làm theo các chỉ dẫn mài sắc.

Lưu ý: Tham khảo *Cách mài sắc xích của cưatrên trang 183* để biết thông tin về mài sắc xích của cưa.

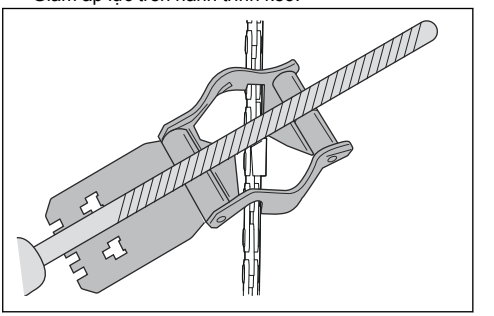
Cách mài dao cắt

1. Sử dụng giũa tròn và thước đo giũa để mài sắc răng cắt.



Lưu ý: Tham khảo *Phụ kiệntrên trang 191* để biết thông tin về loại giũa và thước đo Husqvarna khuyến nghị cho xích của bạn.

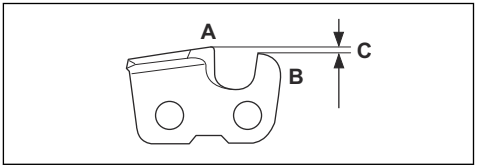
2. Sử dụng thước đo giũa chính xác trên dao cắt. Tham khảo chỉ dẫn được cung cấp với thước đo giũa.
3. Di chuyển giũa từ mặt trong của răng cắt ra ngoài. Giảm áp lực trên hành trình kéo.



4. Loại bỏ vật liệu khỏi một bên của tất cả răng cắt.
5. Xoay sản phẩm lại và tháo vật liệu trên mặt kia.
6. Đảm bảo tất cả răng cắt có cùng chiều dài.

Thông tin chung về cách điều chỉnh cài đặt thước đo độ sâu

Cài đặt thước đo độ sâu (C) giảm khi bạn mài sắc răng cắt (C). Để giữ hiệu suất cắt tối đa, bạn phải tháo vật liệu giữa khỏi thước đo độ sâu (B) để đạt cài đặt thước đo độ sâu được khuyến nghị. Xem *Dữ liệu kỹ thuậttrên trang 190* để biết các chỉ dẫn về cách đặt cài đặt thước đo độ sâu chính xác cho xích của bạn.

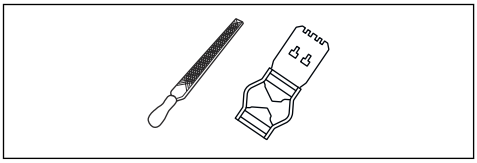


CẢNH BÁO: Rủi ro giật ngược tăng nếu mức cài đặt thước đo độ sâu quá lớn!

Cách điều chỉnh cài đặt thước đo độ sâu

Trước khi bạn điều chỉnh cài đặt thước đo độ sâu hoặc mài sắc dao cắt, hãy tham khảo *Thông tin chung về cách mài sắc dao cắttrên trang 183*, để biết chỉ dẫn. Chúng tôi khuyên bạn nên chỉnh mức cài đặt thước đo độ sâu mỗi ba lần mài răng cắt.

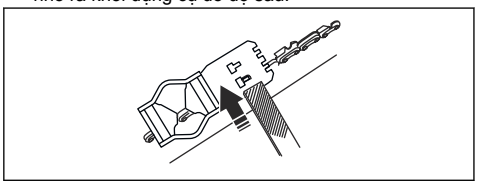
Chúng tôi khuyên bạn nên dùng dụng cụ đo độ sâu của chúng tôi để có mức cài đặt thước đo độ sâu chính xác và góc nghiêng cho thước đo độ sâu.



1. Sử dụng giũa dẹt và dụng cụ đo độ sâu để điều chỉnh cài đặt thước đo độ sâu. Chỉ dùng dụng cụ đo độ sâu được Husqvarna khuyến nghị để có mức cài đặt thước đo độ sâu chính xác và góc nghiêng cho thước đo độ sâu.
2. Đặt dụng cụ đo độ sâu lên xích của cưa.

Lưu ý: Xem trên bao bì của dụng cụ đo độ sâu để biết thêm thông tin về cách sử dụng dụng cụ.

3. Sử dụng giũa dẹt để loại bỏ phần thước đo độ sâu nhô ra khỏi dụng cụ đo độ sâu.

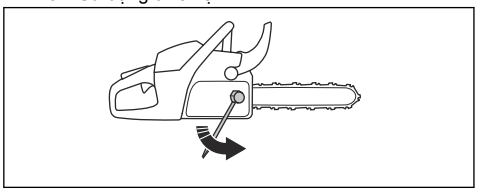


Cách điều chỉnh độ căng của xích

CẢNH BÁO: Xích của cưa có độ căng không chính xác có thể rời ra khỏi lam dẫn hướng và gây trọng thương hoặc tử vong.

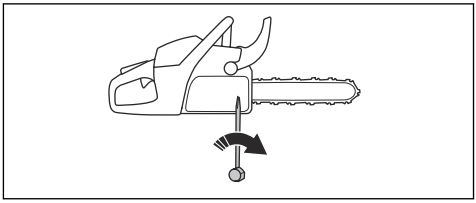
Xích của cưa có thể dài ra khi bạn sử dụng. Hãy điều chỉnh xích thường xuyên.

1. Nới lỏng các đai ốc lam giữ nắp che ly hợp/phanh xích. Sử dụng chìa vặn.

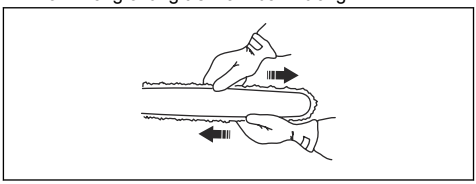


Lưu ý: Một số mẫu máy chỉ có một đai ốc trên lam.

2. Siết chặt đai ốc lam bằng tay hết mức có thể.
3. Nâng phía trước của lam dẫn hướng lên và vặn vít tăng xích. Sử dụng chìa vặn.
4. Siết chặt xích của cưa đến khi nó chặt vào lam dẫn hướng nhưng xích vẫn có thể di chuyển dễ dàng.



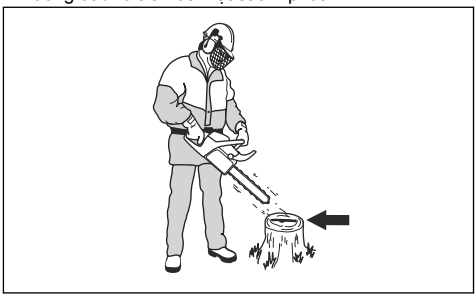
5. Siết chặt các đai ốc lam bằng cờ lê và nâng mũi lam dẫn hướng lên cùng lúc.
6. Đảm bảo bạn có thể dùng tay quay xích dễ dàng và xích không chùng trên lam dẫn hướng.



Lưu ý: Tham khảo *Mô tả sản phẩmtrên trang 157* để biết vị trí của vít tăng xích trên sản phẩm của bạn.

Cách kiểm tra bôi trơn xích

1. Khởi động sản phẩm và để nó chạy ở ¾ ga. Giữ lam cách bề mặt có màu sáng khoảng 20 cm/8 in.
2. Nếu bôi trơn xích của cưa đúng, bạn sẽ nhìn thấy dòng dầu rõ trên bề mặt sau 1 phút.

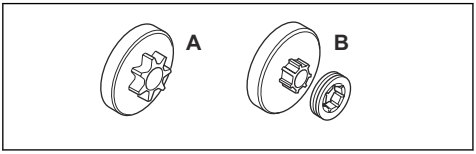


3. Nếu bôi trơn xích không hoạt động đúng, hãy kiểm tra lam dẫn hướng. Tham khảo *Cách kiểm tra lam dẫn hướngtrên trang 186* để biết các chỉ dẫn. Trao đổi với đại lý bảo dưỡng của bạn nếu các bước bảo trì không giải quyết được vấn đề.

Cách kiểm tra bánh sao chủ động của xích

Tang khớp ly hợp có bánh sao răng thẳng (A) hoặc bánh sao có vành (B). Bánh sao răng thẳng có bánh sao của

xích gắn cố định vào tang khớp ly hợp. Có thể thay thế bánh sao có vành.



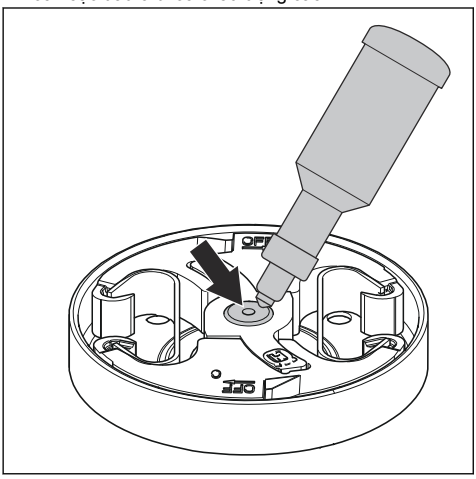
- Đảm bảo bánh sao có vành hoặc bánh sao răng thẳng không bị mòn. Nếu bánh sao bị mòn, hãy trao đổi với đại lý bảo dưỡng Husqvarna ở địa phương.

Cách bôi trơn ổ kim

1. Kéo bộ phận bảo vệ tay trước ra sau để nhả phanh xích.
2. Nới lỏng đai ốc trên lam và tháo nắp ly hợp.

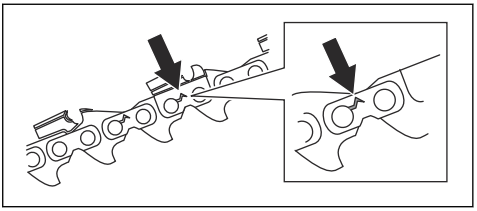
Lưu ý: Một số mẫu máy chỉ có một đai ốc trên lam.

3. Đặt sản phẩm lên bề mặt ổn định với tang khớp ly hợp hướng lên.
4. Bôi trơn ổ kim bằng súng bắn mỡ. Sử dụng dầu động cơ hoặc dầu ổ bi có chất lượng cao.

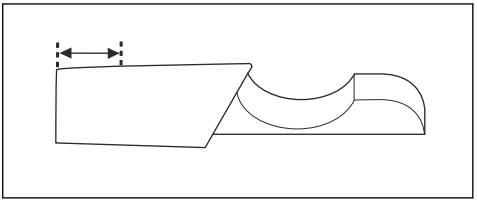


Cách kiểm tra thiết bị cắt

1. Đảm bảo không có vết nứt trong các đinh tán và mắt xích và không có mắt xích nào bị lỏng. Thay thế nếu cần.

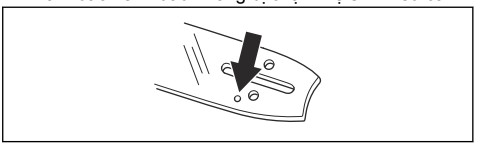


2. Đảm bảo có thể uốn cong xích của cưa dễ dàng. Thay thế xích của cưa nếu xích cứng.
3. So sánh xích của cưa với xích mới để kiểm tra xem các đinh tán và mắt xích có bị mòn không.
4. Thay thế xích của cưa khi phần dài nhất của răng cắt nhỏ hơn 4 mm/0,16 in. Thay thế xích của cưa nếu có vết nứt trên dao cắt.

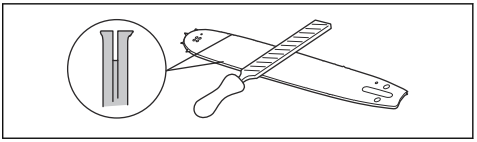


Cách kiểm tra lam dẫn hướng

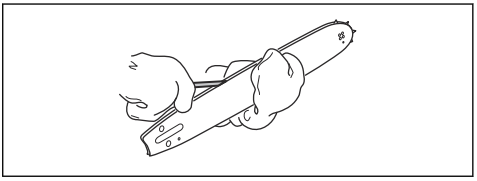
1. Đảm bảo kênh dầu không bị chặn. Vệ sinh nếu cần.



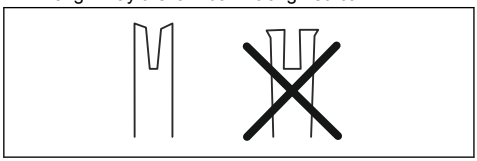
2. Kiểm tra xem trên cạnh lam dẫn hướng có xuất hiện ba-via không. Loại bỏ ba-via bằng giũa.



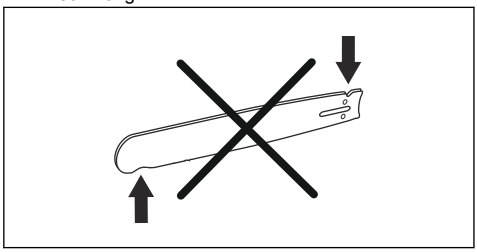
3. Vệ sinh rãnh trong lam dẫn hướng.



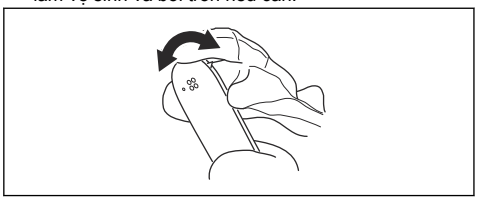
4. Kiểm tra rãnh trong lam dẫn hướng xem có mòn không. Thay thế lam dẫn hướng nếu cần.



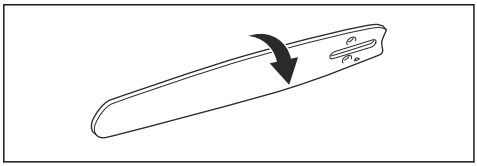
5. Kiểm tra xem mũi lam dẫn hướng cò thô hoặc mòn nhiều không.



6. Đảm bảo bánh sao ở mũi lam quay tự do và lỗ bôi trơn trong bánh sao ở mũi lam không bị chặn. Hãy làm vệ sinh và bôi trơn nếu cần.



7. Xoay lam dẫn hướng hàng ngày để kéo dài tuổi thọ của lam.



Cách bảo trì bình nhiên liệu và bình dầu xích

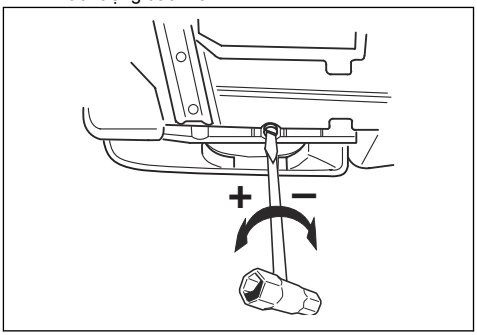
- Xả và vệ sinh bình nhiên liệu và bình dầu xích thường xuyên.
- Thay thế bộ lọc nhiên liệu hàng năm hoặc thường xuyên hơn nếu cần.

CHÚ Ý: Nếu các bình này nhiễm bẩn sẽ làm thiết bị hoạt động không tốt.

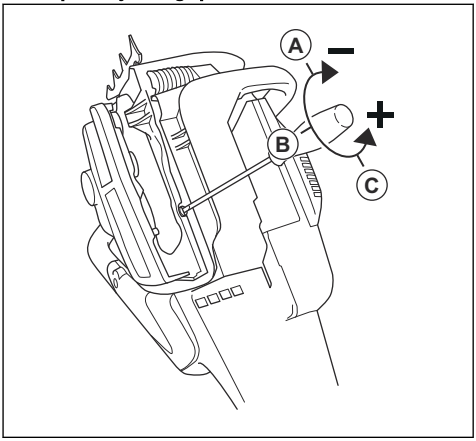
Cách điều chỉnh lưu lượng dầu xích

CẢNH BÁO: Dừng động cơ trước khi bạn thực hiện điều chỉnh với bơm dầu.

1. Văn vít chỉnh của bơm dầu. Sử dụng tua vít hoặc cờ lê tổ hợp.
   a) Vặn vít chỉnh theo chiều kim đồng hồ để giảm lưu lượng dầu xích.
   b) Vặn vít chỉnh ngược chiều kim đồng hồ để tăng lưu lượng dầu xích.



Cài đặt khuyến nghị cho bơm dầu

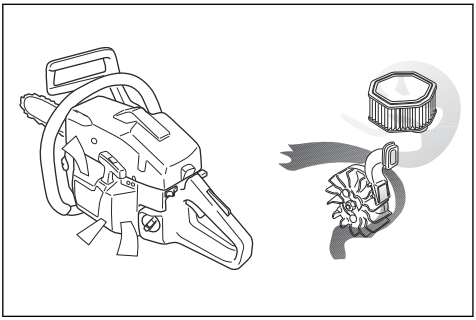


- Chiều dài lam dẫn hướng 13–15 in/33–38 cm: Vị trí 1 (A)
- Chiều dài lam dẫn hướng 15–18 in/38–45 cm: Vị trí 2 (B)
- Chiều dài lam dẫn hướng 18–20 in/45–50 cm: Vị trí 3 (C)

Hệ thống vệ sinh không khí

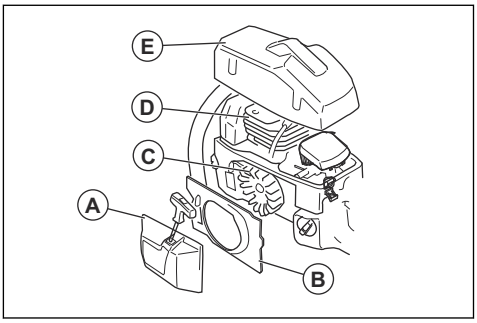
AirInjection™ là hệ thống vệ sinh khí ly tâm loại bỏ bụi và đất trước khi cac hạt này bị kẹt tại lọc gió.

AirInjection™ kéo dài tuổi thọ của bộ lọc gió và động cơ.



Cách vệ sinh hệ thống làm mát

Hệ thống làm mát giữ nhiệt độ của động cơ thấp. Hệ thống làm mát bao gồm lỗ nạp gió trên bộ khởi động (A) và tấm dẫn hướng gió (B), các vấu của bánh đà (C), cánh tản nhiệt trên xi-lanh (D) và nắp xi-lanh (E).



1. Vệ sinh hệ thống làm mát bằng chổi hàng tuần hoặc thường xuyên hơn nếu cần.
2. Đảm bảo hệ thống làm mát không bị bẩn hoặc bị tắc.

CHÚ Ý: Hệ thống làm mát bẩn hoặc bị nghẽn có thể khiến sản phẩm quá nóng, gây hỏng sản phẩm.

Khắc phục sự cố

Động cơ không khởi động

Bộ phận sản phẩm cần kiểm tra	Nguyên nhân khả dĩ	Hành động
Vấu khởi động	Các vấu khởi động bị chặn.	Điều chỉnh hoặc thay các vấu khởi động.
		Làm sạch xung quanh các vấu.
		Hãy trao đổi với xưởng bảo trì được phê duyệt.
Bình nhiên liệu	Loại nhiên liệu sai.	Xả cạn bình nhiên liệu và nạp đầy nhiên liệu chính xác.
	Bình nhiên liệu được nạp đầy dầu xích.	Nếu bạn đã thử khởi động sản phẩm, hãy trao đổi với đại lý bảo dưỡng của bạn. Nếu bạn chưa thử khởi động sản phẩm, hãy xả cạn bình nhiên liệu.
Đánh lửa, không có tia lửa	Bu-gi bị bẩn hoặc ướt.	Bảo đảm bu-gi khô và sạch sẽ.
	Khe điện cực không chính xác.	Làm sạch bu-gi. Đảm bảo khe điện cực và bu-gi chính xác và là loại bu-gi được khuyến nghị hoặc tương đương.
		Tham khảo *Dữ liệu kỹ thuậttrên trang 190* để biết khe điện cực chính xác.

Bộ phận sản phẩm cần kiểm tra	Nguyên nhân khả dĩ	Hành động
Bu-gi và xi-lanh	Bu-gi lỏng.	Siết chặt bu-gi.
	Động cơ bị ngập vì khởi động lặp đi lặp lại với ga tối đa sau khi đánh lửa.	Tháo và vệ sinh bu-gi. Đặt sản phẩm với mặt bên cạnh hướng xuống đất và lỗ bu-gi cách xa bạn. Kéo chỗ nắm dây khởi động 6-8 lần. Lắp bu-gi và khởi động sản phẩm. Tham khảo *Cách khởi động sản phẩmtrên trang 168*.

Động cơ khởi động nhưng lại dừng

Bộ phận sản phẩm cần kiểm tra	Nguyên nhân khả dĩ	Hành động
Bình nhiên liệu	Loại nhiên liệu sai.	Xả cạn bình nhiên liệu và nạp đầy nhiên liệu chính xác.
Bộ chế hòa khí	Tốc độ không tải không chính xác.	Trao đổi với đại lý bảo dưỡng của bạn.
Lọc không khí	Lọc gió bị tắc.	Làm sạch hoặc thay thế lọc gió.
Bộ lọc nhiên liệu	Bộ lọc nhiên liệu bị tắc.	Thay lọc nhiên liệu.

Vận chuyển, bảo quản và thải bỏ

Vận chuyển và bảo quản

- Để bảo quản và vận chuyển sản phẩm và nhiên liệu, hãy đảm bảo không có rò rỉ hoặc hơi. Tia lửa hoặc ngọn lửa trần từ các thiết bị điện hoặc nồi hơi có thể gây cháy.
- Luôn sử dụng bình chứa được phê duyệt để bảo quản và vận chuyển nhiên liệu.
- Xả cạn bình nhiên liệu và bình dầu xích trước khi vận chuyển hoặc trước khi bảo quản dài hạn. Thải bỏ nhiên liệu và dầu xích tại địa điểm thải bỏ áp dụng.
- Sử dụng bộ phận bảo vệ khi vận chuyển trên sản phẩm để ngăn thương tích hoặc tổn hại cho sản phẩm. Xích của cưa không thể di chuyển có thể gây thương tích nghiêm trọng.
- Tháo nắp bu-gi khỏi bu-gi và cài phanh xích.
- Gắn sản phẩm an toàn trong khi vận chuyển.

Cách chuẩn bị sản phẩm trước khi bảo quản dài hạn

1. Dừng sản phẩm và để nó nguội trước khi tháo rời.
2. Tháo rời và vệ sinh xích của cưa và rãnh trong lam dẫn hướng.

   CHÚ Ý: Nếu xích của cưa và lam dẫn hướng không được vệ sinh, chúng có thể cứng hoặc bị nghẽn.
3. Gắn bộ phận bảo vệ vận chuyển.
4. Vệ sinh sản phẩm. Tham khảo *Bảo trìtrên trang 177* để biết các chỉ dẫn.
5. Bảo dưỡng đầy đủ cho sản phẩm.

Thải bỏ

- Tuân thủ các yêu cầu và quy định thải bỏ địa phương áp dụng.
- Xả tất cả hóa chất, chẳng hạn như dầu hoặc nhiên liệu, ở trung tâm bảo dưỡng hoặc ở vị trí thải bỏ thích hợp.
- Khi sản phẩm không còn được sử dụng nữa, hãy gửi sản phẩm đến đại lý Husqvarna hoặc thải bỏ ở vị trí tái chế.

Dữ liệu kỹ thuật

	Husqvarna 353
Động cơ	
Dung tích xi-lanh, cm^3	51,7
Tốc độ không tải, rpm	2700
Công suất động cơ tối đa theo ISO 7293, kW/hp @ rpm	2,4/3,3 @ 9000
Hệ thống đánh lửa [18]	
Bu-gi	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y
Khe điện cực, mm	0,5
Hệ thống nhiên liệu và bôi trơn	
Dung tích bình nhiên liệu, lít/cm^3	0,50/500
Dung tích bình dầu, lít/cm^3	0,28/280
Loại bơm dầu	Tự động
Trọng lượng	
Trọng lượng, kg	5,0
Tiếng ồn phát ra môi trường [19]	
Mức công suất âm thanh, được đo theo ISO 22868, dB(A)	112
Mức âm thanh [20]	
Mức áp suất âm thanh tương đương ở tai của người vận hành, được đo theo ISO 22868, dB (A)	104
Mức âm thanh tương đương, $_{hveq}$ [21]	
Tay nắm trước, m/s^2	3,4
Tay nắm sau, m/s^2	4,5
Xích của cưa/lam dẫn hướng	
Loại bánh sao chủ động/số răng	Vành/7

[18] Hãy luôn sử dụng loại bu-gi chúng tôi khuyên dùng! Sử dụng bu-gi không đúng có thể làm hỏng pít-tông/xi-lanh.

[19] Các dữ liệu đã báo cáo về mức tiếng ồn đầu ra có độ phân tán thông thường theo thống kê (độ lệch tiêu chuẩn) là 2 dB (A).

[20] Dữ liệu được báo cáo về mức áp suất âm thanh tương đương đối với sản phẩm có độ lệch thống kê tiêu chuẩn (độ lệch tiêu chuẩn) là 1 dB (A).

[21] 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 $m/giây^2$.

Tốc độ xích cưa ở tốc độ tối đa của công suất động cơ, m/s (Bước xích).	17,3 (0,325) 20 (3/8)

Phụ kiện

Thiết bị cắt khuyến nghị

Các mẫu cưa xích Husqvarna 353 đã được đánh giá an toàn theo EN ISO 11681-1:2022 (Máy móc dùng trong lâm nghiệp - Các yêu cầu và kiểm định an toàn cưa xích xách tay) và đáp ứng các yêu cầu an toàn khi được trang bị với các tổ hợp lam dẫn hướng và xích được liệt kê bên dưới.

Bán kính mũi của lam dẫn hướng và giật ngược

Đối với lam có đĩa xích ở mũi, bán kính mũi được quy định bằng số răng, chẳng hạn như 10T. Đối với lam dẫn hướng nguyên khối, bán kính mũi được xác định bằng kích thước bán kính mũi. Đối với chiều dài lam dẫn hướng cho trước, bạn có thể sử dụng lam dẫn hướng có bán kính mũi nhỏ hơn như đã cho.

Lưu ý: Đối với xích có bước xích 0,325” và 3/8”, cần sử dụng bánh sao có vành khác. Trao đổi với đại lý bảo dưỡng Husqvarna của bạn.

Lam dẫn hướng				Xích của cưa	
Chiều dài, in/cm	Bước xích, in	Thước đo, in/mm	Bán kính mũi lam tối đa	Loại	Chiều dài, (số) mắt xích
15/38	3/8	0,058/1,5	11T	Husqvarna S85	56
16/40					60
18/45					68
20/50					72
13/33	0,325	0,058/1,5	11T	Husqvarna S35G	56
15/38					64
16/40			12T		66
18/45			34mm		72
20/50					80
13/33	0,325	0,050/1,3	10T	Husqvarna H30	56
15/38					64
16/40					66
18/45					72
20/50					80
13/33	0,325	0,058/1,5	10T	Husqvarna H25	56
15/38					64
16/40					66
18/45					72
20/50			12T		80

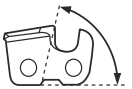
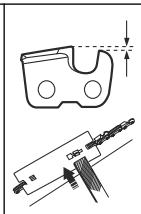
Lam dẫn hướng				Xích của cưa	
Chiều dài, in/cm	Bước xích, in	Thước đo, in/mm	Bán kính mũi lam tối đa	Loại	Chiều dài, (số) mắt xích
18/45	0,325	0,058/1,5	34mm	Husqvarna H21	68
20/50					72
15/38	3/8	0,058/1,5	11T	Husqvarna C85	56
16/40					60
18/45					68
20/50					72
15/38	0,325	0,050/1,3	11T	Husqvarna C33	64
16/40			12T		66
18/45			34mm		72
20/50					80
15/38	0,325	0,058/1,5	11T	Husqvarna C35	64
16/40			12T		66
18/45			34mm		72
20/50					80

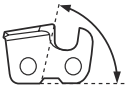
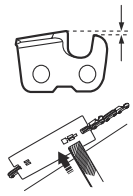
Chiều dài cắt sử dụng thường là 1 inch nhỏ hơn chiều dài lam dẫn hướng danh định.

Nếu bạn không chắc về cách xác định loại xích của cưa trên sản phẩm của bạn, hãy tham khảo www.husqvarna.com để biết thêm thông tin.

Thiết bị giũa và các góc giũa

Sử dụng thước đo giũa Husqvarna để mài sắc xích của cưa. Thước đo giũa Husqvarna đảm bảo bạn có đúng góc giũa. Số phụ tùng được cung cấp ở bảng bên dưới.

						
H30	4,8 mm / 3/16 in	85°	30°	10°	0,025 in / 0,65 mm	5056981-08
H25	4,8 mm / 3/16 in	85°	30°	10°	0,025 in / 0,65 mm	5056981-09
C85	5,5 mm / 7/32 in	60°	30°	0°	0,025 in / 0,65 mm	5869386-01
S85	5,5 mm / 7/32 in	60°	30°	0°	0,025 in / 0,65 mm	5869386-01

						
S35G	4,8 mm / 3/16 in	60°	30°	0°	0,025 in / 0,65 mm	5878091-01
C33						
C35						
H21	4,8 mm / 3/16 in	60°	25°	10°	0,025 in / 0,65 mm	5056981-09

Tuyên bố tuân thủ tiêu chuẩn của Liên minh châu Âu (EU)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Thụy Điển, ĐT: +46-36-146500, trong tinh thần hoàn toàn chịu trách nhiệm, tuyên bố rằng các cưa xích lâm nghiệp Husqvarna 353 từ các số sê-ri 2016trở đi (năm được ghi rõ bằng chữ trên bảng ghi kiểu máy với số sê-ri theo sau), tuân thủ các yêu cầu của CHỈ THỊ CỦA ỦY BAN:

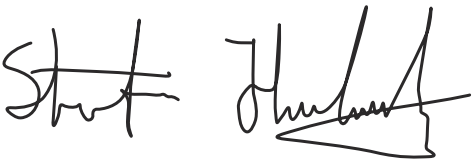
- ngày 17 tháng 5 năm 2006 “về máy móc thiết bị” **2006/42/EC**.
- ngày 26 tháng 2 năm 2014 “về sự tương thích điện từ” **2014/30/EU**.

Áp dụng dựa trên các tiêu chuẩn sau: EN ISO 12100:2010, ISO 14982:2009, EN ISO 11681-1:2022

Cơ quan thông báo: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 4053, SE-904 03 Umeå, Sweden đã thực hiện kiểm tra loại theo yêu cầu của EC phù hợp với điều 12, khoản 3b của chỉ thị về máy móc (2006/42/EC). Số chứng nhận: **0404/09/2085**.

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

Huskvarna, 2024-02-21



Stefan Holmberg, Giám đốc R&D, Quản lý Công nghệ, Husqvarna AB.

Chịu trách nhiệm về tài liệu kỹ thuật.

内容

引言.....195
安全性.....197
安装.....201
操作.....202
维护.....212
故障排除.....222
运输、存放和废弃处理.....223
技术参数.....224
附件.....225
一致性声明.....228

引言

产品说明

Husqvarna 353 是配备内燃机的链锯机型。

我们正在不断努力提高您的操作安全性与效率。欲了解更多信息，请与您的保养代理商联系。

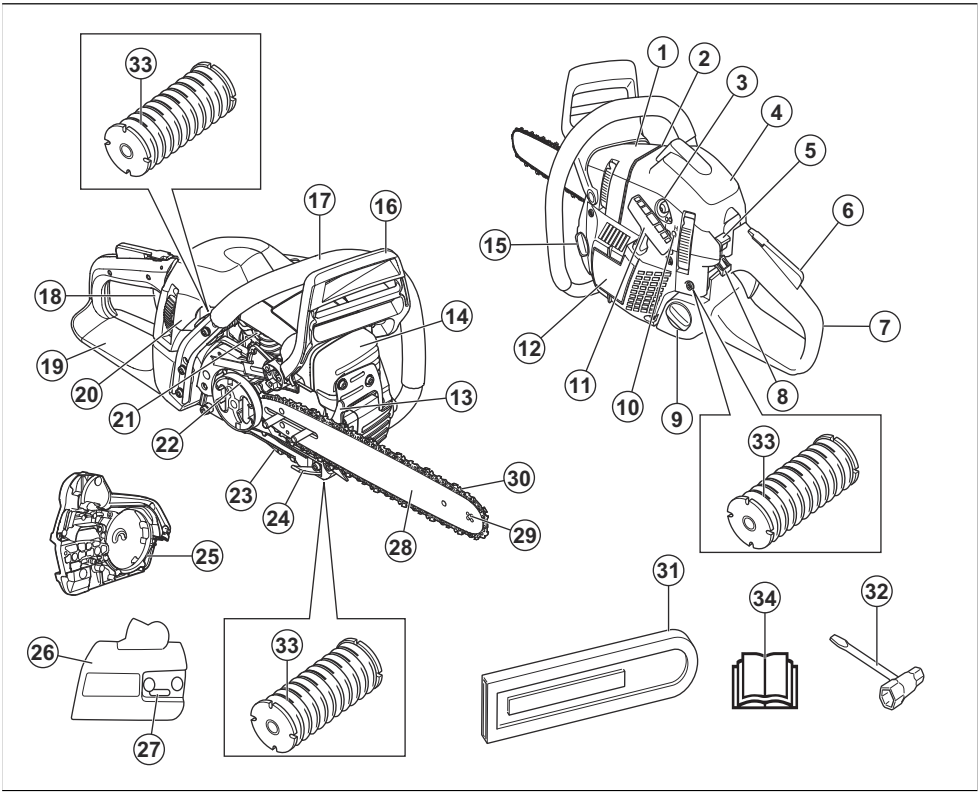
注意： 本产品的使用可能受到国家法规的管制。

注意： 本产品的废气排放水平不符合欧盟的分销要求。

预期用途

本链锯供林业部门用于伐木、打枝和切割等森林作业。

产品概览



1. 信息和警告标识
2. 倒落方向标记

3. 给油泡
4. 汽缸罩
5. 启动/停止开关
6. 油门扳机锁
7. 后手柄
8. 风门
9. 燃油箱
10. 化油器调整螺钉
11. 启动绳把手
12. 启动器箱体
13. 插木齿
14. 消音器
15. 锯链油箱
16. 链制动器和前护手板
17. 前手柄
18. 油门扳机
19. 右护手板
20. 产品与序列号标牌
21. 减压阀
22. 离合杯
23. 油泵调整螺钉
24. 阻链爪
25. 制动带
26. 离合器罩
27. 链张紧螺钉
28. 导板
29. 导板顶端链轮
30. 锯链
31. 运输护板
32. 组合扳手
33. 防振系统，3 个
34. 操作手册

本产品上的符号



警告！请多加小心，并正确地使用本产品。本产品可能会对操作员或其他人造成严重伤害或死亡。



请认真阅读本操作手册，确保在充分理解各项说明之后再使用本产品。



务必戴上经批准的防护头盔、听觉保护装备和眼部防护装备。



停止。



本产品符合适用的 EC 指令。



风门。



给油泡。



减压阀。



调节油泵。



燃油。



锯链油。



链条制动器，已接合（右）。链条制动器，未接合（左）。



如果您的产品具有该符号，说明配有加热手柄。

T

怠速调节螺钉。

H

高速针阀。

L

低速针阀。

yyyywwxxxx

标牌或激光打印牌显示了序列号。**yyyy** 是生产年份，**ww** 是生产周。

注意： 有关本产品上的其他符号/标识，请参阅适用于部分市场的认证要求。

安全性

安全定义

本手册使用了“警告”、“小心”和“注意”来指出特别重要的内容。

警告： 当不遵守手册中的说明可能会给操作员或周围人员带来伤害或死亡风险时，会使用此标志。

小心： 当不遵守手册中的说明可能会对产品、其他材料或附近区域造成损坏时，会使用此标志。

注意： 用于提供特定状况下所需的更多信息。

一般安全须知

警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

- 锯链是一种危险工具！使用时粗心大意或使用方式不正确都会造成严重甚至致命的伤害。因此请务必阅读并理解本操作手册的内容。
- 在任何情况下，未经制造厂的许可，不得修改本产品的设计。切勿使用似乎已被他人改装过的产品，并且仅使用推荐用于本产品的附件。未经许可擅自修改，或使用未经批准的附件，可能会对操作员或其他人员造成严重的伤害或死亡。
- 用过的消音器或火花消除丝网以及火花消除丝网的安装表面可能含有可致癌的燃烧颗粒沉积物。处理消音器和/或火花消除丝网时，避免接触这些化合物。处理消音器和/或火花消除丝网之前，请参阅*检查消音器在第 214 页上* 。
- 长期吸入引擎的废气、锯链油雾及锯末会对健康造成损害。
- 本产品在操作期间会产生电磁场。电磁场在某些情况下会干扰有源或无源医疗植入体。为了减少严重或致命性伤害风险，我们建议使用医疗植入体的人员在操作本产品之前事先咨询其医生及医疗植入体制造商。
- 本操作手册中的信息不能取代专业技能和经验。如果您遇到感觉不安全的情况，请停止使用本产品，并寻求专家的建议。请联系您的保养代理商或有经验的链锯使用者。不要尝试开展任何您觉得没有把握的任务！

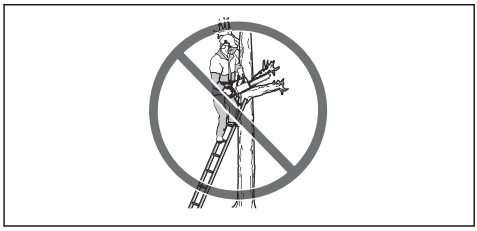
操作安全须知

警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

- 使用本产品之前，您必须了解反弹的影响以及避免反弹的方法。请参阅 *反弹信息在第 204 页上* 了解说明信息。
- 禁止使用有故障的产品。
- 切勿在火花塞帽与点火线明显损坏的情况下使用本产品。否则会迸出火星，进而引发火灾。
- 如果感到疲倦、服用了酒精、毒品、药物或任何可能影响视力、警惕性、协调能力或判断力的东西，切勿使用本产品。
- 请勿在不良的天气情况下使用本产品，例如浓雾、大雨、强风或严寒等。在天气不良的情况下工作容易令人感到疲倦，更可能造成危险的状况，例如湿滑的地面和不可预测的伐木方向等。
- 在正确安装导板、锯链及所有护罩之前，切勿启动产品。请参阅 *安装在第 201 页上* 了解说明信息。如果不将导板和锯链固定到产品上，离合器可能会松动，进而造成严重伤害。

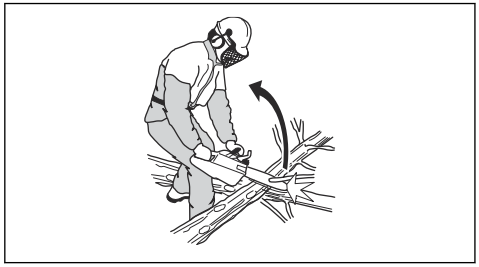


- 不得在室内启动本产品。吸入废烟有害。
- 引擎排出的废烟温度很高，并可能带有火花，能引发火灾。切勿在易燃材料附近启动本产品！
- 观察您的周围，确保不存在人或动物接触或影响您控制本产品的风险。
- 切勿允许儿童使用或靠近本产品。由于产品配备加载弹簧的启动/停止开关，慢速在启动器把手上施力即可启动，有时甚至连儿童也有足够大的力气启动产品。这就有可能造成严重的人员受伤。因此，产品在没有严密监督的情况下要拔掉火花塞线帽。
- 您必须站稳，以便完全控制本产品。不得站在梯子上、树上或者不坚实的地面上作业。

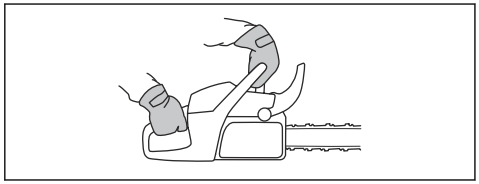


- 在树上作业需要采用特殊切割和作业技巧，为降低人身伤害风险增加的机率，必须遵守这些技巧。除非您已接受了从事此类作业的特殊专业培训（包括使用安全攀爬设备及其他攀爬设备的培训，如安全带、绳索、背带、脚扣、安全扣、安全钩等），否则切勿在树上作业。

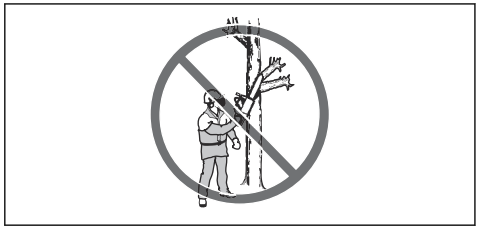
- 切勿尝试抓住掉下的部分。切勿在仅佩戴一根安全绳的情况下在树上进行切割作业。务必使用两根安全绳。
- 如果导板反弹区意外接触树枝、附近树木或者其他物体，则注意力不集中可能会导致出现反弹现象。



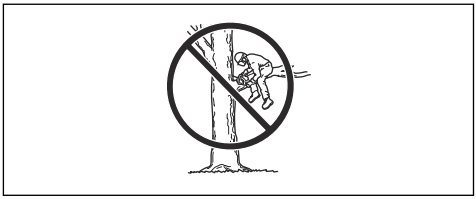
- 使用本产品时不得单手握持。单手无法安全控制本产品。
- 务必用双手握住本产品。右手应放在后手柄上，左手放在前手柄上。无论是惯用右手还是左手的人员，均应采用这种持握方式。用大拇指和其他手指环绕手柄以握紧本产品。这种握持方式可最大限度地降低反弹风险，使您能够始终控制本产品。切勿松开手柄！



- 切勿在超过肩膀高度的位置使用本产品。

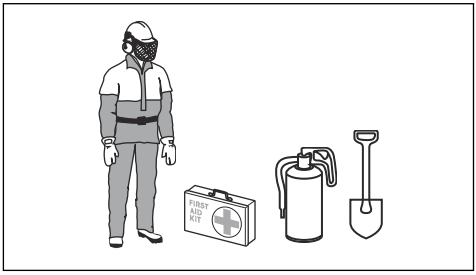


- 在万一出现事故而您无法呼救的情况下不得使用本产品。
- 在移动本产品之前，将引擎关闭并使用链制动器将锯链锁止。搬运本产品时使导板与锯链朝后。无论距离有多远，在搬运本产品之前应首先在导板上安装运输护板。
- 将本产品放在地面上时，请使用链制动器将锯链锁止，并确保产品始终在您的视野范围内。无论离开时间多长，在离开本产品之前必须关闭引擎。
- 有时木片会卡在离合器罩内，造成锯链卡住。在清洁之前务必停止引擎运行。
- 如果引擎在空间狭窄或通风不良的区域内运转，可能会致人一氧化碳中毒而死亡。
- 引擎排出的废烟温度很高，并可能带有火花，能引发火灾。切勿在室内或易燃材料附近启动本产品。
- 启动本产品后短距离移动时，可将链制动器作为停机制动器。始终通过前手柄搬运本产品。这可降低您或附近人员被锯链撞到的风险。
- 血液循环不佳的人受到过度振动时，可能会导致循环系统或神经伤害。如果您因过度振动而引起以下症状，请自行就医。例如：麻痹、感觉麻木、发痒、刺痛、痛楚、体力缺乏、肤色或身体状况发生变化。这些症状通常出现在手指、双手或手腕上。在低温情况下，这些症状可能会加剧。
- 我们无法一一列出您在使用本产品时可能会遇到的所有情况。请务必多加小心，并运用常识来应对。在任何超出您能力范围的情况下，请不要使用。如果您在阅读本手册说明之后对于操作流程依然不确定，应在咨询专家之后再继续操作。如果您对于本产品的使用有任何疑问，请随时与您的经销商或 Husqvarna 联系。我们将竭诚为您服务，并提供建议与帮助，确保您高效安全地使用本产品。如有可能，请参加关于链锯使用方法的培训课程。您的经销商、林业学校或图书馆可提供有关可用培训资料与课程的信息。



个人防护装备

警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。



- 在大多数的链锯事故中，链锯都与操作员发生了接触。操作过程中，您必须穿戴获得批准的个人防护装备。个人防护装备不能让您完全避免受伤，但当意外发生时可以降低伤害程度。有关使用何种装备的建议，请咨询您的保养经销商。
- 工作服必须贴身且不会限制您的动作。定期检查个人防护装备的状况。
- 请使用获得批准的防护头盔。
- 请使用获得批准的听觉保护装备。长期接触噪音可能会导致永久性听力损伤。
- 为降低抛掷物体导致伤害的风险，请使用获得批准的护目镜或防护面罩。本产品可能会强力抛出木屑、小

木块等物体。这可能会导致严重的人身伤害，尤其是眼部伤害。
- 请戴上链锯防护手套。
- 请穿上链锯防护裤。
- 请穿上带有钢制鞋头与防滑鞋底的链锯防护靴。
- 务必随身携带急救箱。
- 产生火花的风险。在附近备好灭火工具和铲子，以防造成森林火灾。

产品上的安全装置

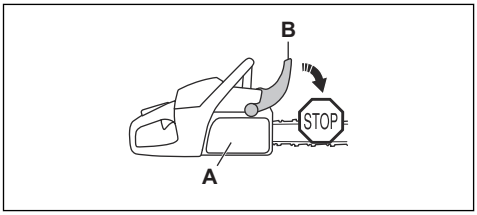
警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

- 请勿使用安全装置受损或无法正常工作的产品。
- 定期检查安全装置。请参阅 *维护在第 212 页上* 。
- 如果安全装置受损或无法正常工作，请联系您的 Husqvarna 保养经销商。

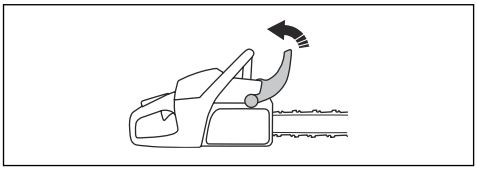
链制动器与前护手板

您的产品配有一个链制动器，能在出现反弹时停住锯链。链制动器可降低事故风险，但只有您才能够防止事故发生。

链制动器 (A) 可通过手动方式（用您的左手）接合或者由惯性分离装置自动接合。将前护手 (B) 向前推动，即可手动接合链制动器。

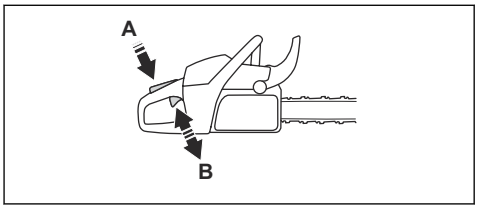


将前护手向后拉动可分离链制动器。



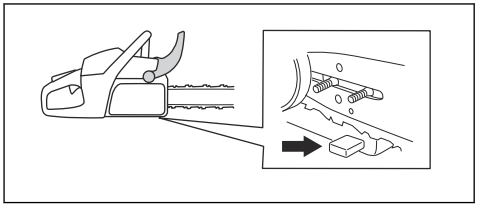
油门扳机锁

油门扳机锁可防止意外操作油门扳机。如果您用手握住手柄并按下油门扳机锁 (A)，则会释放油门扳机 (B)。松开手柄后，油门扳机和油门扳机锁均会返回原位。此功能将油门扳机锁定在怠速位置。



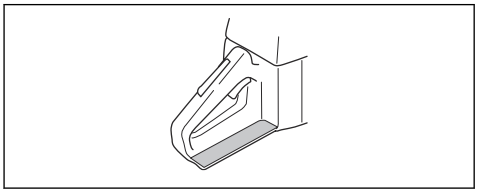
链限制器

链限制器可在锯链断裂或变松时限制其甩出。正确的锯链张紧度，以及对锯链和导板实施正确的维护，可降低发生意外的风险。



右手护板

右手护板是一个位于后手柄上的护手部件。右手护板可在锯链断裂或脱轨时为您提供保护。右手护板还可为您遮挡树枝或枝条。



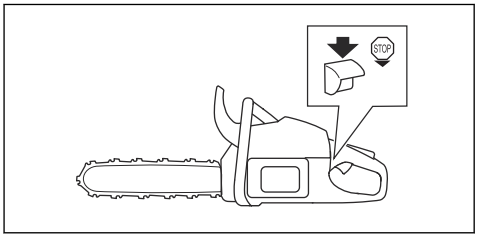
防振系统

防振系统可降低手柄中的振动。防振装置在产品本体和手柄装置之间起到分隔作用。

有关防振系统在产品中具体位置的信息，请参阅 *产品概览在第 195 页上* 。

启动/停止开关

使用启动/停止开关停止引擎。

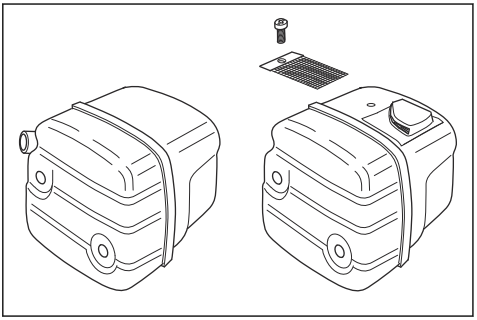


消音器

警告： 消音器在操作期间/之后和怠速时会变得非常烫。存在失火危险，尤其在易燃材料和/或烟雾附近操作产品时。

警告： 如果消音器缺失或损坏，请勿使用本产品。消音器损坏或缺失会增大噪音水平和失火危险。在附近备妥灭火工具。如果您的工作区域要求必须配备火花消除丝网，切勿在火花消除丝网缺失或损坏的情况下使用本产品。

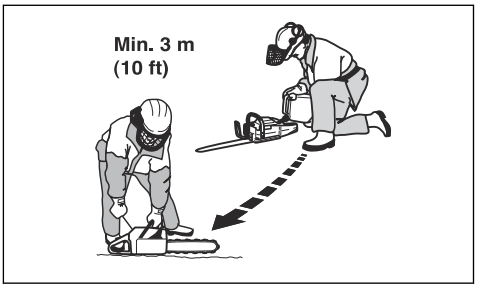
消音器用于最大程度降低噪音，并将废气浓烟导离操作人员。对于气候燥热的区域而言，会增加失火危险。请遵守当地的法规和维护说明。



燃油安全须知

警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

- 确保加油或混合燃油（汽油和二冲程机油）时通风良好。
- 燃油和燃油蒸汽高度易燃，一旦吸入或与皮肤接触，会造成严重的人身伤害。为此需要小心处理燃油，并确保空气流通。
- 应小心处理燃油与锯链油。注意火灾、爆炸以及呼吸相关风险。
- 不要在燃油附近吸烟或放置发热的物体。
- 加油前务必关闭引擎，并让它冷却几分钟。
- 加油时，请慢慢打开油箱盖，以便缓慢释放过高的压力。
- 加油之后小心拧紧燃油箱盖。
- 切勿在引擎运行时加油。
- 务必将产品移离加油区和加油站至少 3 m (10 ft) 之后才可启动。



加油后，存在一些不得启动产品的情形：

- 如果不小心将燃油或锯链油溅到产品上。先将溅出的燃油擦掉，然后让剩余的燃油蒸发掉。
- 如果不小心将燃油溅到自己身上或衣服上。须先换掉衣服，然后清洗接触到燃油的身体部位。使用肥皂和水进行清洗。
- 如果产品漏油。定期检查油箱、油箱盖和油管是否漏油。

维护安全须知

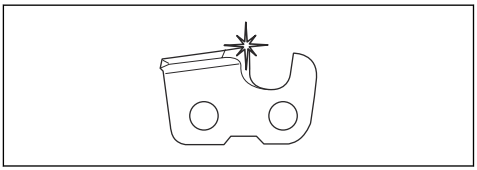
警告： 请在维护本产品前阅读下面的警告说明。

- 只能进行本说明书中所提供的维护和保养作业。让专业保养人员去执行所有其他保养和维修作业。
- 定期按照本手册中所提供的说明进行安全检查、维护和保养。定期维护将增加产品使用寿命，降低发生意外的风险。有关说明，请参阅 *维护在第 212 页上* 。
- 如果本说明书中的安全检查在您执行维护之后未获得批准，请联系保养代理商。我们将保证为您的产品提供专业的维修和保养。

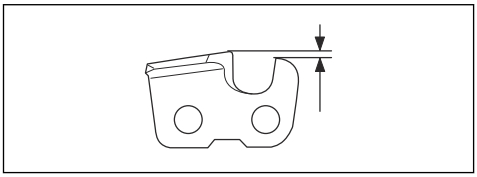
切割设备一般安全须知

警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

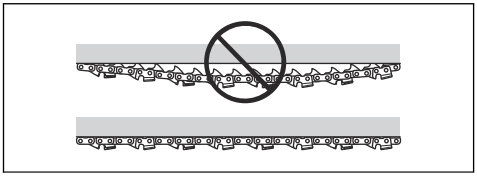
- 仅使用获得批准的导板/锯链组合和锉削设备。有关说明，请参阅 *附件在第 225 页上* 。
- 使用或维护锯链时，请戴上防护手套。静止的锯链也可能导致伤害。
- 使锯齿始终保持正确的锋利度。请遵守相关说明进行操作并使用建议的锉规。损坏或锋利度不正确的锯链会增加发生意外的风险。



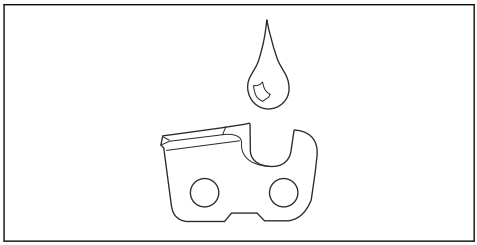
- 保持正确的深度规设置。请遵守相关说明进行操作并使用建议的深度规设置。如果深度规设置过大会增加反冲危险。



- 确保锯链具有正确的张紧度。如果锯链未紧靠在导板上，锯链可能会脱轨。锯链张紧度不正确会导致导板、锯链和驱动链轮的磨损风险增大。请参阅 *调整锯链的张紧度在第 219 页上* 。



- 对切割设备进行定期维护并确保正确润滑。如果锯链未正确润滑，则导板、锯链和锯链驱动链轮的磨损风险会增大。



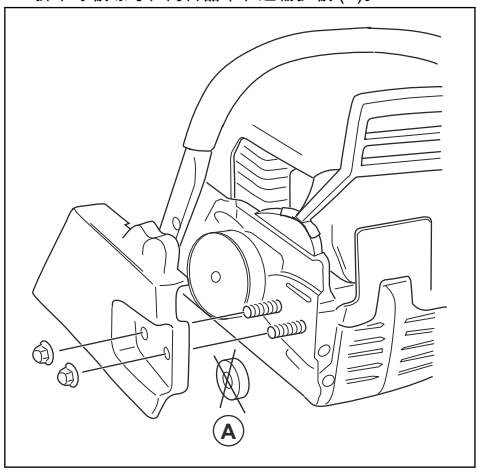
安装

引言

警告： 请先仔细阅读和充分理解安全须知章节，再安装产品。

安装导板和锯链

1. 将前护手向后移动可分离链制动器。
2. 拆下导板螺母、离合器罩和运输护板 (A)。

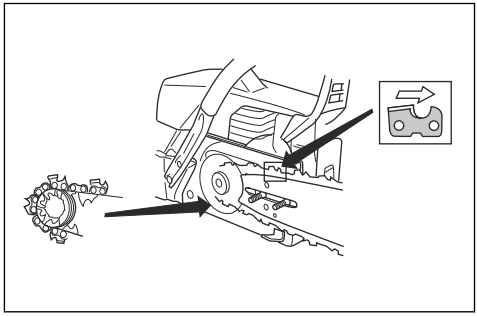


注意： 如果离合器罩难以拆下，则拧紧导板螺母，接合链制动器，然后松开。如果正确松开，会听到一声咔哒声。

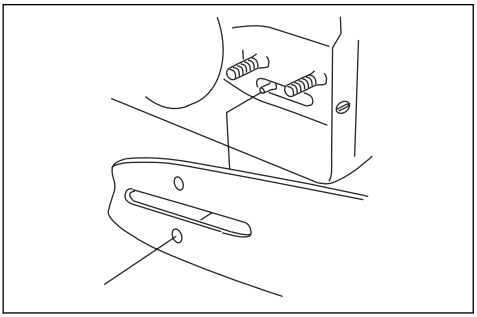
3. 将导板安装到导板螺栓上。将导板移动到最后端位置。
4. 将锯链正确安装到驱动链轮上，使其卡入导板上的槽中。

警告： 安装锯链时一定要戴上防护手套。

5. 确保切割齿边缘在导板顶部边缘上朝向前方。



6. 将导板中的孔与链条张紧螺钉对齐，然后安装离合器罩。

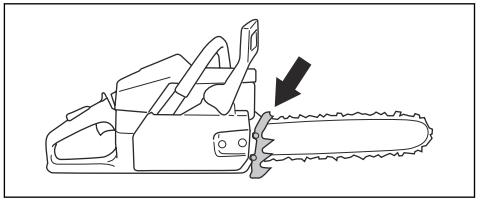


7. 用手拧紧轮杆螺母。
8. 拉紧锯链。有关说明，请参阅 *调整锯链的张紧度在第 219 页上* 。
9. 拧紧轮杆的螺母。

注意： 部分型号仅有 1 颗导板螺母。

装配插木齿

要装配插木齿，请咨询您的保养经销商。



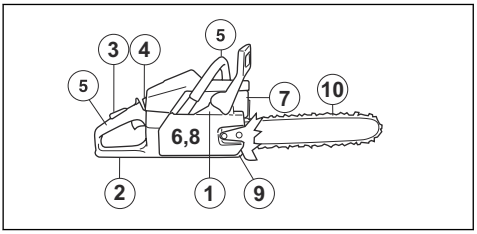
操作

引言

警告： 请先仔细阅读并充分理解安全须知章节，再使用产品。

在使用产品前进行功能检查

1. 确保链制动器工作正常且未损坏。
2. 确保右手护板未损坏。
3. 确保油门锁工作正常且未损坏。
4. 确保启动/停止开关工作正常且未损坏。
5. 确保手柄上无油。
6. 确保防振系统工作正常且未损坏。
7. 确保消音器正确固定且未损坏。
8. 确保本产品的所有部件均正确固定且未损坏或缺失。
9. 确保链限制器正确固定。
10. 检查锯链张紧度。



燃油

本产品配备一个二冲程引擎。

小心： 燃油类型不正确会导致引擎损坏。使用汽油和二冲程引擎机油组成的混合燃油。

预混合燃油

- 使用 Husqvarna 预混合烷基化燃油，以获得最佳性能和延长引擎寿命。与普通燃油相比，这种燃油中所含的有害化学物质更少，可以减少有害废气的排放。这种燃料燃烧后残留物质数量更低，可保持引擎部件更加清洁。

混合燃油

汽油

- 使用乙醇含量最大为 10% 的优质无铅汽油。

小心： 切勿使用辛烷值低于 90 RON/87 AKI 的汽油。使用辛烷值更低的燃油会导致引擎出现爆震现象，这会导致引擎损坏。

二冲程机油

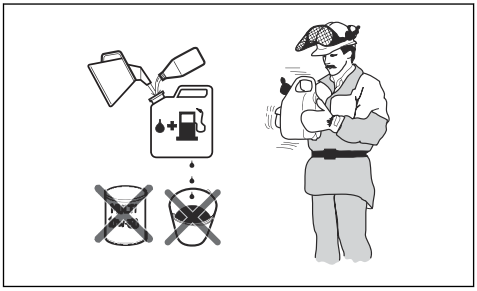
- 为获得最佳结果和性能，请使用 Husqvarna 二冲程机油。
- 如果无法获得 Husqvarna 二冲程机油，请使用风冷式引擎专用的优质二冲程机油。请联系保养代理商以选择正确的机油。

小心： 切勿使用水冷式舷外引擎专用的二冲程机油，即所谓的舷外机油。切勿使用四冲程引擎专用的机油。

混合汽油和二冲程机油

汽油，升	二冲程机油，升
	2% (50:1)
5	0.10
10	0.20
15	0.30
20	0.40

小心： 混合少量燃油时，微小误差也会显著影响混合物的比例。小心测量机油量，确保获得正确的混合燃油。



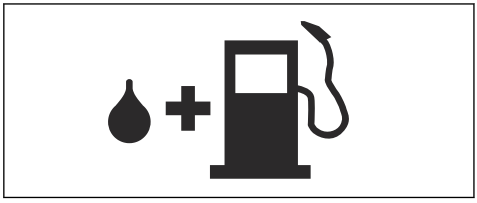
1. 向干净的燃油容器中加注一半的汽油。
2. 加入全部机油。
3. 摇匀混合燃油。
4. 接着向容器中加入另一半汽油。
5. 小心摇匀混合燃油。

小心： 切勿一次混合超过一个月的燃油。

加注燃油箱

警告： 为了您的安全，请遵循以下步骤。

1. 停止引擎并使引擎冷却下来。
2. 将燃油箱盖四周清理干净。



3. 摇晃容器，确保燃油充分混合。
4. 缓慢地松开燃油箱盖以释放压力。
5. 加注燃油箱。

小心： 确保燃油箱内的燃油量适当，不要过多。燃油受热后会膨胀。

6. 正确地拧紧燃油箱盖。
7. 清洁产品上和周围溢出的燃油。
8. 将产品移离加油区和加油站至少 3 m/10 ft 之后才可起动引擎。

注意： 要查看燃油箱在产品上的位置，请参阅*产品概览在第 195 页上*。

执行磨合

- 前 10 小时操作期间，在无负载的情况下切勿长时间全开油门。

使用正确的锯链油

警告： 不得使用废油，这会导致您和环境受到伤害。废油还会导致油泵、导板和锯链损坏。

警告： 如果切割设备的润滑不充分，会导致锯链损坏。这种情况下，存在对操作员造成严重伤害或死亡的风险。

警告： 本产品具有让燃油先于锯链油耗尽的功能。使用正确的锯链油才能使此功能正确运行。选择锯链油时，请联系保养经销商。

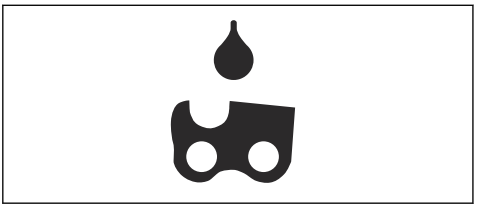
- 请使用 Husqvarna 锯链油，以最大程度延长锯链寿命，防止对环境造成不利影响。如果无法获得 Husqvarna 锯链油，建议您使用标准锯链油。
- 使用良好附着于锯链的锯链油。
- 使用粘度范围正确且适合当地气温的锯链油。

小心： 如果机油过稀，它将比燃油先用尽。在低于 0°C/32°F 的温度下，部分锯链油会变得过稠，这会导致油泵部件损坏。

- 使用建议的切割设备。请参阅 *附件在第 225 页上*。

加注锯链油油箱

- 拧下锯链油油箱盖。
- 将锯链油加注到油箱中。
- 小心拧上油箱盖。

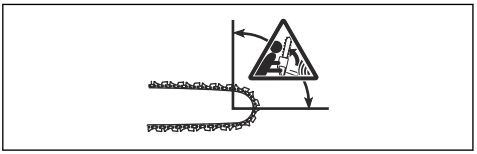


注意： 要查看锯链油油箱在产品上的位置，请参阅 *产品概览在第 195 页上* 。

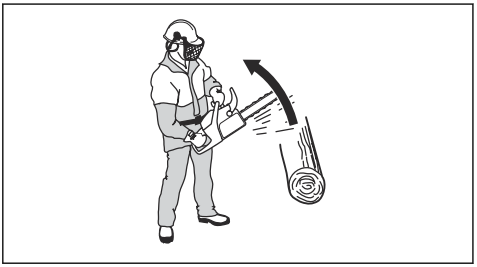
反弹信息

警告： 反弹可能会对操作员或其他人造成严重伤害或死亡。要降低风险，您必须知道反弹原因以及如何防止反弹。

只有当导板反弹区触碰物体时才会出现反弹现象。反弹可能会突然发生，而且会产生很大的力量，将产品抛向操作员。



反弹现象始终出现在导板的切割面。通常，产品会被抛向操作员，但也可能会朝不同方向移动。发生反弹时，产品朝哪个方向移动取决于您使用产品的方式。



较小的导板端头半径可降低反弹力。

使用低反弹锯链可降低反弹的影响。切勿让反弹区触碰物体。

警告： 任何锯链都不可能完全避免反弹。务必遵守相关说明。

有关反冲的常见问题

- **当发生反冲时，我的手是否一定会接合链制动器？**

  否。需要用一些力将前护手向前推才会接合链制动器。如果用力不够，链制动器将不会接合。在作业期间，您还必须用双手牢牢地握住产品的手柄。如果出现反冲现象，链制动器无法在锯链碰到您之前停止锯链转动。另外，在某些位置，您的手无法接触到前护手以接合链制动器。

- **当发生反冲时，惯性分离装置是否一定会接合链制动器？**

  否。首先，链制动器必须工作正常。请参阅 *检查链条制动器在第 213 页上* 以了解有关如何检查链制动器的说明。建议您在每次使用产品之前均进行该项检查。其次，反冲力必须足够大以接合链制动器。如果链制动器过于灵敏，则在粗加工操作期间可能会接合。

- **当发生反冲时，链制动器是否一定能保护我不受伤？**

  否。链制动器必须正确工作才能提供保护。另外，在反冲过程中，链制动器必须接合才能停止锯链转动。如果您靠近导板，则链制动器可能来不及在锯链撞到您之前停止锯链转动。

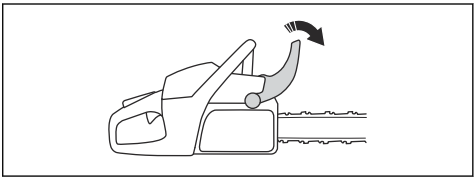
警告： 只有您本人以及正确的作业技巧才能防止发生反冲。

启动产品

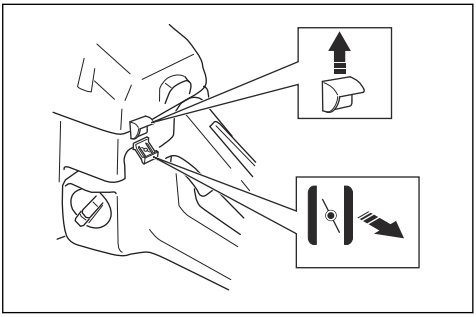
准备启动冷引擎

警告： 启动产品时必须使链制动器接合，以降低导致伤害的风险。

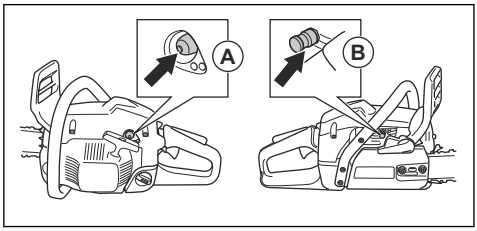
1. 向前移动前护手板，以接合链制动器。



2. 将风门设在控制位置。这会自动将启动/停止开关设置在启动位置。



3. 按动注油泵球囊 (A) 大约 6 次，或直至燃油开始注入球囊中。不必注满注油泵球囊。



4. 推动减压阀 (B)。

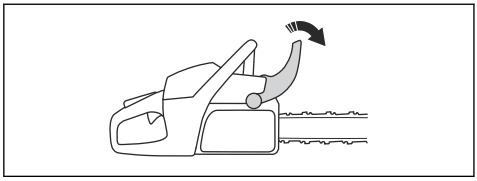
注意： 当产品启动时，减压阀移动至初始位置。

5. 有关更多说明，请继续参阅 *启动本产品 在第 205 页上*。

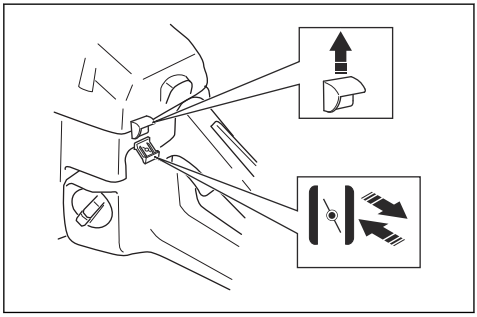
准备启动热引擎

警告： 启动产品时必须使链制动器接合，以降低导致伤害的风险。

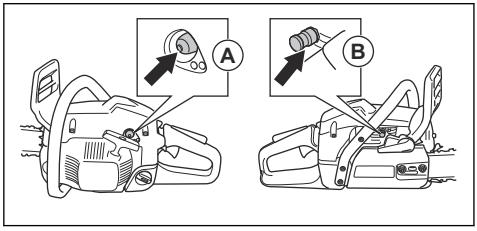
1. 向前移动前护手板，以接合链制动器。



2. 拉出风门，然后再次将其推入。



3. 按动注油泵球囊 (A) 大约 6 次，或直至燃油开始注入球囊中。不必注满注油泵球囊。



4. 推动减压阀 (B)。

注意： 当产品启动时，减压阀移动至初始位置。

5. 有关更多说明，请继续参阅 *启动本产品 在第 205 页上*。

启动本产品

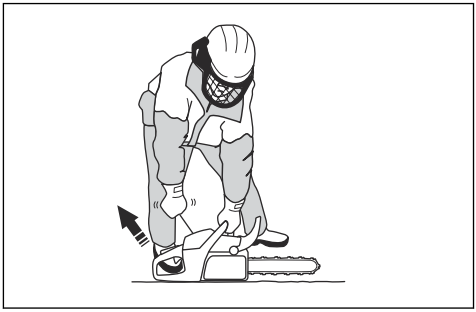
警告： 启动产品时，您必须站在稳固的位置。

警告： 如果锯链以怠速转动，请联系保养经销商，且不要使用产品。

1. 将产品置于地面上。
2. 将左手置于前手柄上。
3. 将右脚放到后手柄的防滑条内。
4. 右手缓缓拉动启动绳手柄，直至感到有一些阻力。

警告： 切勿将启动绳绕在手上。

5. 快速并用力拉动启动绳手柄。



小心： 切勿完全拉出启动绳，切勿放开启动绳手柄。否则可能导致本产品损坏。

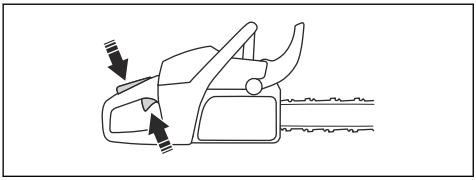
a) 如果您在冷引擎情况下启动产品，拉动启动绳手柄，直至引擎点火。

注意： 您可以通过“噗哧”声确定引擎是否点火。

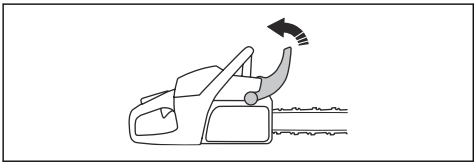
b) 松开风门。

6. 拉动启动绳把手，直至引擎启动。

7. 快速松开油门扳机锁，确保产品恢复至怠速状态。



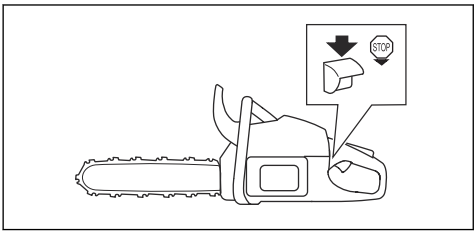
8. 将前护手板向后移动可松开链制动器。



9. 使用产品。

关闭产品

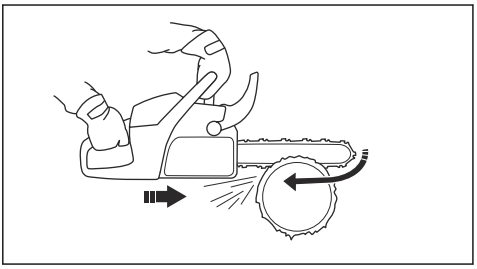
1. 按下启动/停止开关以停止引擎。



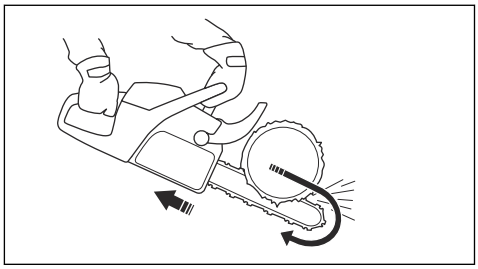
拉动冲力和推动冲力

您可以按 2 个不同的姿态用本产品切割木头。

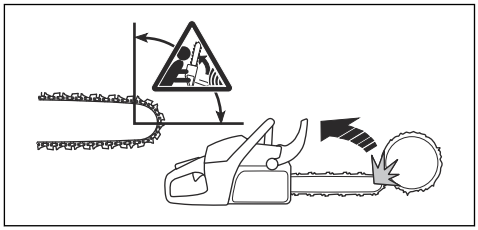
- 拉动冲力切割法适用于当您使用导板底部进行切割时。切割时，锯链从树木上拉过。使用这种方法时，您可以更好地控制产品和反弹区的位置。



- 推动冲力切割法适用于当您使用导板顶部进行切割时。锯链会朝操作员方向推动产品。



警告： 如果锯链卡在树干中，产品可能会被推向您所在的方向。牢牢握住产品，确保导板反弹区不会接触树木和导致反弹。

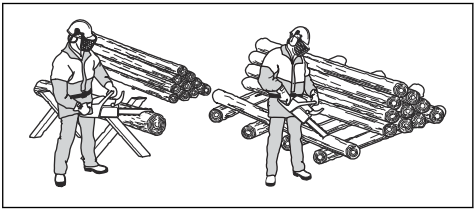


使用切割技巧

警告： 切割时全开油门，每次切割后降低至怠速状态。

小心： 如果引擎在无负载的情况下长时间全开油门运转，会导致引擎损坏。

1. 将树干放在锯木架或滚木上。



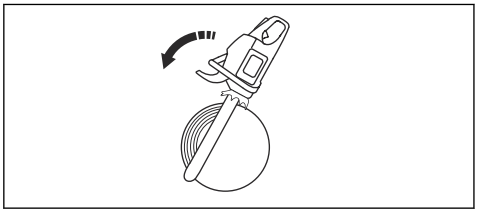
警告： 切勿切割成堆的树干。这会增加反弹风险，从而导致严重伤害或死亡。

2. 将切割后的木块从切割区内移开。

警告： 切割区域内的切割后木材会增加反弹风险，以及有可能使您失去平衡。

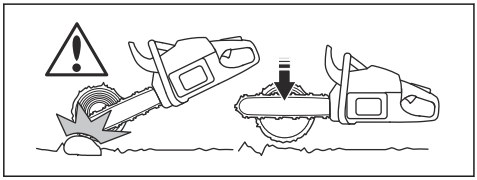
使用插木齿

1. 将插木齿推入树木的树干中。
2. 全开油门，然后转动本产品。使插木齿紧靠树干。此过程使您可以更轻松地施加必要的力来切断树干。



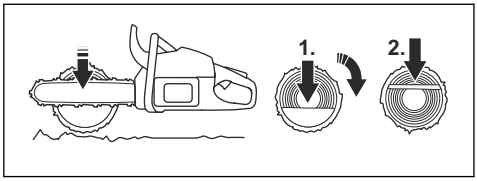
在地面上切割树干

1. 借助拉动冲力切断树干。保持油门全开，但要时刻提防可能突然发生意外情况。



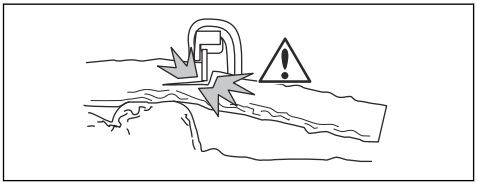
警告： 在切割完切口时确保锯链不会接触地面。

2. 切入树干至大约 ⅔ 的位置，然后停止。转动树干，然后从另一侧完成切割。

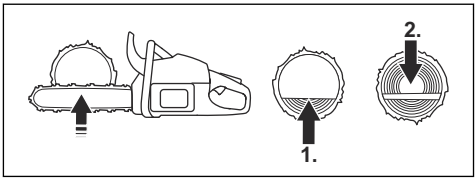


切割只有一端受到支撑的树干

警告： 确保树干在切割过程中不会断裂。请遵守以下说明。

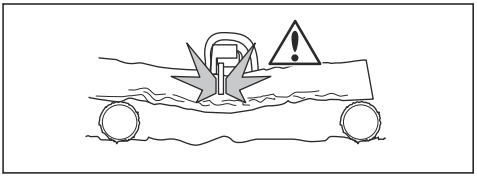


1. 借助推动冲力切入树干至大约 ⅓ 的位置。
2. 借助拉动冲力切割树干，直到两个切口贯通。

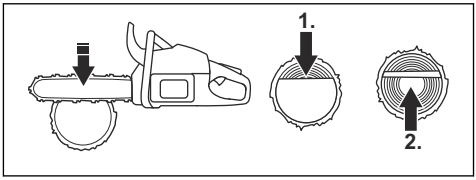


切割两端均受到支撑的树干

警告： 确保锯链在切割过程中不会被卡在树干中。请遵守以下说明。



1. 借助拉动冲力切入树干至大约 ⅓ 的位置。
2. 借助推动冲力切割树干的剩余部分，直至切断。



警告： 如果锯链被卡在树干中，必须停止引擎。用杠杆将切口打开，然后取出本产品。切勿尝试用手拉出本产品。如果本产品突然被抽出，则有可能导致伤害。

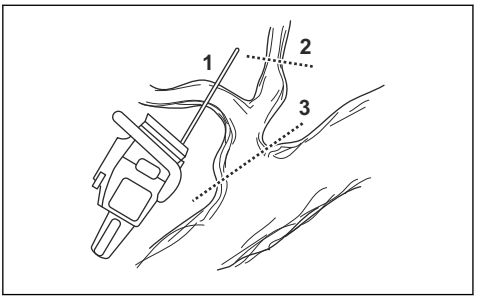
使用打枝技巧

注意： 对于粗树枝，需要使用切割技巧。请参阅 *使用切割技巧在第 206 页上* 。

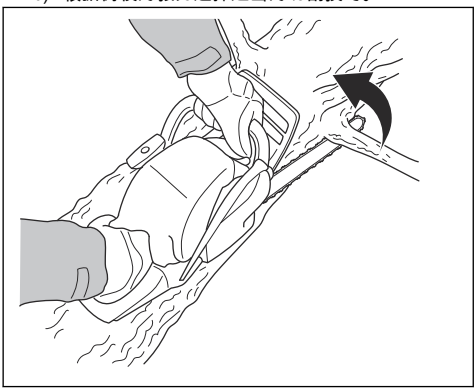
警告： 在使用打枝技巧时存在很高的事故风险。请参阅 *反弹信息在第 204 页上* 了解关于如何防止反弹的说明。

警告： 逐个切割树枝。清除小树枝时请小心，不要切割灌木或同时切割许多的小树枝。小树枝有可能卷入锯链中，妨碍本产品的安全操作。

注意： 必要时逐段切割树枝。

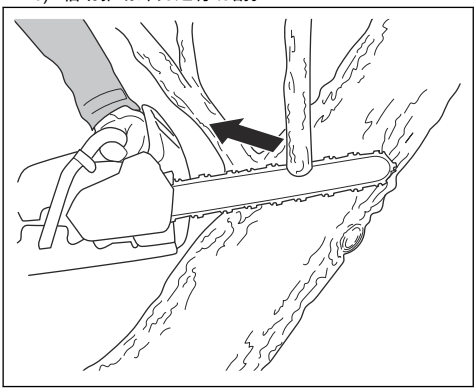


1. 清除树干右侧的树枝。
   a) 使导板保持在树干的右侧，并将本产品架在树干上。
   b) 根据树枝的张力选择适当的切割技巧。

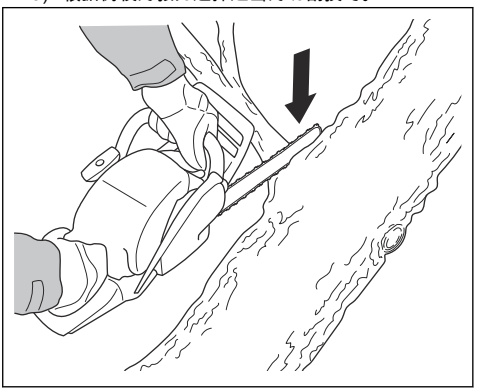


警告： 如果您不确定该如何切割树枝，请在继续作业前咨询专业的链锯操作员。

2. 清除树干顶部的树枝。
   a) 将本产品架在树干上，同时使导板沿着树干移动。
   b) 借助推动冲力进行切割。



3. 清除树干左侧的树枝。
   a) 根据树枝的张力选择适当的切割技巧。



警告： 如果您不确定该如何切割树枝，请在继续作业前咨询专业的链锯操作员。

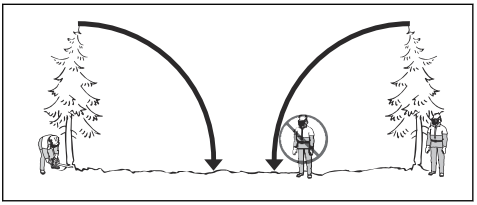
请参阅 *切割张紧树木与树枝在第 211 页上* 了解关于如何切割存在张力的树枝的说明。

使用伐木技巧

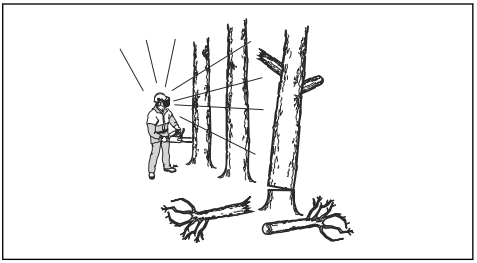
警告： 您必须拥有伐木经验。如果可能，请参加链锯操作培训课程。请向有经验的操作员咨询，学习更多的知识。

保持安全距离

1. 确保您周围的人员与树木保持至少 2 1/2 树木长度的安全距离。



2. 在伐木前或伐木期间必须确保没有人逗留在此危险区内。



计算倒落方向

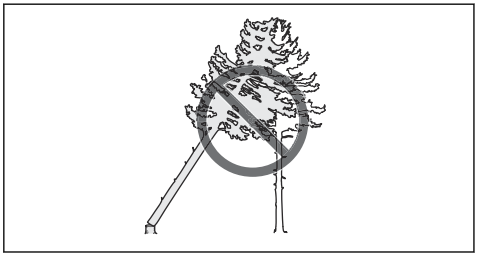
1. 检查树木需要朝哪个方向倒落。目的是使树木倒落在便于您进行打枝与横切的位置。同样重要的是，您需要能够双脚站稳并且可以安全地移动。

警告： 如果使树木朝其自然方向倒落很危险或无法这样做，那么要使其倒向别的方向。

2. 检查树木的自然倒落方向。例如树木的倾斜和弯曲情况、风向、树枝的位置和积雪的重量。
3. 检查四周是否存在障碍物，例如其他树木、电线、道路和/或建筑物。
4. 查看树干上是否有受损和腐蚀的迹象。

警告： 树干腐蚀可能意味着风险，即在您完成切割前树木就会倒落。

5. 确保树木没有受损或枯死的树枝，否则它们会在树木倒落过程中折断并砸中你。
6. 请勿使树木落向另一颗直立的树木。搬离受困树木是一项危险的工作，发生事故的风险很高。请参阅*搬离受困树木在第 211 页上*。

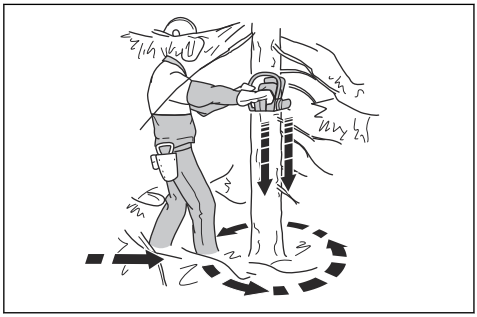


警告： 在危险的采伐作业期间，当锯割操作结束后应立即将听觉保护设备摘下。要保证能听到声音与警告信号，这一点很重要。

清理树干与准备退路

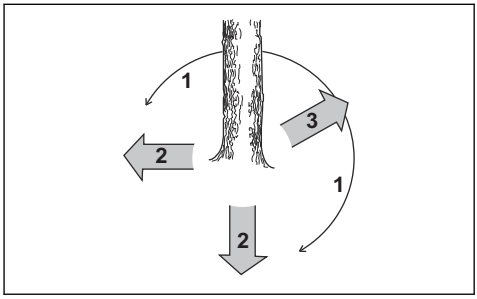
切断肩膀高度以下的所有树枝。

1. 借助拉动冲力从上向下进行切割。确保树木位于您与本产品之间。



2. 清除树木周围工作区域内的下层灌木丛。清除工作区域内所有的切断材料。
3. 检查工作区域内是否存在障碍物，例如石头、树枝和坑洞。当树木开始倒落时您必须有一条畅通无阻的退路。您的退路必须与树木的倒落方向成大约 135 度的夹角。

1. 危险区域
2. 退路
3. 倒落方向



砍伐树木

Husqvarna 建议您在伐木时先制作方向切口，然后再使用安全角方法。安全角方法可以帮助您制作一个正确的留衔并控制倒落方向。

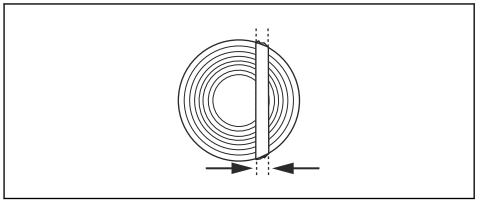
警告： 切勿砍伐直径超过两倍导板长度的树木。要砍伐这种大树，您必须接受特殊的培训。

留衔

伐木过程中最重要的步骤是制作正确的留衔。利用正确的留衔，您可以控制树木的倒落方向，并且可以确保倒落过程安全。

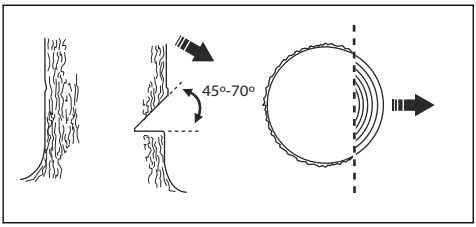
留衔的厚度必须大于等于树木直径的 10%。

警告： 如果留衔不正确或过薄，您将无法控制倒落方向。



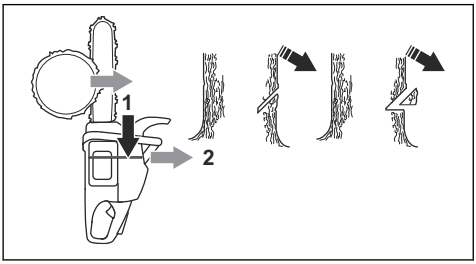
锯出方向切口

1. 制作 ¼ 树木直径大小的方向切口。在顶部方向切口与底部方向切口之间制作出 45°-70° 的夹角。



a) 制作顶部方向切口。使本产品上的倒落方向标记 (1) 与树木的倒落方向 (2) 对准。站在本产品后面，并使树木位于您的左侧。借助拉动冲力进行切割。

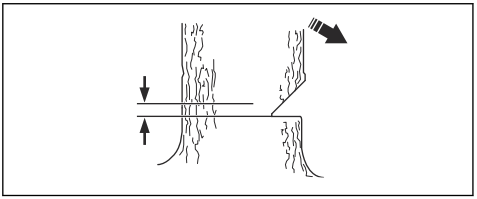
b) 制作底部方向切口。确保底部方向切口的末端与顶部方向切口的末端抵达同一个点。



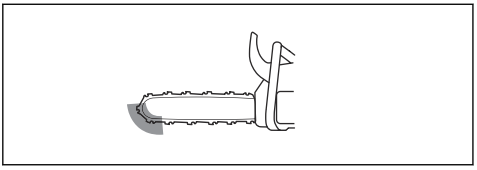
2. 确保底部方向切口水平，并与倒落方向成 90° 角。

使用安全角方法

倒落切口的位置必须稍稍高于方向切口。

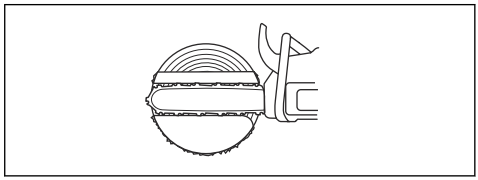


警告： 使用导板端头进行切割时要小心。就像在树干上制作钻孔切口那样，用导板端头的下半段开始切割。



1. 如果可用的切割长度超过树木的直径，请完成这几个步骤 (a-d)。

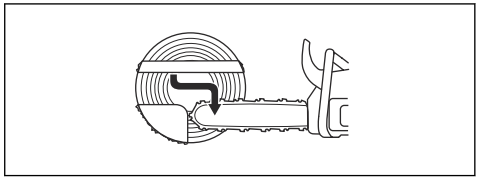
a) 制作一个直接进入树干的钻孔切口，使其达到留衔的宽度。



b) 借助拉动冲力切入树干至 ⅔ 的位置。

c) 将导板向后拉 5-10 cm/2-4 in。

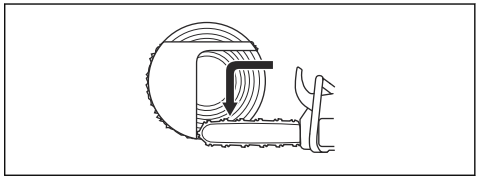
d) 切断剩余的树干，使其形成一个宽度为 5-10 cm/2-4 in 的安全角。



2. 如果可用的切割长度不超过树木的直径，请完成这几个步骤 (a-d)。

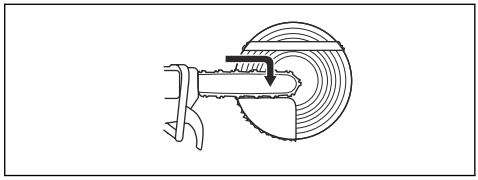
a) 制作一个直接进入树干的钻孔切口。钻孔切口必须达到树木直径的 3/5。

b) 借助拉动冲力切断剩余的树干。

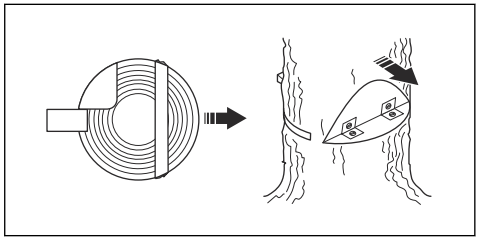


c) 从树木的另一侧直接切入树干，完成留衔的制作。

d) 借助推动冲力进行切割，直到还剩下 ⅓ 的树干的位置，完成安全角的制作。



3. 直接从后面将一个楔子插入到切口中。



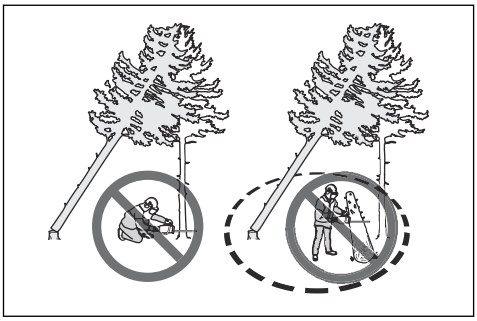
4. 切断安全角，使树木倒落。

注意： 如果树木没有倒落，应敲击楔子，直到树木倒落。

5. 当树木开始倒落时，您应当通过退路远离树木。退后到距离树木至少 5 m/15 ft 的位置。

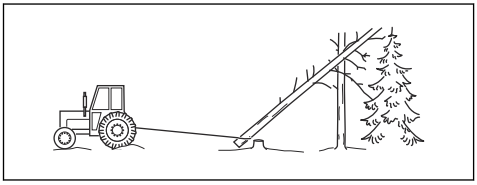
搬离受困树木

警告： 搬离受困树木是一项很危险的工作，发生事故的风险性很高。远离危险区，切勿尝试伐倒受困树木。

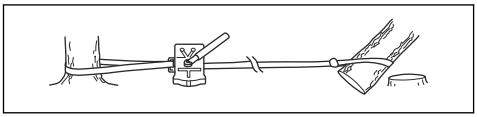


最安全的方法是使用以下一种绞盘：

- 拖拉机车载式

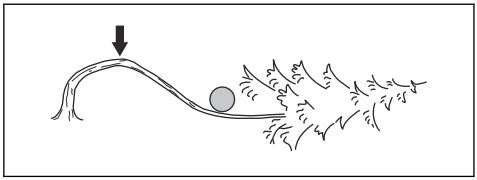


- 便携式



切割张紧树木与树枝

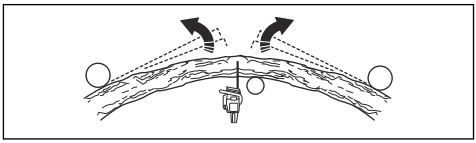
1. 查明树木或树枝的哪一侧存在张力。
2. 查明最大张力点位于何处。



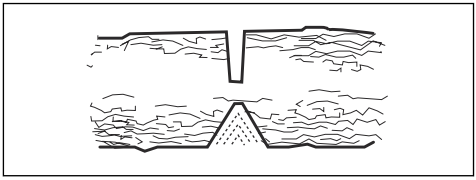
3. 检查哪种方法是最安全的释放张力的方法。

注意： 在一些情况下，唯一安全的方法是使用绞盘，而不是本产品。

4. 找到在张力被释放时您不会被树木或树枝击中的位置。



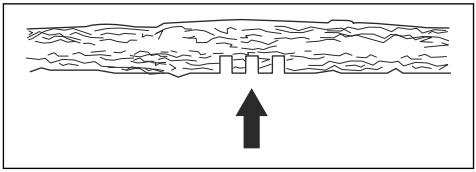
5. 进行一次或多次具有足够深度的切割，使张力降低。在最大张力点处或附近进行切割。使树木或树枝在最大张力点处断裂。



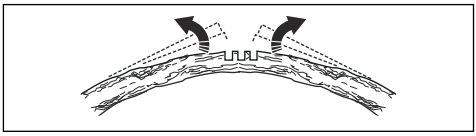
警告： 不得直接切断张紧的树木或树枝。

警告： 切割处于张紧状态的树木时，务必格外小心。在您切割树木之前或之后，树木可能发生快速移动，这会对您造成危险。如果您所处的位置不正确或切割方法错误，那么有可能受到严重伤害。

6. 如果您必须要切断树木/树枝，那么应制作 2 至 3 个切口，并且切口之间应相距 1 in，深度为 2 in。



7. 然后更深地切入树木，直到树木/树枝弯折并使张力得到释放。



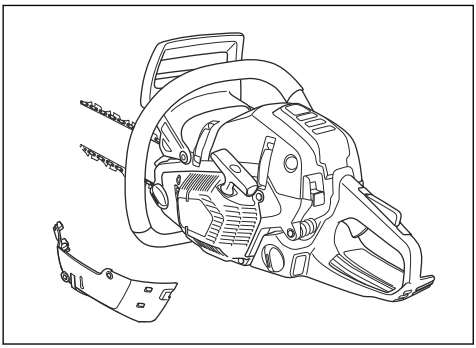
8. 在张力被释放后，从弯折处的对侧切断树木/树枝。

在寒冷天气中使用本产品

小心： 在雪天和寒冷天气条件下可能会出现运行问题。存在导致引擎温度过低或空气滤清器与化油器上结冰的风险。

1. 将启动器进气口的一部分包裹起来。这样可以提高引擎温度。

2. 在温度低于 -5°C/23°F 或下雪天气时，可以使用冬季护盖。将冬季护盖装到启动器箱体上。冬季护盖可以减少寒冷空气的流动并将降雪隔离在化油器空间之外。



注意： 冬季护盖作为附件提供。

小心： 当气温升至高于 -5°C/23°F 时，应拆下冬季护盖，否则存在致使引擎温度过高和引擎损坏的风险。

维护

引言

警告： 请仔细阅读和充分理解安全须知章节的内容，再对产品执行维护作业。

维护时间表

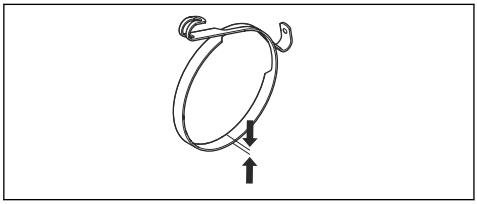
每日维护	每周维护	每月维护
清洁产品的外部，确保手柄上无油。	清洁冷却系统。请参阅 *清洁冷却系统在第 222 页上* 。	检查制动带。请参阅 *检查制动带在第 213 页上* 。
检查油门扳机和油门扳机锁。请参阅 *检查油门扳机和油门扳机锁在第 214 页上* 。	检查启动器、启动绳和复位弹簧。	确保离合器中心、离合器转鼓与离合器弹簧是否磨损或损坏。
确保减震装置未损坏。	润滑滚针轴承。请参阅 *润滑滚针轴承在第 220 页上* 。	清洁火花塞。请参阅 *检查火花塞在第 217 页上* 。
清洁并检查链条制动器。请参阅 *检查链条制动器在第 213 页上* 。	去除导板边缘处的所有毛刺。请参阅 *检查前护手和链制动器的启动在第 213 页上* 。	清洁化油器的外部零件。
检查阻链爪。请参阅 *检查导板在第 221 页上* 。	清洁或更换消音器上的火花消除丝网。请参阅 *检查链限制器在第 214 页上* 。	检查燃油滤清器及油管。必要时予以更换。
转动导板，检查润滑孔，并清洁导板中的凹槽。请参阅 *检查导板在第 221 页上* 。	清洁化油器区域。	检查所有的电缆及接头。
确保导板和锯链获得充分润滑。	清洁或更换空气过滤器。请参阅 *清洁空气滤清器在第 216 页上* 。	排空燃油箱。
检查锯链。请参阅 *检查切割设备在第 220 页上* 。	清洁汽缸散热片之间的部位。	排空机油箱。

每日维护	每周维护	每月维护
磨利锯链并检查其张紧度。请参阅 *磨利锯链在第 217 页上* 。		
检查锯链驱动链轮。请参阅 *检查锯链驱动链轮在第 220 页上* 。		
清洁启动器上的进气口。		
确保螺母和螺钉都已拧紧。		
检查停止开关。请参阅 *检查启动/停止开关在第 214 页上* 。		
确保引擎、油箱与燃油管均未漏油。		
确保引擎怠速运行时锯链未旋转。		
确保右护手板未损坏。		
确保消音器正确固定、无损坏，且消音器零件未遗失。		

维护和检查产品上的安全装置

检查制动带

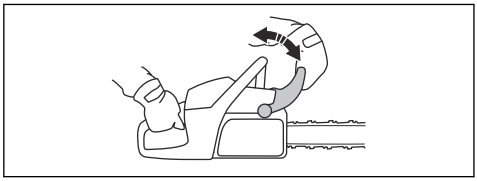
1. 用钢丝刷去除链制动器与离合器滚筒上的任何木屑、树脂与灰尘。灰尘与磨损会削弱制动器的功能。



2. 检查制动带。制动带最薄点的厚度必须至少为 0.6 毫米/0.024 英寸。

检查前护手和链制动器的启动

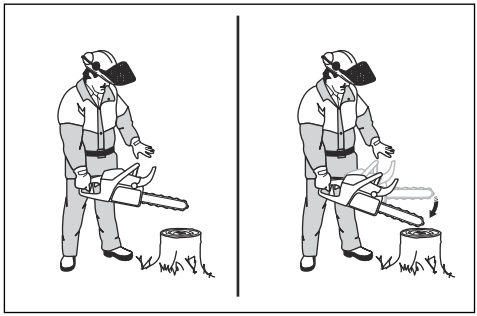
1. 确保前护手未损坏，如开裂。
2. 确保前护手可自由移动且已安全连接至离合器罩。



3. 用双手握持本产品，使其处于一个树桩或其他稳定表面的上方。

警告： 引擎必须关闭。

4. 松开前手柄，使导板端头落到树桩上。



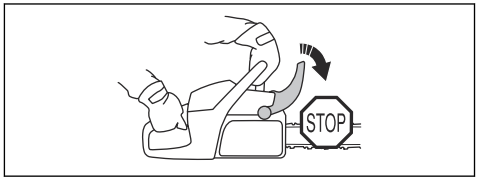
5. 当导板端头碰到树桩时，确保链制动器启动。

检查链条制动器

1. 启动产品。请参阅 *启动产品在第 204 页上* 了解说明信息。

警告： 确保锯链不会接触地面或其他物体。

2. 牢牢握住产品。
3. 全开油门，并倾斜左腕靠在前护手板，以接合链条制动器。锯链必须立即停止。

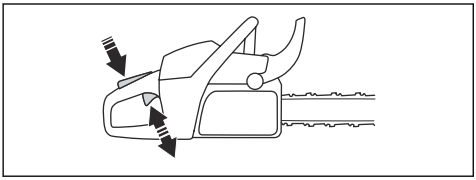


4. 松开全开油门。

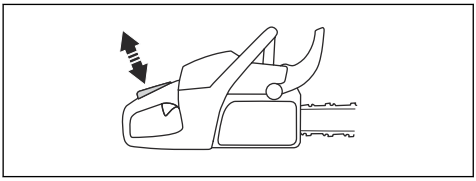
警告： 切勿松开前手柄。

检查油门扳机和油门扳机锁

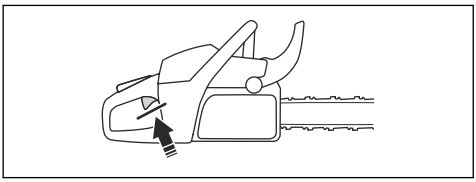
1. 确保油门扳机和油门扳机锁活动自如，且复位弹簧工作正常。



2. 按下油门扳机锁，并确保当您松开手后它能返回至初始位置。



3. 确保在松开油门扳机锁后油门扳机锁止在怠速位置。

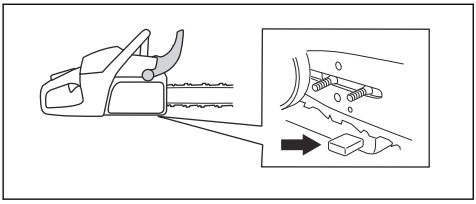


4. 启动本产品，并全开油门。
5. 松开油门扳机，确保锯链停止转动并保持静止。

警告： 如果油门扳机处于怠速位置时锯链转动，请联系保养代理商。

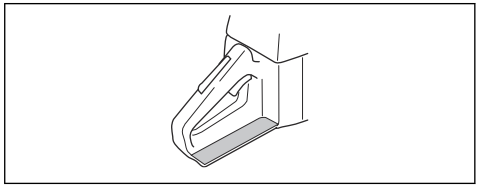
检查链限制器

1. 确保链限制器未损坏。
2. 确保链限制器牢固并且固定在产品机身上。



检查右护手板

- 确保右护手未损坏，如开裂。



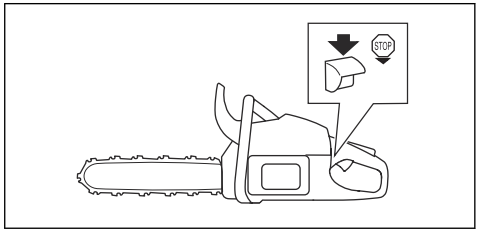
检查防振系统

1. 确保防振装置未裂开或变形。
2. 确保防振装置已正确安装在引擎和把手上。

有关防振系统在产品中具体位置的信息，请参阅 *产品概览在第 195 页上* 。

检查启动/停止开关

1. 启动发动机。
2. 将启动/停止开关向下按至“停止”位置。引擎必须停止。



检查消音器

警告： 用过的消音器/火花消除丝网以及火花消除丝网的安装面表面可能含有可致癌的燃烧颗粒沉积物。为避免皮肤接触到或口鼻吸入这种颗粒，在清洁和/或保养火花消除丝网时要确保自己做到：

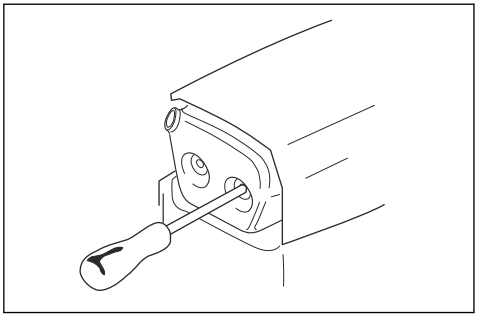
- 戴手套；
- 在通风良好的区域进行清洁和/或保养；
- 请勿使用压缩空气清洁火花消除丝网格栅；
- 清洁火花消除丝网时使用钢刷，并且在刷的时候朝着远离身体的方向进行。

警告： 如果本产品的消音器损坏或处于不良状况，请勿使用本产品。如果消音器损坏，请将本产品退回给 Husqvarna 经销商或服务站点。

警告： 如果您的工作区域要求必须配备火花消除丝网，切勿在火花消除丝网缺失或损坏的情况下使用本产品。

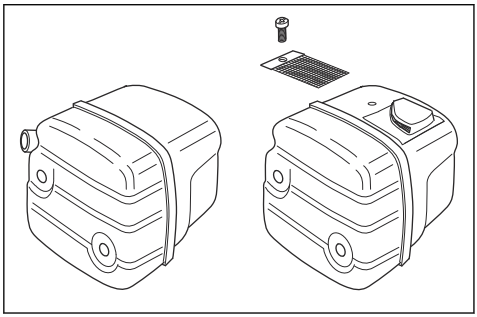
1. 检查消音器是否损坏。

2. 确保消音器已正确安装在本产品上。



注意： 请勿移除本产品上的消音器。

3. 如果产品带有专门的火花消除丝网，则每周清洁火花消除丝网。



4. 更换已损坏的火花消除丝网。

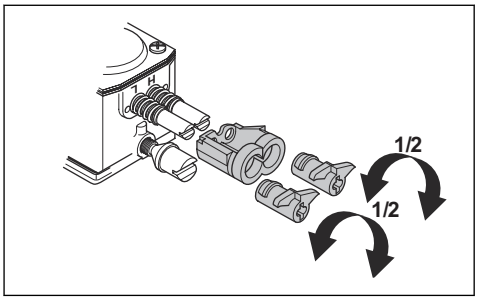
小心： 如果火花消除丝网堵塞，产品将会过热，这将会导致汽缸与活塞损坏。

带调整限制的化油器

注意： 如果不清楚您的产品上配备哪款化油器，请咨询您的保养代理商。

化油器调整

由于环境和排放法律法规原因，产品对化油器调整螺钉具有调整限制。这可减少产品产生的有害废气浓烟。调整螺钉最多可以转动 ½ 圈。



基本调整和磨合

出厂时已完成化油器基本调整。有关建议的怠速，请参阅 *技术参数在第 224 页上* 。

小心： 在前 10 个工作小时切勿让产品以过高的转速运转。

小心： 如果锯链在怠速时转动，则逆时针转动怠速螺钉，直至锯链停止。

调整低速针阀 (L)

- 顺时针转动低速针阀直至锯链停止。

注意： 如果产品加速性能不良或者如果怠速不正确，则逆时针转动低速针阀。转动低速针阀，直至获得正确的加速性能和怠速。

调整怠速螺钉 (T)

1. 启动产品。
2. 顺时针转动怠速螺钉，直至锯链开始转动。
3. 逆时针转动怠速螺钉，直至锯链停止。

注意： 当引擎在任一位置都能正确运转时，表明怠速已正确调整。此外，怠速还必须远低于锯链开始转动时的转速。

警告： 如果转动怠速螺钉时锯链不停止转动，请咨询您的保养代理商。在正确地调整好产品之前，切勿使用产品。

调整高速针阀 (H)

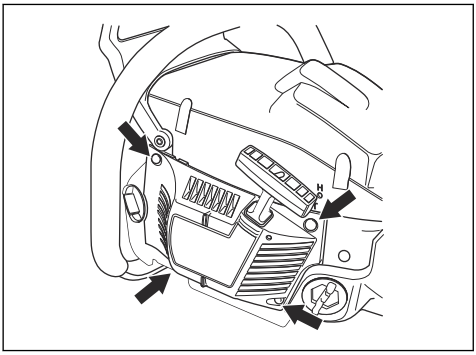
引擎在出厂时以在海平面运行为参考条件进行过调整。如果要在更高海拔处、不同的天气或不同的温度条件下运行，可能需要调整高速针阀。

- 转动高速针阀以进行调整。

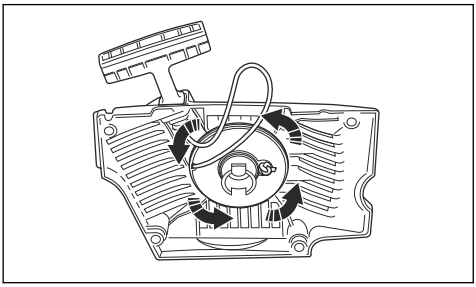
小心： 转动高速针阀螺钉时，切勿使其超过调整限制挡块。否则可能会导致活塞和汽缸损坏。

更换断裂或磨损的启动绳

1. 松开启动器箱体的螺钉。



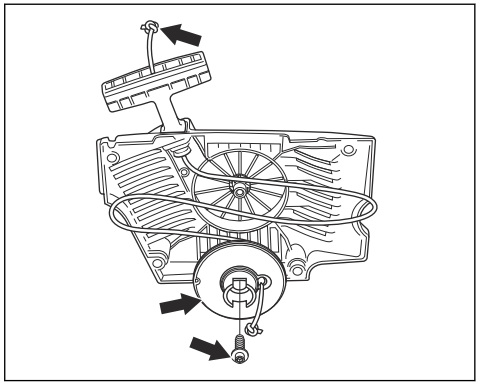
2. 拆下启动器箱体。
3. 拉出启动绳约 30 cm/12 in，并将其置于皮带轮的槽口中。
4. 使皮带轮向后缓缓转动，以松开复位弹簧。



5. 卸下中心螺钉，拆下皮带轮。

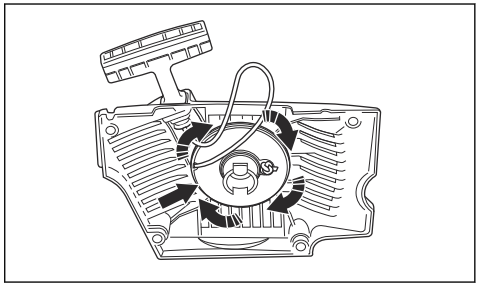
警告： 更换复位弹簧或者启动绳时必须小心。当复位弹簧在启动器箱体中绕紧时，它处于张紧状态。如果您不小心，复位弹簧会弹出并导致伤害。请戴好护目镜和防护手套。

6. 从启动绳把手和皮带轮上拆下旧的启动绳。
7. 将新启动绳连接到皮带轮上。将启动绳绕在皮带轮上约 3 圈。
8. 将皮带轮连接到复位弹簧上。复位弹簧的末端必须接合到皮带轮中。
9. 安装皮带轮和中心螺钉。
10. 将启动绳穿过启动器箱体的孔和启动绳把手。
11. 在启动绳末端打上一个死结。



张紧复位弹簧

1. 将启动绳置于皮带轮的槽口中。
2. 顺时钟转动启动器滑轮约 2 圈。
3. 拉启动绳把手，将启动绳完全拉出。
4. 将拇指按在滑轮上。
5. 移动拇指，放开启动绳。
6. 确保启动绳完全拉出后您可以转动皮带轮 ½ 圈。



检查化油器是否已正确调整

- 确保产品具有正确的加速性能。
- 确保产品在全开油门的条件下能顺利完成 4 个循环。
- 确保锯链在怠速时不转动。
- 如果产品难以启动或者具有不佳的加速性能，则调整低速和高速针阀。

小心： 调整不正确会导致引擎损坏。

清洁空气滤清器

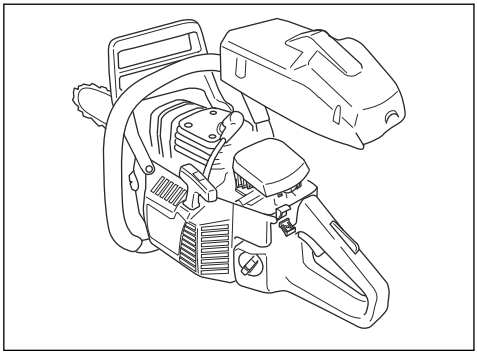
定期清除空气滤清器上的污垢和灰尘。这可防止出现化油器故障、启动问题、引擎功率损耗、引擎部件磨损及燃油消耗异常高等状况。

1. 拆下汽缸罩和空气滤清器。

2. 使用刷子或轻轻敲击将空气滤清器清理干净。用清洁剂和水将其彻底清洁。

注意： 使用时间较长的空气滤清器可能无法彻底清洁。定期更换空气滤清器，且务必更换有缺陷的空气滤清器。

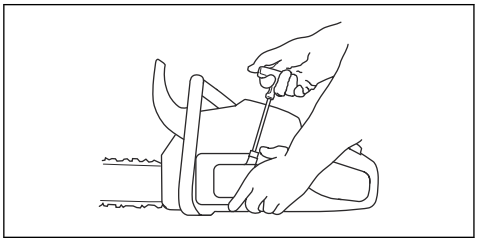
3. 安装空气滤清器，并确保空气滤清器严实地密封在滤清器支架上。



注意： 由于不同工作条件、气候或季节的原因，产品可以与不同类型的空气滤清器配套使用。欲了解更多信息，请与您的保养代理商联系。

在产品上装配启动器箱体

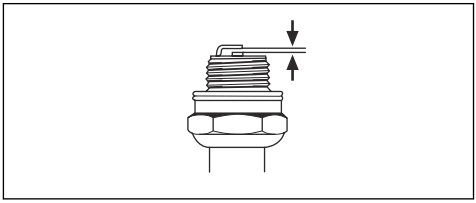
1. 拉出启动绳，然后将启动器紧靠曲轴箱放置到位。
2. 慢慢松开启动绳，直至使皮带轮被棘爪抓紧。
3. 拧紧启动器的固定螺钉。



检查火花塞

小心： 使用建议的火花塞。请参阅*技术参数在第 224 页上*。火花塞不正确可能导致产品损坏。

1. 如果产品难于启动或操作或者产品在怠速时操作不正确，请检查火花塞中是否有异物。要降低在火花塞电极上出现异物的风险，请遵循这些步骤：
   a) 确保怠速得到正确调节。
   b) 确保混合燃油正确。
   c) 确保空气滤清器清洁。
2. 火花塞如玷污应予以清洁。
3. 确保电极间隙正确。请参见*技术参数在第 224 页上*。



4. 每月更换一次火花塞，必要时应更频繁地更换。

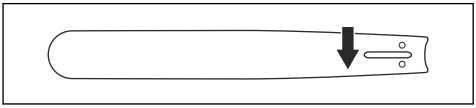
磨利锯链

有关导板和锯链的信息

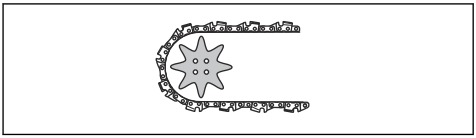
警告： 使用或维护锯链时，请戴上防护手套。静止的锯链也可能导致伤害。

使用 Husqvarna 推荐的导板和锯链组合更换磨损或损坏的导板或锯链。这对于确保产品的安全功能是非常必要的。要查看我们推荐的备用导板和锯链组合列表，请参阅*附件在第 225 页上*。

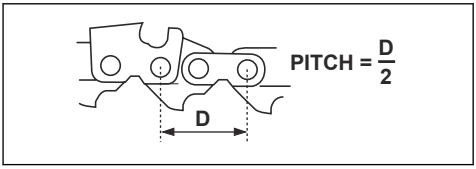
- 导板长度，in/cm。有关导板长度的信息通常可以在导板后端找到。



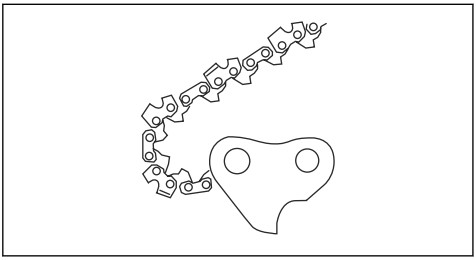
- 导板顶端链轮上的齿数 (T)。



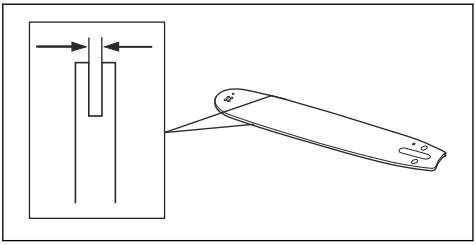
- 锯链节距 (in)，即锯链驱动链节的间距，必须与导板顶端驱动链轮齿与驱动链轮之间的距离一致。



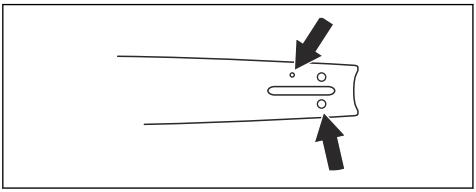
- 驱动链节的数量。驱动链节的数量由导板的类型确定。



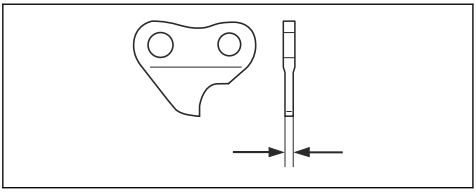
- 导板槽宽度 (in/mm)。导板槽宽度必须与锯链驱动链节的宽度相同。



- 锯链油孔与锯链张紧器孔。导板必须与产品匹配。



- 驱动链节宽度 (mm/in)

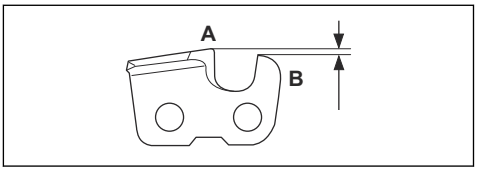


有关如何磨利切割齿的一般信息

请勿使用钝化的锯链。当锯链钝化时，您必须施加更大的压力才能使导板穿过木材。如果锯链严重钝化，则不会出现木片，而是锯末。

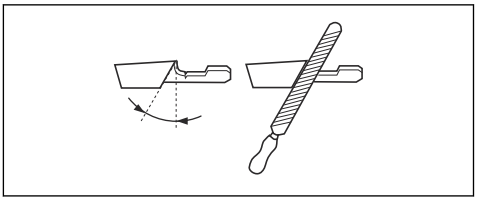
锋利的锯链会很容易地穿过木材，产生的小木片既长且厚。

切割齿 (A) 和深度规 (B) 共同构成锯链的切割部分，即切割齿。两者之间的高度差决定切割深度（深度规设置）。

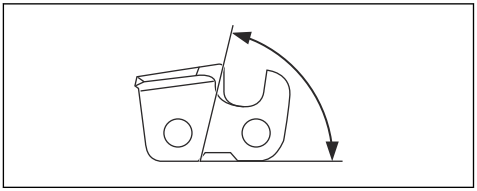


磨利切割齿时，需要考虑以下因素：

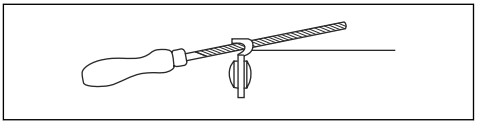
- 锉削角。



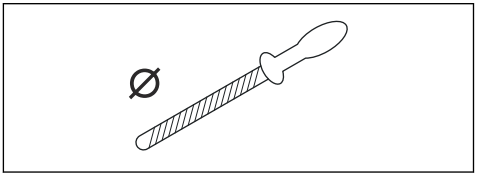
- 切割角。



- 锉刀位置。



- 圆锉直径。



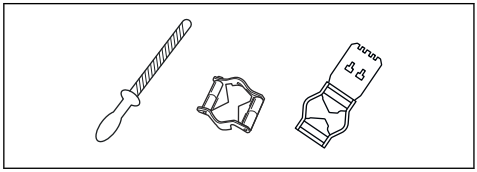
如果不使用适合的锉削设备，则很难正确磨利锯链。使用 Husqvarna 建议的锉规。这将有助于保持最大锯切性能，并将反冲危险降至最低。

警告： 如果不遵守磨利说明，则会增加反冲风险。

注意： 请参阅 *磨利锯链在第 217 页上* 以了解有关磨利锯链的信息。

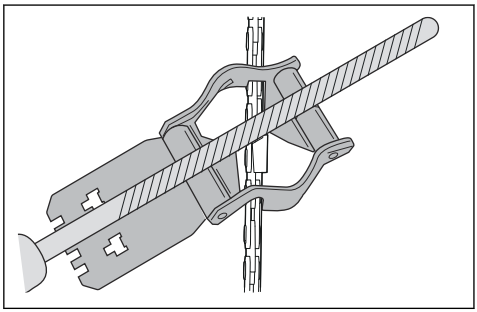
磨利切割齿

1. 用圆锉和锉规磨利切割齿。



注意： 请参阅 *附件在第 225 页上* 以了解 Husqvarna 针对您的锯链所推荐的锉刀和锉规的相关信息。

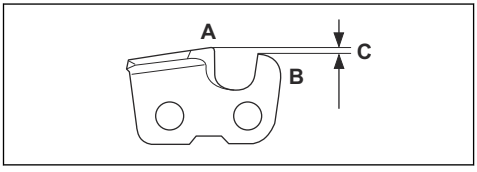
2. 在切割齿上正确地使用锉规。请参阅锉规随附的说明。
3. 从切割齿内侧向外移出锉刀。在拉回行程中减小压力。



4. 清除所有切割齿一侧的锉屑。
5. 转动产品，清除另一侧的锉屑。
6. 确保所有切割齿长度相同。

有关如何调整深度规设置的一般信息

磨利切割齿 (A) 时，深度规设置 (C) 会减小。为保持最大锯切性能，您必须清除深度规 (B) 上的锉屑以获得推荐的深度规设置。有关如何获得正确的锯链深度规设置的说明，请参阅 *技术参数在第 224 页上* 。

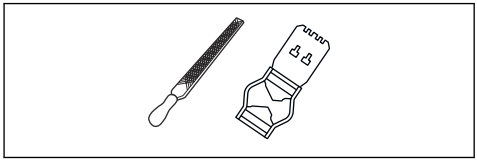


警告： 如果深度规设置过大，那么发生反冲的风险会增加！

调整深度规设置

在调整深度规设置或磨利切割齿之前，请参阅 *有关如何磨利切割齿的一般信息在第 218 页上* ，以了解相关说明。我们建议您每磨利切割齿三次之后调整一次深度规设置。

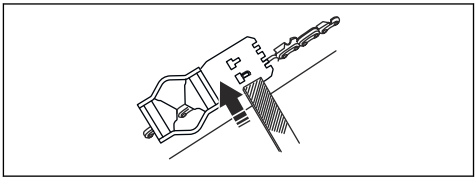
我们建议您使用我们的深度规工具以获得正确的深度规设置与深度规斜面。



1. 请用扁锉和深度规工具来调整深度规设置。请仅使用 Husqvarna 推荐的深度规工具来获得正确的深度规设置与深度规斜面。
2. 将深度规工具置于锯链上。

注意： 有关如何使用该工具的更多信息，请查看深度规工具的包装。

3. 使用扁锉将从深度规工具中凸出的深度规尖端锉除。

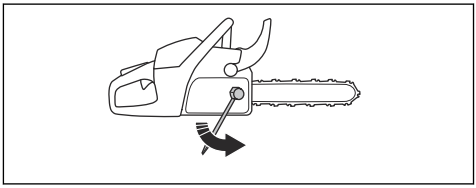


调整锯链的张紧度

警告： 张紧度不正确的锯链可能会从导板上脱落，从而导致严重伤害或死亡。

使用锯链时，它会变得更长。定期调整锯链。

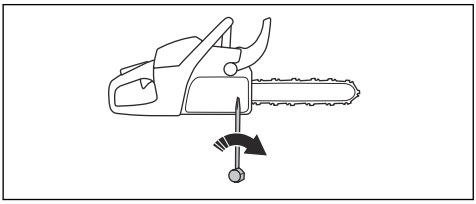
1. 松开用于固定离合器罩/链制动器的导板螺母。使用扳手。



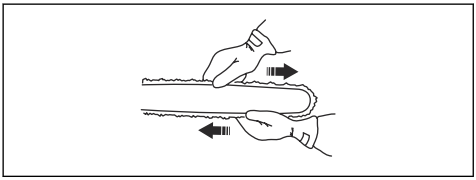
注意： 部分型号仅有一颗导板螺母。

2. 用手尽量拧紧导板螺母。
3. 提起导板前部，转动锯链张紧调节螺钉。使用扳手。

4. 拧紧锯链，直至锯链张紧紧贴导板，但是仍然可以移动自如。



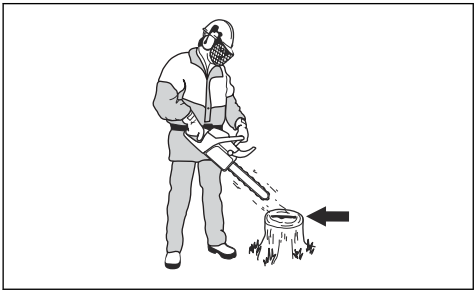
5. 用扳手拧紧导板螺母，同时提起导板前部。
6. 确保可以用手轻松地转动锯链，并且锯链不会从导板上垂下。



注意： 有关链条张紧调节螺钉在产品上的位置，请参阅 *产品说明在第 195 页上* 。

检查锯链润滑情况

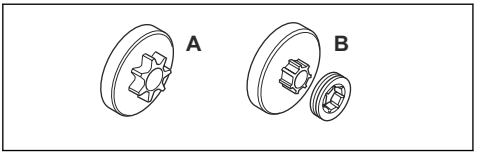
1. 启动产品，让其以 3/4 油门运行。将导板保持在浅色表面上方约 20 cm/8 in 处。
2. 如果锯链润滑良好，您在 1 分钟后可以在该表面上看到一条清晰的油线。



3. 如果锯链润滑工作不正确，则检查导板。有关说明，请参阅 *检查导板在第 221 页上* 。如果维护步骤无所帮助，请联系保养代理商。

检查锯链驱动链轮

离合杯具有一个驱动链轮 (A) 或一个链轮环 (B)。驱动链轮将链轮永久性地安装在离合杯上。链轮环可以更换。



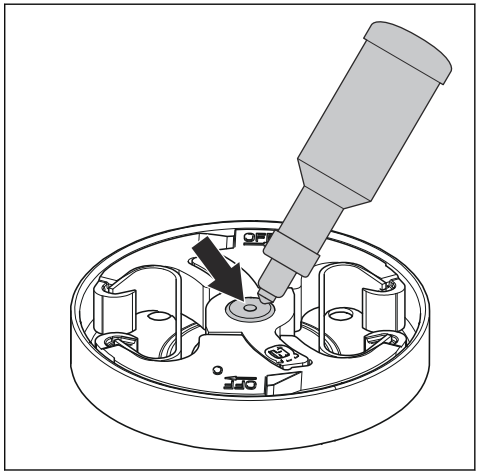
- 确保驱动链轮或链轮环未磨损。如果已磨损，请联系您当地的 Husqvarna 保养经销商。

润滑滚针轴承

1. 将前护手向后拉动可分离链制动器。
2. 松开导板螺母，拆下离合器罩。

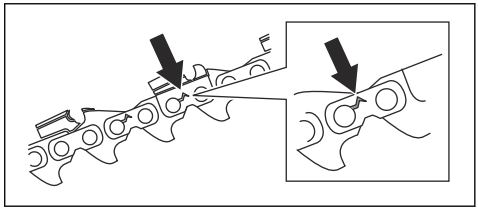
注意： 部分型号仅有一颗导板螺母。

3. 将产品置于稳固的表面上，使离合器滚筒朝上。
4. 用注油枪润滑滚针轴承。用高品质发动机油或轴承润滑油。



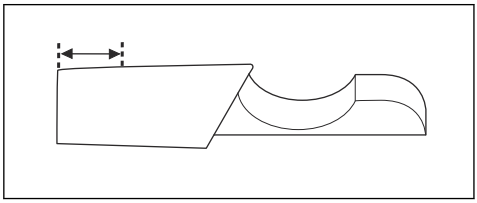
检查切割设备

1. 确保铆钉与链节没有裂缝且铆钉不松动。必要时予以更换。



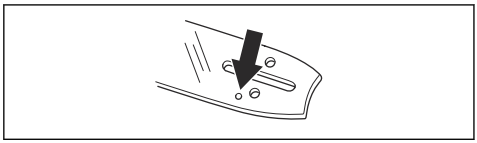
2. 确保可以轻松地弯曲锯链。如果锯链僵硬，请予以更换。
3. 将现有锯链与新锯链进行比较，以检查铆钉与链节是否磨损。

4. 当切割齿的最长部分小于 4 mm/0.16 in 时，则更换锯链。此外，如果切割齿存在裂缝，也应更换锯链。

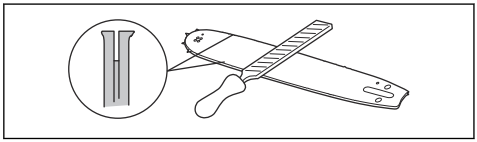


检查导板

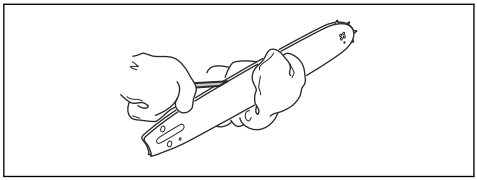
1. 确保油道未堵塞。必要时进行清洁。



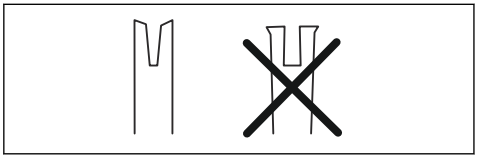
2. 检查导板边缘是否有毛刺。用锉刀去除毛刺。



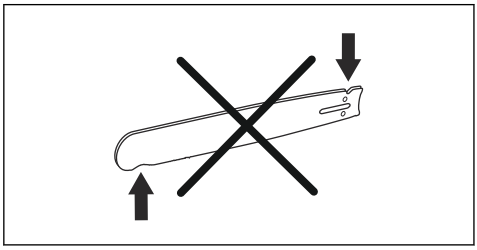
3. 清洁导板中的沟槽。



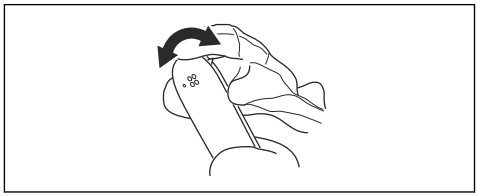
4. 检查导板槽是否磨损。必要时请更换导板。



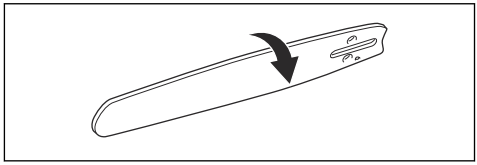
5. 检查导板顶端是否粗糙或磨损严重。



6. 确保导板顶端链轮转动自如，并且导板顶端链轮内的润滑孔未堵塞。必要时进行清洁与润滑。



7. 每日转动导板，以延长其使用寿命。



维护燃油箱和锯链油油箱

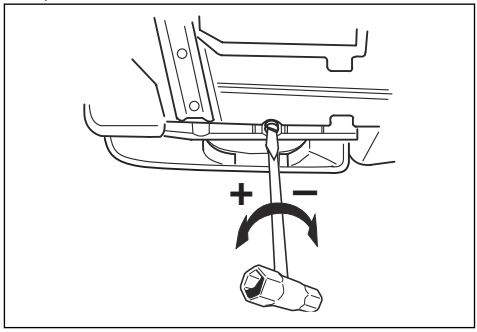
- 定期排放和清洁燃油箱和锯链油油箱。
- 每年或必要时更常更换燃油滤清器。

小心： 油箱污染会导致不正常运转。

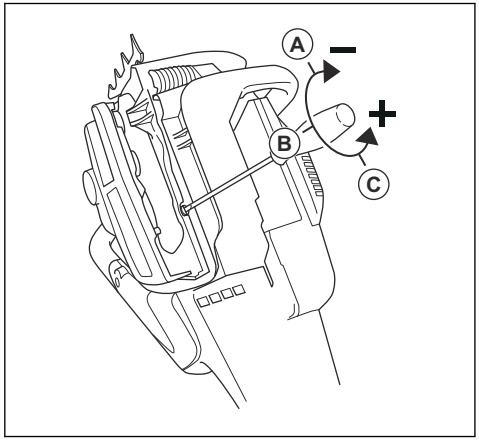
调整锯链油流量

警告： 先停止引擎，然后再对机油泵进行调整。

1. 转动机油泵的调整螺钉。用螺丝刀或组合扳手。
   a) 顺时针转动调整螺钉可减少链条润滑机油量。
   b) 逆时针转动调整螺钉可增加链条润滑机油量。



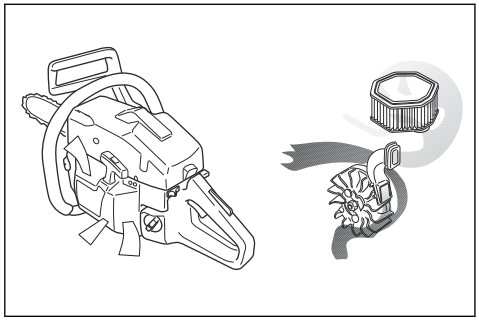
机油泵的推荐设置



- 导板长度 13–15in/33–38cm：位置 1 (A)
- 导板长度 15–18in/38–45cm：位置 2 (B)
- 导板长度 18–20in/45–50cm：位置 3 (C)

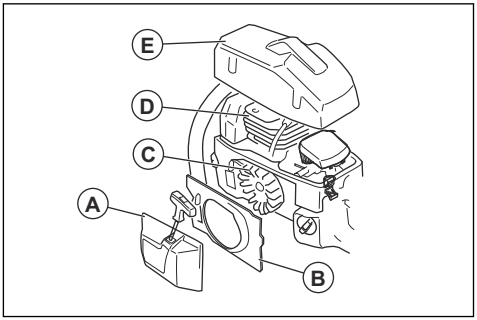
空气清洁系统

AirInjection™ 是一种离心式空气清洁系统，它能在颗粒被空气滤清器捕获之前清除灰尘和污垢。 AirInjection™ 可延长空气滤清器和引擎的使用寿命。



清洁冷却系统

冷却系统可保持引擎温度降低。冷却系统包括启动器上的进气口 (A)、空气导流板 (B)、飞轮上的棘爪 (C)、汽缸上的散热片 (D) 和汽缸罩 (E)。



1. 用刷子每周清洁一次冷却系统，必要时应更频繁地进行清洁。
2. 确保冷却系统洁净且未堵塞。

小心： 冷却系统脏污或堵塞会使产品变得过热，进而导致产品损坏。

故障排除

引擎不启动

待检查的产品零件	可能原因	纠正措施
启动器棘爪	启动器棘爪卡住。	调整或更换启动器棘爪。
		清洁棘爪四周。
		请联系获得批准的维修车间。

待检查的产品零件	可能原因	纠正措施
燃油箱	燃油类型不正确。	排空燃油箱，并且用正确的燃油加注。
	燃油箱加注了锯链油。	如果您已尝试启动机器，请联系保养代理商。如果您未尝试启动产品，则排空燃油箱。
点火但不产生火花	火花塞脏污或受潮。	确保火花塞干燥清洁。
	电极间隙不正确。	清洁火花塞。确保电极间隙和火花塞正确无误，且正确的火花塞类型为推荐的或等同的类型。
		有关正确的电极间隙，请参阅 *技术参数在第 224 页上* 。
火花塞和气缸	火花塞较松。	拧紧火花塞。
	由于反复在阻气门全开情况下启动，点火后引擎被浸没。	取下并清洁火花塞。将产品置于一侧，使火花塞孔远离您。拉动启动绳把手 6-8 次。安装火花塞，启动产品。请参阅*启动产品在第 204 页上* 。

引擎启动但是再次停止

待检查的产品零件	可能原因	纠正措施
燃油箱	燃油类型不正确。	排空燃油箱，并且用正确的燃油加注。
化油器	怠速不正确。	请联系保养代理商。
空气滤清器	空气滤清器堵塞。	清洁或更换空气滤清器。
燃油滤清器	燃油滤清器堵塞。	更换燃油滤清器。

运输、存放和废弃处理

运输及存放

- 存放和运输产品和燃油时，确保不存在泄漏或烟雾。例如，来自电气设备或锅炉的火花或明火可能导致火灾。
- 务必使用获得批准的容器存放和运输燃油。
- 运输前或长期存放前请排空燃油箱与锯链油油箱。在适当的弃置地点丢弃燃油和锯链油。
- 在产品上使用运输护板，以防止对产品造成伤害或损坏。此外，静止的锯链也可能导致严重伤害。
- 从火花塞中拆下火花塞帽，并且接合链制动器。
- 在运输期间固定好产品。

产品长期存放的准备工作

1. 在拆解本产品之前，先停止产品并让其冷却下来。
2. 拆解和清洁锯链以及导板中的凹槽。



小心： 如果锯链和导板未清洁，它们可能会变硬或卡住。

3. 固定运输护板。
4. 清洁本产品。有关说明，请参阅 *维护在第 212 页上* 。
5. 为产品执行彻底保养。

废弃处理

- 遵守当地的回收要求和适用的法规。
- 请在服务中心或相应的处置地点处理机油或燃油等所有化学品。
- 当产品不再可用时，将其发送给 Husqvarna 经销商或送至回收点处理。

技术数据

	Husqvarna 353
引擎	
汽缸排量 (cm^3)	51.7
怠速，rpm	2700
最大引擎功率（按照 ISO 7293，单位为 kW/hp @ rpm）	2.4/3.3 @ 9000
点火系统 [22]	
火花塞	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y
电极间隙，mm	0.5
燃油和润滑系统	
燃油箱容量 (l/cm^3)	0.50/500
机油箱容量，L / cm^3	0.28/280
机油泵类型	自动
重量	
重量，kg	5.0
噪音排放 [23]	
声功率级，根据 ISO 22868 测得，单位为 dB(A)	112
声压级 [24]	
操作员耳旁的等效声压级，根据 ISO 22868 测得，单位为 dB(A)	104
等效振级，a_{hveq} [25]	
前手柄，m/s^2	3.4
后手柄，m/s^2	4.5
锯链/导板	
驱动链轮类型/齿数	轮圈式/7
最大引擎功率速度下的锯链速度，m/s（节距）。	17.3 (0.325) 20 (3/8)

[22] 务必使用推荐的火花塞类型！使用不合适的火花塞会损坏活塞/汽缸。
[23] 所报告的噪音输出级数据中有一个 2 dB(A) 的典型离差（标准偏差）。
[24] 本产品的等效声压级的报告数据中具有 1 dB (A) 的典型统计离差（标准偏差）。
[25] 根据 ISO 22867 标准，等效振级计算为在不同作业条件下振级的时间加权能量总值。等效振级的报告数据中具有一个 1 m/s^2 的典型统计离差（标准偏差）。

推荐的切割设备

型号为 Husqvarna 353 的链锯已依据 EN ISO 11681-1:2022（林业用机械 - 便携式链锯安全要求和测试）进行了安全评估，经证明在配备下列导板和锯链组合时满足安全要求。

反弹和导板前部半径

对于链轮前部板，前部半径由锯齿数量决定（如 10T）。为获得结实的导板，必须确定合适的前部半径大小。对于既定的导板长度，您可使用前部半径比所列规格更小的导板。

注意： 对于节距为 0.325" 和 3/8" 的锯链，需要使用不同的链轮环。请联系 Husqvarna 保养经销商。

导板				锯链	
长度（英寸/厘米）	节距（英寸）	规格（英寸/毫米）	最大前部半径	类型	长度，驱动链节（数量）
15/38	3/8	0.058/1.5	11T	Husqvarna S85	56
16/40					60
18/45					68
20/50					72
13/33	0.325	0.058/1.5	11T	Husqvarna S35G	56
15/38					64
16/40			12T		66
18/45			34 mm		72
20/50					80
13/33	0.325	0.050/1.3	10T	Husqvarna H30	56
15/38					64
16/40					66
18/45					72
20/50					80
13/33	0.325	0.058/1.5	10T	Husqvarna H25	56
15/38					64
16/40					66
18/45					72
20/50			12T		80
18/45	0.325	0.058/1.5	34 mm	Husqvarna H21	68
20/50					72

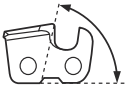
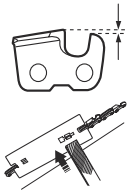
导板				锯链	
长度（英寸/厘米）	节距（英寸）	规格（英寸/毫米）	最大前部半径	类型	长度，驱动链节（数量）
15/38	3/8	0.058/1.5	11T	Husqvarna C85	56
16/40					60
18/45					68
20/50					72
15/38	0.325	0.050/1.3	11T	Husqvarna C33	64
16/40			12T		66
18/45			34 mm		72
20/50					80
15/38	0.325	0.058/1.5	11T	Husqvarna C35	64
16/40			12T		66
18/45			34 mm		72
20/50					80

可用切割长度通常比标称导板长度小 1 英寸。

如果您不确定如何识别产品上的锯链类型，请参阅 www.husqvarna.com 了解更多信息。

磨削设备和锉削角

使用 Husqvarna 锉规来使锯链保持锋利。Husqvarna 锉规可确保获得正确的锉削角。零件号请参见下表。

						
H30	4.8 毫米 / 3/16 英寸	85°	30°	10°	0.025 英寸 / 0.65 毫米	5056981-08
H25	4.8 毫米 / 3/16 英寸	85°	30°	10°	0.025 英寸 / 0.65 毫米	5056981-09
C85	5.5 毫米 / 7/32 英寸	60°	30°	0°	0.025 英寸 / 0.65 毫米	5869386-01
S85	5.5 毫米 / 7/32 英寸	60°	30°	0°	0.025 英寸 / 0.65 毫米	5869386-01
S35G	4.8 毫米 / 3/16 英寸	60°	30°	0°	0.025 英寸 / 0.65 毫米	5878091-01
C33						
C35						
H21	4.8 毫米 / 3/16 英寸	60°	25°	10°	0.025 英寸 / 0.65 毫米	5056981-09

一致性声明

欧盟一致性声明

Husqvarna AB，SE-561 82 Huskvarna，Sweden，电话：+46-36-146500，谨此声明，具有 2016 年及之后的序列号（年份同随后的序列号一起清楚地标注在铭牌上）的林业部门用链锯 Husqvarna353 符合以下欧洲理事会指令的要求，我们对此负有唯一的责任：

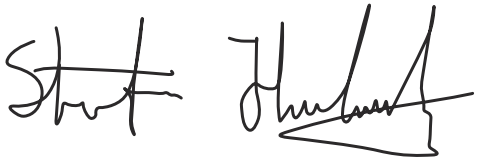
- 2006 年 5 月 17 日“关于机械”的指令 **2006/42/EC**。
- 2014 年 2 月 26 日“关于电磁兼容性”的指令 **2014/30/EU**。

适用标准如下：EN ISO 12100:2010, ISO 14982:2009, EN ISO 11681-1:2022

认证机构：0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 4053, SE-904 03 Umeå, Sweden 已按照机械指令 (2006/42/EC) 第 12 条第 3b 款完成了 EC 型式检验。证书编号：**0404/09/2085**。

所供应的链锯与接受 EC 型式检验的样机一致。

Huskvarna, 2024-02-21



Husqvarna AB 技术管理部门研发总监 Stefan Holmberg。

技术文档负责人。

Husqvarna®

www.husqvarna.com

Instruksi awal
取扱説明書原本
Arahan asal

คำแนะนำดั้งเดิม
Các chỉ dẫn ban đầu
原始说明



1143267-39



2024-03-08