CS 2141
CS 2145
CS 2150

PKWiU 29.40.51-50.1

Instrukcja obsługi



Przed przystąpieniem do pracy maszyną prosimy dokładnie i ze zrozumieniem zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.

Znaczenie symboli

OSTRZEŻENIE! Pilarka może się stać niebezpiecznym narzędziem! Nieuważne oraz nieprawidłowe posługiwanie się pilarką może być przyczyną poważnych obrażeń lub śmierci obsługującego urządzenie bądź innych osób.



Przed przystąpieniem do pracy maszyną prosimy dokładnie i ze zrozumieniem zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.



Zawsze należy stosować:



- Zatwierdzony kask ochronny
- Zatwierdzone ochronniki słuchu
- Okulary ochronne lub siatka ochronna na twarz

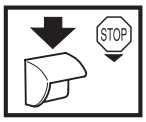
Niniejszy produkt zgodny jest z obowiązującymi dyrektywami CE.



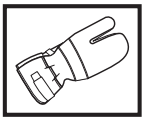
Emisja hałasu do otoczenia zgodna z dyrektywą Wspólnoty Europejskiej. Wartość emisji dla maszyny podana została w rozdziale Dane techniczne oraz na naklejce.



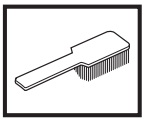
Przegląd lub/oraz konserwację wolno wykonywać tylko przy wyłączonym silniku, gdy wyłącznik znajduje się w położeniu STOP.



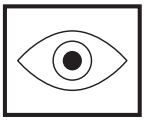
Zawsze używaj zatwierdzonych rękawic ochronnych.



Wykonuj regularnie czyszczenie.



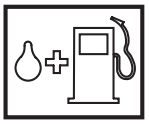
Kontrola wzrokowa.



Konieczne jest stosowanie okularów ochronnych lub siatki ochronnej na twarz.



Uzupełnianie paliwa.



Uzupełnianie oleju i regulacja dopływu oleju.



Pozostałe symbole/naklejki samoprzylepne umieszczone na maszynie dotyczą specjalnych wymogów, związanych z certyfikatami w poszczególnych krajach.

SPIS TREŚCI

Spis treści

ZNACZENIE SYMBOLI

Znaczenie symboli 2

SPIS TREŚCI

Spis treści 3

Czynności które należy wykonać przed przystąpieniem do użytkowania nowej pilarki 3

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Środki ochrony osobistej 4

Zespoły zabezpieczające maszyny 4

Kontrola, konserwacja i obsługa zespołów zabezpieczających maszyny 7

Osprzęt tnący 9

Czynności w celu uniknięcia odbicia 15

Ogólne zasady bezpieczeństwa 16

Ogólne zasady pracy maszyną 18

CO JEST CO?

Co jest co w pilarce? 24

MONTAŻ

Montaż prowadnicy i łańcucha 25

PRZYGOTOWYWANIE I OBCHODZENIE SIĘ Z PALIWEM

Paliwo 26

Olej do smarowania łańcucha 26

Tankowanie 27

URUCHAMIANIE I WYŁĄCZANIE

Uruchamianie i wyłączanie 28

KONSERWACJA

Gaźnik 30

Rozrusznik 31

Filtr powietrza 32

Świeca zapłonowa 33

Tłumik 33

Smarowanie łożyska igłowego 33

Regulacja pompy oleju 33

Układ chłodzenia 34

System odśrodkowego oczyszczania powietrza "Turbo" 34

Eksploatacja w okresie zimowym 34

Przegląd codzienny 35

Przegląd cotygodniowy 35

Przegląd miesięczny 35

DANE TECHNICZNE

Dane techniczne 36

Zestawy prowadnica/łańcuch 37

Zapewnienie o zgodności z normami WE 38

Czynności które należy wykonać przed przystąpieniem do użytkowania nowej pilarki

- Przed przystąpieniem do pracy maszyną prosimy dokładnie i ze zrozumieniem zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.
- Sprawdź prawidłowość zamontowania i regulacji mechanizmu tnącego. Patrz wskazówki podane pod rubryką Montaż.
- Zatankuj, włącz pilarkę i skontroluj ustawienie gaźnika. Patrz wskazówki podane pod rubrykami Przygotowywanie i obchodzenie się z paliwem, Uruchamianie, Wyłączanie oraz Gaźnik.
- Nie używaj pilarki zanim wystarczająca ilość oleju łańcuchowego nie dotrze do jej łańcucha. Patrz wskazówki podane pod rubryką Smarowanie osprzętu tnącego.

WAŻNE! Zbyt oszczędne ustawienie gaźnika wielokrotnie zwiększa ryzyko uszkodzenia silnika. Nieprawidłowa konserwacja filtra powietrza prowadzi do osadzania się nalotu na świecy zapłonowej i tym samym do trudności w uruchamianiu silnika. Źle naregulowany łańcuch powoduje zwiększenie zużycia lub uszkodzenie prowadnicy, zębatki napędowej i łańcucha.

OSTRZEŻENIE! Pod żadym pozorem nie wolno zmieniać ani modyfikować fabrycznej konstrukcji maszyny bez zezwolenia wydanego przez producenta. Zawsze należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Samowolne wprowadzanie zmian oraz/lub montowanie wyposażenia nie zatwierdzonego przez producenta może stać się przyczyną groźnych obrażeń lub śmierci obsługującego urządzenie bądź innych osób.

OSTRZEŻENIE! Nieprawidłowo lub nieostrożnie używana pilarka moża stać się niebezpiecznym narzędziem, mogącym być przyczyną groźnych obrażeń, nawet zagrażających życiu. Dlatego bardzo ważne jest, aby dokładnie i ze zrozumieniem zapoznać się z treścią niniejszej instruk

OSTRZEŻENIE! Wewnątrz tłumika znajdują się substancje chemiczne mogące wywoływać choroby nowotworowe. W razie uszkodzenia tłumika unikaj styczności z tymi elementami.

OSTRZEŻENIE! Długotrwałe wdychanie spalin silnikowych, zawiesiny oleju łańcuchowego w powietrzu oraz pyłu towarzyszącego powstawaniu wiórów może być szkodliwe dla zdrowia.

Jonsered nieustannie modernizuje swoje wyroby, w związku z czym zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian dotyczących m.in. wyglądu produktów bez uprzedzenia.

Środki ochrony osobistej

OSTRZEŻENIE! Przyczyną większości wypadków z udziałem pilarek jest zetknięcie się łańcucha z operatorem.

Podczas używania maszyny należy zawsze mieć na sobie zatwierdzone przez odpowiednie władze środki ochrony osobistej. Srodki ochrony osobistej nie eliminują ryzyka odniesienia obrażeń, natomiast ograniczają ich rozmiar w razie zaistnienia wypadku. Poproś swojego dealera o pomoc w wyborze środków ochrony osobistej.

OSTRZEŻENIE! Nieustanne lub długotrwałe przebywanie w hałasie może spowodować trwałe upośledzenie słuchu. Pracując pilarką noś zawsze atestowane ochronniki słuchu.

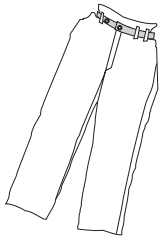
- Kask ochronny
- Ochronniki słuchu
- Okulary ochronne lub siatka ochronna na twarz



- Rękawice ochronne z zabezpieczeniem przed przecięciem pilarką



- Spodnie ochronne z zabezpieczeniem przed przecięciem pilarką



- Obuwie wysokie z zabezpieczeniem przed przecięciem pilarką, z podnoskami stalowymi i przeciwpoślizgowymi podeszwami



Ubranie powinno być dopasowane lecz nie powinno ograniczać swobody ruchów operatora.

- Apteczka pierwszej pomocy powinna znajdować się zawsze w pobliżu.

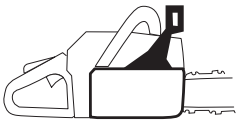


Zespoły zabezpieczające maszyny

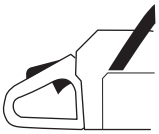
W niniejszym rozdziale przedstawiono poszczególne zespoły zabezpieczające maszyny, omówiono ich funkcję oraz sposoby ich kontrolowania i konserwacji w celu zapewnienia prawidłowego działania. Patrz rozdział Co jest co?, aby zapoznać się z rozmieszczeniem tych zespołów w pilarce.

OSTRZEŻENIE! Nie wolno używać maszyny z niesprawnymi zespołami zabezpieczającymi. Stosuj się do podanych w niniejszym rozdziale instrukcji dotyczących kontroli, konserwacji i obsługi.

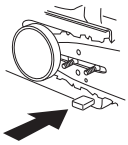
- Hamulec łańcucha i zabezpieczenie przed odbiciem



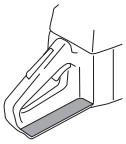
- Blokada dźwigni gazu



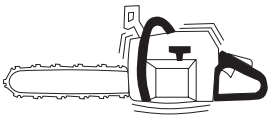
- Wychwytnik łańcucha



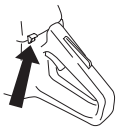
- Osłona prawej ręki



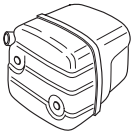
- System tłumienia wibracji



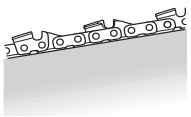
- Wyłącznik



- Tłumik



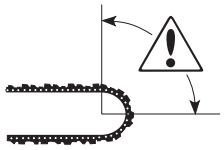
- Osprzęt tnący. Patrz wskazówki podane pod rubryką Osprzęt tnący.



Hamulec łańcucha i zabezpieczenie przed odbiciem

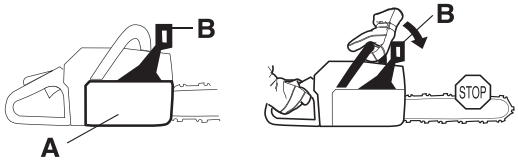
Twoja pilarka jest wyposażona w hamulec łańcucha przeznaczony do natychmiastowego zatrzymywania łańcucha w przypadku odbicia. Hamulec łańcucha zmniejsza ryzyko wystąpienia wypadku, lecz pamiętaj, że tylko Ty możesz mu zapobiec.

Podczas pracy maszyną zachowuj ostrożność i zapewnij, aby strefa odbicia prowadnicy nigdy nie dotykała do żadnego przedmiotu.

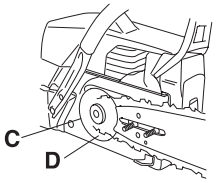


- Hamulec łańcucha (A) włączany jest bądź ręcznie (lewą dłonią), bądź automatycznie, za pomocą mechanizmu bezwładnościowego (masy bezwładnościowej swobodnie poruszającej się względem pilarki. W większości naszych modeli zabezpieczenie przed odbiciem wytwar

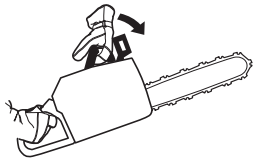
  Włączenie następuje przez przesunięcie dźwigni mechanizmu zabezpieczającego orzed odbiciem (B) do przodu.



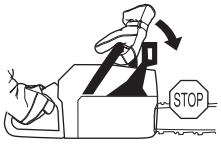
  Ruch ten uruchamia mechanizm sprężynowy zaciskający taśmę hamulca (C) wokół silnikowego układu napędowego łańcucha (D) (bębna sprzęgła).



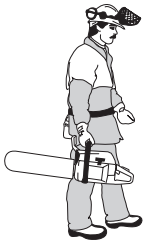
- Zabezpieczenie przed odbiciem nie tylko uruchamia hamulec łańcucha. Inną ważną jego funkcją jest zmniejszanie ryzyka dotknięcia dłonią do łańcucha w razie ześlizgnięcia się jej z uchwytu przedniego.



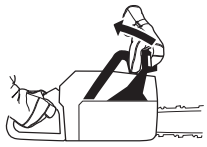
- Podczas uruchamiania pilarki musi być włączony hamulec łańcucha.



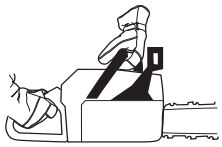
- Stosuj hamulec łańcucha do chwilowego blokowania łańcucha, gdy przenosisz pilarkę na niewielką odległość lub odkładasz ją na chwilę bez wyłączania silnika. Praca pilarką wyposażoną w hamulec łańcucha oznacza mniejsze ryzyko wypadku w razie odbicia. Hamulec łańcucha należy włączać ręcznie także w celu zapobiegania wypadkom mogącym powstać w skutek niezamierzonego dotknięcia do łańcucha przez użytkownika lub osoby przebywające w pobliżu.



- Hamulec łańcucha uwalnia się przez przesunięcie urządzenia zabezpieczającego przed odbiciem do tyłu, w kierunku przedniego uchwytu.



- Odbicie może być gwałtowne i wystąpić nagle. W większości przypadków odbicia są niewielkie i nie zawsze powodują włączenie się hamulca łańcucha. W razie występowania takich odbić należy pewnie trzymać pilarkę i nie puszczać uchwytów.

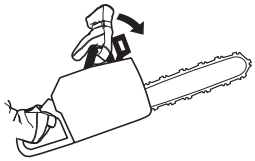


- Hamulec włączany jest ręcznie lub za pomocą mechanizmu bezwładnościowego, w zależności od siły odbicia i położenia pilarki w stosunku do przedmiotu, z którym zetknęła się strefa odbicia prowadnicy.

  Jeżeli odbicie jest silne a strefa odbicia prowadnicy znajduje się możliwie najdalej od operatora, hamulec łańcucha włącza się za pomocą mechanizmu bezwładnościowego, wskutek działania przeciwwagi hamulca (siły bezwładności) w kierunku odbicia.



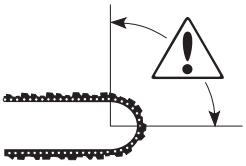
  Jeżeli odbicie jest słabe lub strefa odbicia prowadnicy znajduje się blisko operatora, hamulec łańcucha włącza się ręcznie, lewą dłonią.



- Trzymając pilarkę w pozycji do ścinki, lewa ręka operatora znajduje się na przednim uchwycie, w położeniu, które uniemożliwia ręczne włączenie hamulca łańcucha. W tym przypadku, tzn. gdy lewa ręka jest tak umieszczona, że nie może sterować urządzeniem zabezpieczającym przed odbiciem, hamulec może zostać uruchomiony jedynie przez mechanizm bezwładnościowy.

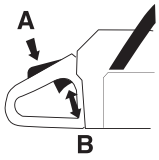


- Mechanizm bezwładnościowy zwiększa bezpieczeństwo operatora, który musi jednak pamiętać o istniejących zagrożeniach (patrz punkt powyżej).



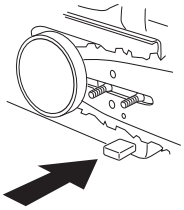
Blokada dźwigni gazu

Blokada dźwigni gazu zabezpiecza przed przypadkowym naciśnięciem dźwigni gazu. Nacisk na dźwignię (A) znajdującą się na uchwycie (tzn. w momencie ujęcia uchwytu) zwalnia dźwignię gazu (B). Po zwolnieniu uchwytu dźwignia gazu i dźwignia blokady powrócą do swoich pozycji wyjściowych. Ruch ten kontrolują dwie niezależne od siebie sprężyny. Oznacza to, że gdy puścisz uchwyt dźwignia gazu jest automatycznie blokowana w pozycji biegu jałowego.



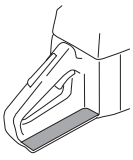
Wychwytnik łańcucha

Wychwytnik łańcucha jest przeznaczony do zatrzymywania łańcucha, gdy pęknie lub spadnie z prowadnicy. Nie powinno się to zdarzyć, gdy łańcuch jest prawidłowo naciągnięty (patrz wskazówki podane pod rubryką Montaż) i gdy prowadnica i łańcuch są odpowiednio konserwowane i obsługiwane (patrz wskazówki podane pod rubryką Ogólne zasady pracy maszyną).



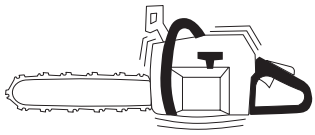
Osłona prawej ręki

Oprócz zabezpieczenia prawej ręki przed spadającym lub pękniętym łańcuchem, osłona chroni także przed puszczeniem dłonią tylnego uchwytu w skutek uderzenia o gałąź.

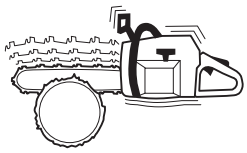


System tłumienia wibracji

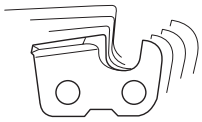
Twoja maszyna jest wyposażona w system tłumienia wibracji, którego zadaniem jest ograniczenie wibracji do minimum i zapewnienie jak największego komfortu podczas pracy maszyną.



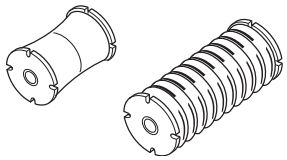
Wibrace, na które użytkownik narażony jest podczas pracy pilarką, powstają w wyniku uderzania zębów łańcucha o nierówną powierzchnię ciętego drewna.



Piłowanie twardych gatunków drzew (głównie drzew liściastych) wywołuje większe wibracje niż piłowanie gatunków miękkich (większości drzew iglastych). Stosowanie tępego lub uszkodzonego osprzętu tnącego (niewłaściwego lub źle naostrzonego). Patrz wskazówki podane pod rubryką Osprzęt tnący.



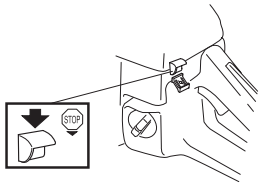
System tłumienia wibracji, w który wyposażona jest maszyna, obniża poziom wibracji przekazywanych na uchwyty z silnika/ osprzętu tnącego. Korpus pilarki, włącznie z osprzętem tnącym, odizolowany jest od uchwytów za pomocą tzw. elementów amortyzujących.



OSTRZEŻENIE! Nadmierne wystawienie operatora na działanie wibracji może powodować uszkodzenia układu krążenia i układu nerwowego, szczególnie u ludzi z wadami krążenia. Zwróć się do lekarza, jeśli rozpoznasz u siebie symptomy dolegliwości somatycznych, których przyczyną może być wystawienie na nadmierne wibracje. Przykładem takich symptomów jest; drętwienie, utrata czucia, mrowienie, kłucie, ból, utrata sił, zmiany koloru skóry lub jej stanu. Symptomy te zazwyczaj są odczuwalne w palcach, dłoniach i nadgarstkach. Ryzyko wzrasta przy niskich temperaturach.

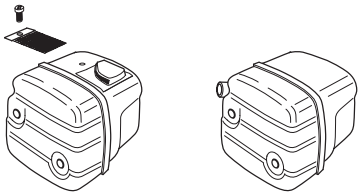
Wyłącznik

Silnik należy wyłączać za pomocą wyłącznika.



Tłumik

Zadaniem tłumika jest ograniczenie do minimum poziomu hałasu i odrzucanie spalin poza strefę pracy operatora.



OSTRZEŻENIE! Spaliny silnikowe mają wysoką temperaturę , mogą zawierać iskry, które mogą się stać przyczyną pożaru. Nigdy nie włączaj maszyny w pomieszczeniach zamkniętych lub w pobliżu materiałów łatwopalnych!

W krajach o gorącym i suchym klimacie ryzyko powstania pożaru lasów jest duże. Stosowanie na obszarach zagrożonych pożarem tłumika z siatką przeciwiskrową zatwierdzonego typu może być nakazane ustawowo.

Tłumik wymaga dokładnego stosowania się do instrukcji dotyczących kontroli, konserwacji i obsługi. Patrz wskazówki podane pod rubryką Kontrola, konserwacja i obsługa zespołów zabezpieczających maszyny.

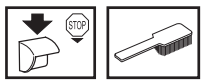
OSTRZEŻENIE! Podczas pracy maszyny tłumik nagrzewa się i pozostaje gorący nawet przez pewien czas po jej wyłączeniu. Nie dotykaj gorącego tłumika!

Kontrola, konserwacja i obsługa zespołów zabezpieczających maszyny

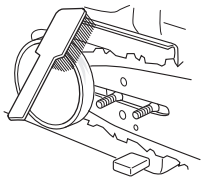
OSTRZEŻENIE! Wszelkie czynności obsługowe i naprawy maszyny wymagają specjalnego przeszkolenia. Dotyczy to szczególnie jej zespołów zabezpieczających. Jeżeli maszyna nie spełnia jakiegokolwiek z niżej wymienionych warunków kontrolnych, należy ją oddać do warsztatu obsługi technicznej. Kupując nasze produkty zyskujesz także gwarancję profesjonalnej obsługi i napraw. Jeżeli w miejscu zakupu nie jest prowadzona obsługa serwisowa, zapytaj o adres najbliższego warsztatu obsługi technicznej.

Hamulec łańcucha i zabezpieczenie przed odbiciem

Kontrola zużycia taśmy hamulca

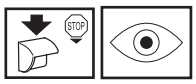


Usuń z hamulca łańcucha i bębna sprzęgła trociny, żywicę i brud. Zanieczyszczenia i zużycie części mogą zmniejszyć efektywność działania hamulca.



Sprawdzaj regularnie, czy taśma hamulca nie jest cieńsza niż 0,6 mm w najbardziej zużytej części.

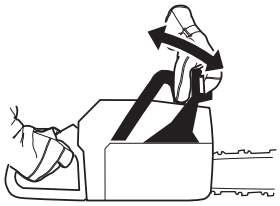
Kontrola zabezpieczenia przed odbiciem



Upewnij się, czy zabezpieczenie przed odbiciem jest całe i czy nie występują na nim widoczne uszkodzenia, np. pęknięcia.



Przesuń urządzenie zabezpieczające przed odbiciem do przodu i z powrotem, aby sprawdzić, czy działa płynnie i czy jest bezpiecznie zamocowane do przegubu na osłonie sprzęgła.



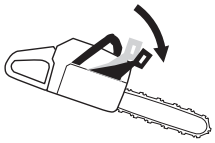
Kontrola mechanizmu bezwładnościowego



Ustaw pilarkę nad pniakiem lub innym stabilnym przedmiotem. Puść uchwyt przedni, tak aby pilarka podtrzymywana za tylny uchwyt spadła pod własnym ciężarem uderzając prowadnicą w pniak.

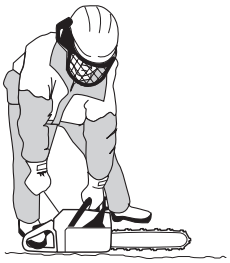


Po uderzeniu końcówki prowadnicy w pniak, hamulec powinien się włączyć.

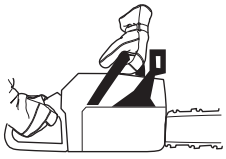


Kontrola działania hamulca

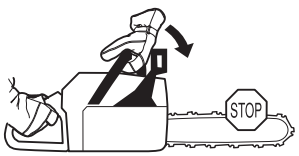
Ustaw pilarkę na twardym podłożu i uruchom ją. Sprawdź, czy łańcuch pilarki nie dotyka podłoża lub innego przedmiotu. Patrz wskazówki znajdujące się pod rubryką Uruchamianie i wyłączanie.



Trzymaj pilarkę mocno oburącz, tak aby palce dokładnie obejmowały uchwyty.



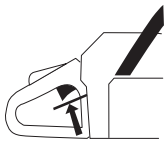
Wciśnij dźwignię gazu do oporu i włącz hamulec łańcucha obracając nadgarstek lewej ręki w kierunku zabezpieczenia przed odbiciem. Nie zdejmuj dłoni z uchwytu przedniego. **Łańcuch powinien zatrzymać się natychmiast.**



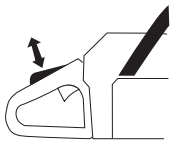
Blokada dźwigni gazu



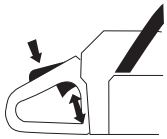
- Sprawdź, czy dźwignia gazu jest zablokowana w położeniu biegu jałowego, gdy blokada dźwigni gazu znajduje się w położeniu wyjściowym.



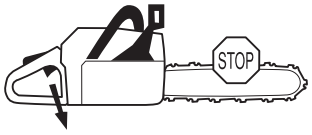
- Wciśnij blokadę dźwigni gazu i sprawdź, czy po zwolnieniu nacisku powraca ona do położenia wyjściowego.



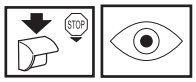
- Sprawdź, czy dźwignia gazu i jej blokada poruszają się płynnie i czy sprężyny powrotne działają prawidłowo.



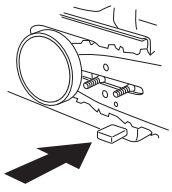
- Uruchom pilarkę i wciśnij do oporu dźwignię gazu. Zwolnij ją i sprawdź, czy łańcuch zatrzymał się. Jeśli łańcuch porusza się, gdy dźwignia gazu znajduje się w położeniu biegu jałowego, należy sprawdzić ustawienie obrotów biegu jałowego w gaźniku.



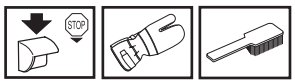
Wychwytnik łańcucha



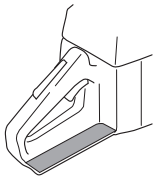
Sprawdź, czy wychwytnik łańcucha nie jest uszkodzony i czy jest prawidłowo zamocowany do korpusu pilarki.



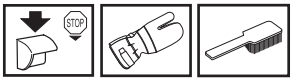
Osłona prawej ręki



Sprawdź, czy osłona prawej ręki nie jest uszkodzona lub pęknięta.



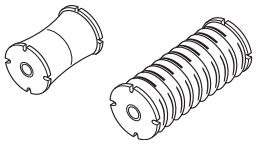
System tłumienia wibracji



Sprawdzaj regularnie, czy elementy amortyzujące nie są pęknięte lub czy nie uległy deformacji.



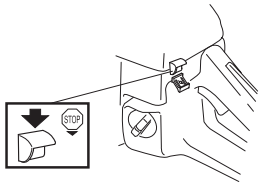
Upewnij się, czy elementy amortyzujące są dokładnie przymocowane do silnika i uchwytów.



Wyłącznik



Włącz silnik i sprawdź, czy po przesunięciu wyłącznika w położenie stop silnik zatrzyma się.



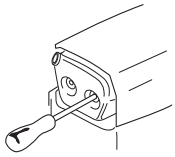
Tłumik



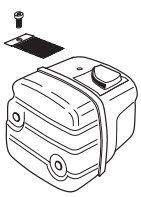
Nigdy nie używaj maszyny z uszkodonym tłumikiem.



Sprawdzaj regularnie, czy tłumik jest dokładnie przymocowany do maszyny.



Jeśli tłumik w Twojej maszynie jest wyposażony w siatkę przeciwiskrową, należy ją regularnie czyścić. Zanieczyszczona siatka powoduje przegrzewanie się silnika, co może być przyczyną poważnych uszkodzeń.



Nigdy nie używaj maszyny z tłumikiem bez siatki przeciwiskrowej lub z uszkodzoną siatką przeciwiskrową.

OSTRZEŻENIE! Nigdy nie używaj maszyny z uszkodzonymi zespołami zabezpieczającymi. Zespoły zabezpieczające maszyny należy kontrolować I konserwować zgodnie z opisem w niniejszym rozdziale. Jeżeli Twoja maszyna nie spełnia jakiegokolwiek z warunków kontrolnych, należy j

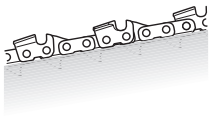
Osprzęt tnący

W niniejszym rozdziale omówiono, jak dzięki stosowaniu właściwego osprzętu tnącego i prawidłowej jego konserwacji można:

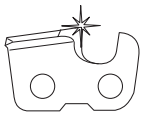
- Zmniejszyć tendencje maszyny do odbijania
- Zmniejszyć częstotliwość spadania i pękania łańcucha
- Uzyskać maksymalną wydajność skrawania
- Przedłużyć żywotność osprzętu tnącego

Zasady ogólne

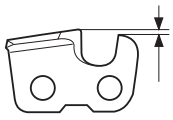
- **Używaj wyłącznie zalecany przez nas osprzęt tnący.** Patrz rozdział Dane techniczne.



- **Zęby tnące łańcucha powinny być odpowiednio naostrzone! Stosuj się do instrukcji i używaj szablon do pilników.** Uszkodzony lub źle naostrzony łańcuch zwiększa ryzyko wypadku.



- **Przestrzegaj zasady utrzymywania właściwej szczeliny wrębowej! Stosuj się do instrukcji i używaj szablon do ograniczników.** Zbyt duża szczelina wrębowa zwiększa ryzyko powstania odbicia.



- **Łańcuch powinien być odpowiednio napięty!** Zbyt luźny łańcuch może spaść z prowadnicy, co prowadzi do szybszego zużycia prowadnicy, łańcucha i zębatki napędowej łańcucha.



- **Osprzęt tnący powinien być dobrze nasmarowany i odpowiednio konserwowany!** Niewystarczające smarowanie łańcucha powoduje jego pękanie i prowadzi do szybszego zużycia prowadnicy, łańcucha i zębatki napędowej łańcucha.



Osprzęt tnący ograniczający ryzyko powstania odbicia

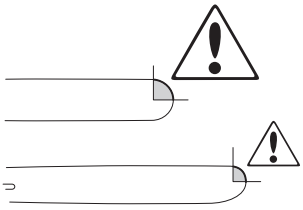
OSTRZEŻENIE! Niewłaściwy osprzęt tnący lub niewłaściwie dobrany zestaw prowadnica/łańcuch zwiększają ryzyko powstania odbicia. Stosuj wyłącznie zalecane przez nas zestawy prowadnica/łańcuch. Patrz rozdział Dane techniczne.

Jedynym sposobem uniknięcia odbicia jest zadbanie przez użytkownika, aby strefa odbicia prowadnicy nigdy nie dotykała do żadnego przedmiotu.

Stosowanie osprzętu tnącego z "wbudowaną" ochroną przed odbiciem oraz ostrego i dobrze konserwowanego łańcucha powoduje zmniejszenie skutków odbicia.

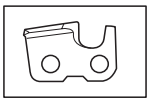
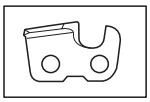
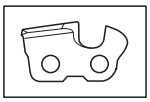
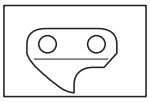
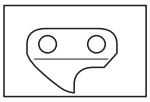
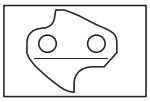
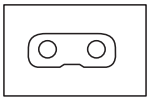
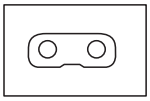
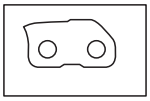
Prowadnica

Im mniejszy promień końcówki prowadnicy, tym mniejsza strefa odbicia i mniejsze tendencje do odbijania.

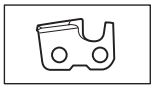
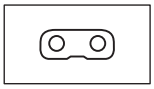
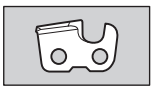
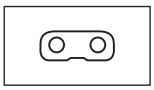
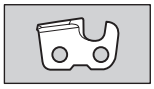
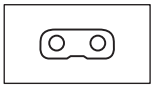
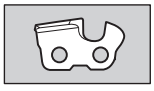
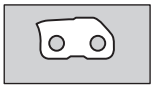


Łańcuch pilarki

Łańcuch pilarki składa się z licznych ogniw dostępnych w wersji standardowej i w wersji obniżającej odbicie.

	Żaden	Standardowe	Obniżające odbicie
Ogniwo tnące			
Ogniwo prowadzące			
Ogniwo łączące			

Odpowiedni układ ogniw pozwala na uzyskanie różnych stopni redukcji odbicia. Biorąc pod uwagę tylko stopień redukcji odbicia wyróżniamy cztery rodzaje łańcuchów.

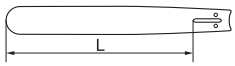
Stopień redukcji odbicia	Ogniwo tnące	Ogniwo prowadzące	Ogniwo łączące
Niskie			
Standardowe			
Wysokie			
Bardzo wysokie			

Pojęcia opisujące prowadnicę i łańcuch

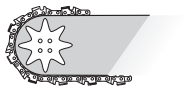
Gdy dostarczony fabrycznie osprzęt tnący wymaga wymiany ze względu na zużycie lub uszkodzenie, należy stosować wyłącznie zalecane przez nas typy prowadnic i łańcuchów. Patrz rozdział Dane techniczne.

Prowadnica

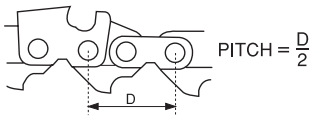
- Długość (cale/cm)



- Ilość zębów na zębatce końcówki prowadnicy (T). Mała ilość = mały promień końcówki = małe tendencje do odbijania.



- Podziałka łańcucha (cale). Końcówka prowadnicy i zębatka napędowa łańcucha pilarki muszą być dostosowane do odległości między ogniwami prowadzącymi.



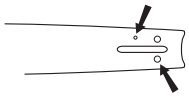
- Ilość ogniw prowadzących (szt.). Ilość ogniw prowadzących zależy od długości prowadnicy, podziałki łańcucha i ilości zębów zębatki końcówki prowadnicy.



- Szerokość rowka prowadnicy (cale/mm). Szerokość rowka prowadnicy musi odpowiadać szerokości ogniw prowadzących.

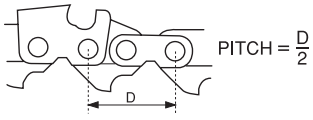


- Otwór smarujący łańcucha i otwór napinacza łańcucha. Prowadnica musi być dostosowana do konstrukcji pilarki.

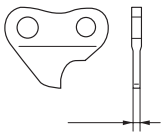


Łańcuch pilarki

- Podziałka łańcucha pilarki (=pitch) (cale)



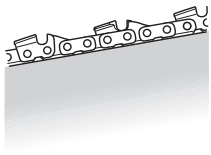
- Szerokość ogniwa prowadzącego (mm/cale)



- Ilość ogniw prowadzących (szt.)



- Stopień redukcji odbicia. Stopień redukcji odbicia oznaczony jest jedynie przez numer modelu łańcucha. Patrz rozdział Dane techniczne odnośnie numerów modeli łańcuchów zatwierdzonych do stosowania w Twoim modelu pilarki.

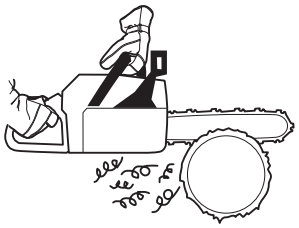


Ostrzenie łańcucha i regulacja szczeliny wrębowej

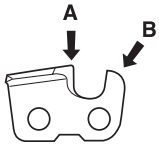
OSTRZEŻENIE! Źle naostrzony łańcuch zwiększa ryzyko powstania odbicia!

Ogólne zasady ostrzenia zębów tnących

- Nie pracuj nigdy tępym łańcuchem. Oznaką wskazującą na to, że łańcuch jest tępy, jest konieczność wywierania dodatkowego nacisku na pilarkę, a także powstawanie bardzo drobnych trocin. W przypadku bardzo tępego łańcucha trociny nie powstają w ogóle. Zamia
- Ostry łańcuch łatwo wchodzi w drewno, czemu towarzyszy powstawanie długich, grubych trocin.

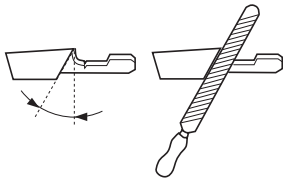


- Tnąca część łańcucha to ogniwo tnące składające się z zęba tnącego (A) i ogranicznika (B). Szczelina wrębowa jest to różnica wysokości ogniwa tnącego i ogranicznika.

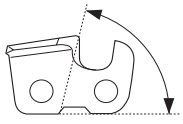


Podczas ostrzenia zęba tnącego należy pamiętać o pięciu wymiarach:

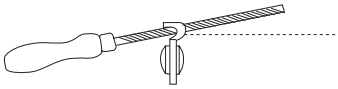
1 Kącie zaostrzenia



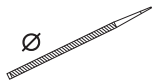
2 Kącie ostrza



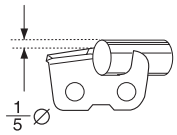
3 Kącie pozycji pilnika (kącie czołowym)



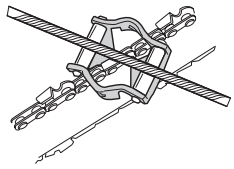
4 Średnicy pilnika okrągłego



5 Głębokości ostrzenia



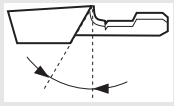
Prawidłowe ostrzenie łańcucha wymaga stosowania odpowiednich narzędzi. Dlatego zalecamy stosowanie dostarczanego przez nas prowadnika pilnika. Zapewnia on optymalną redukcję odbicia i maksymalną wydajność skrawania naostrzonego łańcucha.



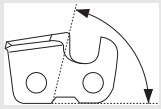
Patrz rozdział Dane techniczne odnośnie danych dotyczących ostrzenia łańcucha Twojej pilarki.

OSTRZEŻENIE! Podane poniżej odstępstwa od zasad podanych w instrukcji ostrzenia zwiększają tendencje łańcucha do odbijania:

Za duży kąt zaostrzenia



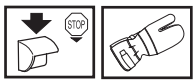
Za mały kąt ostrza



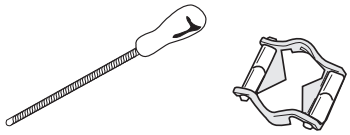
Za mała średnica pilnika



Ostrzenie zębów tnących

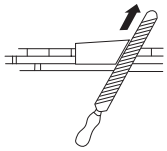


Do ostrzenia zębów tnących służy okrągły pilnik i prowadnik pilinika. Patrz rozdział Dane techniczne odnośnie zalecanej średnicy pilnika okrągłego oraz prowadników pilnika zalecanych do łańcucha Twojej pilarki.

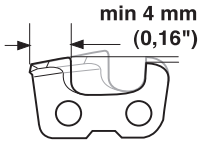


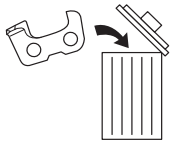
- Sprawdź, czy łańcuch jest dobrze napięty. W razie niewystarczającego napięcia łańcucha powstają odchylenia boczne utrudniające jego prawidłowe naostrzenie.

- Zęby tnące należy ostrzyć w jedną stronę, od strony wewnętrznej na zewnątrz. Nie naciskaj na pilnik przy ruchu powrotnym. Naostrz zęby po jednej stronie łańcucha, obróć pilarkę i naostrz zęby po drugiej stronie.



- Zęby należy ostrzyć tak, aby miały jednakową długość. Długość zębów tnących poniżej 4 mm (0,16") świadczy o zużyciu łańcucha i konieczności jego wymiany.

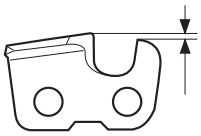




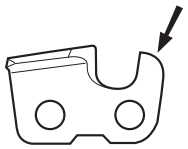
Ogólne zasady ustalania szczeliny wrębowej

- Podczas ostrzenia zębów tnących redukuje się szczelinę wrębową (= głębokość cięcia). Aby zachować maksymalną wydajność skrawania, należy spiłować zęby ogranicznika do zalecanej wysokości.

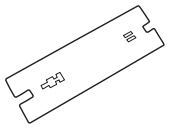
  Patrz rozdział Dane techniczne odnośnie wielkości szczeliny wrębowej zalecanej dla łańcucha Twojej pilarki.



- W ogniwach tnących, w wersji redukującej odbicie, przednia krawędź ogranicznika jest zaokrąglona. Bardzo ważne jest utrzymanie tego zaokrąglenia po wyregulowaniu ogranicznika.

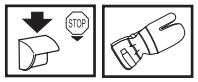


- Zalecamy stosować oferowany przez nas szablon do ograniczników, który ułatwia prawidłowe obniżanie ograniczników i formowanie ich przedniej, zaokrąglonej krawędzi .



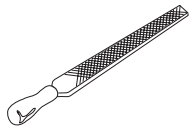
OSTRZEŻENIE! Zbyt duża szczelina wrębowa zwiększa tendencje łańcucha do odbijania!

Ustalanie szczeliny wrębowej

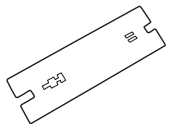


- Przed przystąpieniem do ustalania szczeliny wrębowej należy naostrzyć zęby tnące. Zalecamy regulację szczeliny wrębowej po każdych trzech ostrzeniach łańcucha. UWAGA! Do zalecenia należy stosować się pod warunkiem, że długość zębów tnących nie jest znacznie zredukowana.

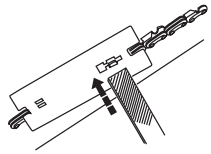
- Regulacja szczeliny wrębowej wymaga użycia płaskiego pilnika i szablonu do ograniczników.



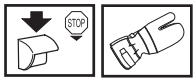
- Umieść szablon nad krawędzią ogranicznika.



- Przyłóż pilnik do wystającej z szablonu części ogranicznika i spiłuj ją. Szczelina jest prawidłowa, gdy krawędź ogranicznika jest równa z powierzchnią szablonu.



Napinanie łańcucha pilarki



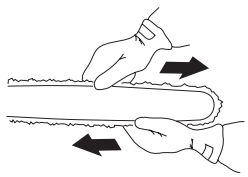
OSTRZEŻENIE! Zbyt luźny łańcuch może spaść z prowadnicy i spowodować poważne obrażenia, nawet zagrażające życiu.

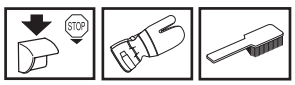
Łańcuch ulega wydłużaniu w trakcie używania. Ważne jest, aby po zmianie długości przez łańcuch wyregulować osprzęt tnący.

Sprawdzaj napięcie łańcucha podczas każdego tankowania. UWAGA! Nowy łańcuch wymaga pewnego czasu na "dotarcie", podczas którego napięcie łańcucha należy sprawdzać częściej.

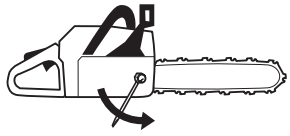
Umiejscowienie śruby napinacza może być różne w różnych modelach naszych pilarek. Patrz rozdział Co jest co? w celu jej zlokalizowania na Twojej pilarce.

Ogólną zasadą jest, aby łańcuch był napięty możliwie najmocniej, jednak nie więcej niż tak, by można go było łatwo przesuwać ręką po prowadnicy.

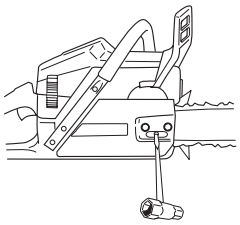




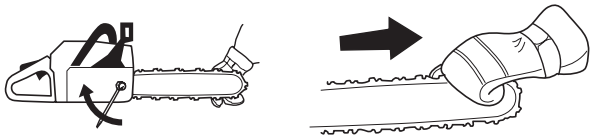
- Odkręć nakrętki prowadnicy mocujące osłonę sprzęgła/ hamulec łańcucha. Użyj do tego klucza kombinowanego. Następnie ręcznie dokręć nakrętki prowanicy do oporu.



- Podnieś końcówkę prowadnicy i naciągnij łańcuch, dokręcając śrubę napinacza kluczem kombinowanym. Łańcuch należy napiąć tak, aby przylegał do dolnej części prowadnicy.



- Podtrzymując końcówkę prowadnicy dociągnij kluczem kombinowanym nakrętki śrub mocujących prowadnicę. Sprawdź, czy możesz łatwo przesuwać ręką łańcuch po prowadnicy i czy przylega on ściśle do jej dolnej części.



Smarowanie osprzętu tnącego

OSTRZEŻENIE! Niewystarczające smarowanie osprzętu tnącego może spowodować pęknięcie łańcucha i być przyczyną poważnych obrażeń, nawet zagrażających życiu.

Olej do smarowania łańcucha

Olej do smarowania łańcucha powinien charakteryzować się odpowiednią lepkością oraz dobrą płynnością zarówno podczas upalnego lata, jak i mroźnej zimy.

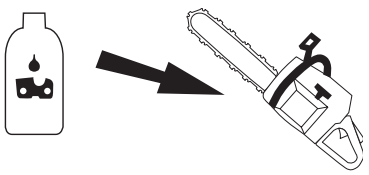
Jako producenci pilarek opracowaliśmy wysokiej jakości olej roślinny ulegający całkowitemu rozkładowi biologicznemu. Zalecamy korzystanie z tego oleju w celu wydłużenia okresu użytkowania łańcucha oraz ochrony środowiska. Gdy nasz olej nie jest dostępny, zalecamy stosowanie zwykłego oleju do łańcuchów.

W sytuacji gdy olej przeznaczony do smarowania łańcucha nie jest dostępny, można używać oleju przekładniowego EP 90.

Nigdy nie stosuj zużytego oleju! Olej taki jest szkodliwy zarówno dla Ciebie, maszyny, jak i środowiska.

Uzupełnianie oleju do smarowania łańcucha

- Wszystkie nasze modele pilarek posiadają automatyczny system smarowania łańcucha. Niektóre modele dostępne są także w wersji z regulacją przepływu oleju.



- Wymiary zbiornika oleju do smarowania łańcucha i zbiornika paliwa zaprojektowano tak, aby silnik zatrzymał się w skutek braku paliwa, zanim skończy się olej. Ma to na celu uniemożliwienie pracy pilarką o nienasmarowanym łańcuchu.

  Wspomniana funkcja zabezpieczająca zakłada jednak stosowanie odpowiedniego rodzaju oleju do smarowania łańcucha (za rzadki olej skończy się wcześniej niż paliwo), zalecanej regulacji gaźnika (w razie zbyt "oszczędnego" ustawienia gaźnika paliwa wystarczy na dłużej niż oleju) i zalecanego osprzętu tnącego (za długa prowadnica zwiększa zużycie oleju do smarowania łańcucha). W/w warunki odnoszą się do również do modeli pilarek wyposażonych w regulowaną pompę olejową.

Sprawdzanie smarowania łańcucha

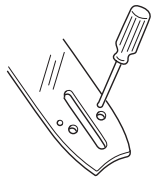
- Smarowanie łańcucha sprawdzaj przy każdym tankowaniu.

  Skieruj końcówkę prowadnicy na jasną powierzchnię z odległości ok. 20 cm (8 cali). Ustaw obroty na ok. 3/4 otwarcia przepustnicy i utrzymuj je przez 1 minutę, po czym na jasnej powierzchni powinieneś zauważyć wyraźną smugę wyrzucanego oleju.

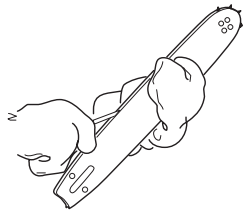


Jeśli smarowanie łańcucha nie funkcjonuje należy:

- Sprawdzić, czy kanał olejowy prowadnicy nie jest zatkany. W razie potrzeby oczyść go.



- Sprawdzić, czy rowek prowadnicy jest czysty. W razie potrzeby oczyść go.

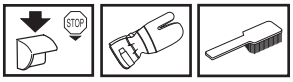


- Sprawdzić, czy zębatka końcówki prowadnicy łatwo obraca się i czy otwór smarujący nie jest zatkany. W razie potrzeby oczyść go i nasmaruj końcówkę.

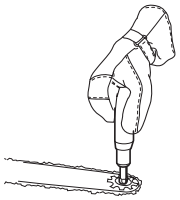


Jeśli po wykonaniu w/w czynności układ smarowania łańcucha nadal nie funkcjonuje, należy zwrócić się do warsztatu obsługi technicznej.

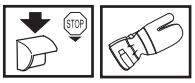
Smarowanie końcówki zębatej prowadnicy



Końcówkę zębatą prowadnicy należy smarować przy każdym tankowaniu. Stosuj specjalnie do tego celu przeznaczoną towotnicę i dobrej jakości smar łożyskowy.



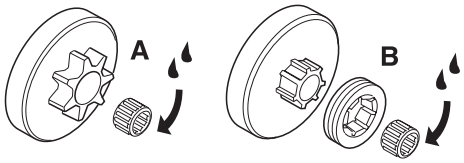
Smarowanie łożyska igłowego



Bęben sprzęgła wyposażony jest w jedną z następujących zębatek napędowych:

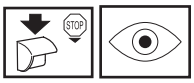
A Zębatka napędowa Spur (zębatka napędowa łańcucha osadzona na bębnie)

B Zębatka napędowa Rim (wymienna)

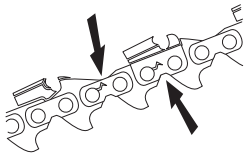


Oba typy zębatek posiadają łożysko igłowe wciśnięte w tuleję bębna sprzęgła. Łożysko to należy regularnie (raz na tydzień) smarować. UWAGA! Stosuj dobrej jakości smary do łożysk tocznych lub olej silnikowy.

Kontrola zużycia osprzętu tnącego

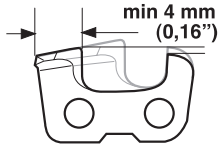


Sprawdzaj codziennie łańcuch pilarki w celu ustalenia:



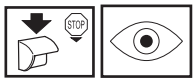
- Czy nie ma widocznych pęknięć główek nitów i ogniw.
- Czy łańcuch jest sztywny.
- Czy główki nitów i ogniwa nie są znacznie zniszczone.

W celu ustalenia stopnia zużycia łańcucha zalecamy porównanie go z całkiem nowym łańcuchem.



Gdy długość zębów tnących jest mniejsza niż 4 mm, łańcuch pilarki jest zużyty i należy go wymienić.

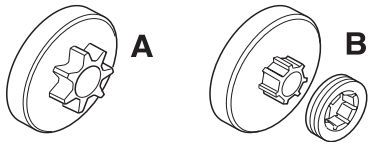
Zębatka napędowa łańcucha



Bęben sprzęgła wyposażony jest w jedną z następujących zębatek napędowych:

A Zębatka napędowa Spur (zębatka napędowa łańcucha osadzona na bębnie)

B Zębatka napędowa Rim (wymienna)



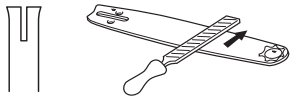
Sprawdzaj regularnie stopień zużycia zębatki napędowej łańcucha. Wymień ją, jeśli jest znacznie zużyta. Zębatkę napędową łańcucha należy wymieniać przy każdej wymianie łańcucha pilarki.

Prowadnica



Sprawdzaj regularnie:

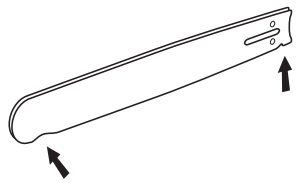
- Czy na krawędziach prowadnicy występuje drut. W razie potrzeby usuń go za pomocą pilnika.



- Czy rowek prowadnicy jest wyrobiony. W razie potrzeby wymień prowadnicę.



- Czy końcówka prowadnicy nie jest nierówno lub mocno zużyta. Jeśli po jednej stronie końcówki, w miejscu gdzie jej promień styka się z dolną krawędzią prowadnicy, tworzy się wgłębienie, oznacza to, że łańcuch nie był wystarczająco napięty.



- W celu maksymalnego przedłużenia żywotności prowadnicy należy codziennie ją obracać.



OSTRZEŻENIE! Przyczyną większości wypadków z udziałem pilarek jest zetknięcie się łańcucha z operatorem.

Stosuj środki ochrony osobistej. Patrz wskazówki podane pod rubryką Środki ochrony osobistej.

Nie podejmuj się pracy przekraczającej Twoje możliwości. Patrz wskazówki podane pod rubryką Środki ochrony osobistej, Czynności w celu uniknięcia odbicia, Osprzęt tnący i Ogólne zasady pracy maszyną.

Unikaj sytuacji, w których zachodzi ryzyko odbicia. Patrz wskazówki podane pod rubryką Zespoły zabezpieczające maszyny.

Stosuj zalecany osprzęt tnący i sprawdzaj jego stan. Patrz wskazówki podane pod rubryką Ogólne zasady pracy maszyną.

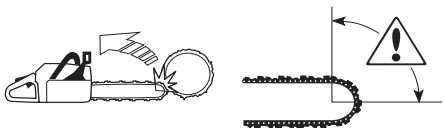
Sprawdź, czy wszystkie zespoły zabezpieczające są sprawne. Patrz wskazówki podane pod rubrykami Ogólne zasady pracy maszyną oraz Ogólne zasady bezpieczeństwa.

Czynności w celu uniknięcia odbicia

OSTRZEŻENIE! Odbicie może powstać nagle, jest zwykle gwałtowne i polega zazwyczaj na odrzuceniu pilarki wraz z prowadnicą i łańcuchem do tyłu, w kierunku operatora. Jeśli znajdujący się w ruchu łańcuch dotknie do operatora, może to spowodować poważne obrażenia, nawet zagrażające życiu. Dlatego niezmiernie istotne jest zrozumienie przyczyn powstawania odbicia, umożliwiające operatorowi podjęcie kroków zapobiegających mu poprzez zachowywanie ostrożności i stosowanie prawidłowej techniki pracy.

Co to jest odbicie?

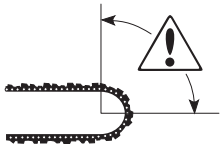
Odbicie jest to zjawisko powstające w chwili, gdy górna ćwiartka końcówki prowadnicy, tzw. strefa odbicia, natrafia na twardy przedmiot i pilarka wraz z prowadnicą zostaje nagle odrzucona do tyłu.



Odbicie powstaje zawsze w płaszczyźnie tnącej prowadnicy. Zazwyczaj pilarka i prowadnica zostają odrzucone do tyłu i do góry, w kierunku operatora. Pilarka może zostać odrzucona w kierunku zależnym od swego położenia w momencie, gdy strefa odbicia natrafia na twardy przedmiot.



Odbicie powstaje wyłącznie w momencie zetknięcia się strefy odbicia prowadnicy z twardym przedmiotem.

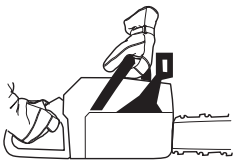


Zasady ogólne

1 Poznając przyczyny powstania odbicia można zmniejszyć lub wyeliminować element zaskoczenia występujący w momencie jego powstania. Zaskoczenie zwiększa ryzyko wypadku. Odbicie jest zazwyczaj łagodne, lecz czasami może być szybkie i gwałtowne.

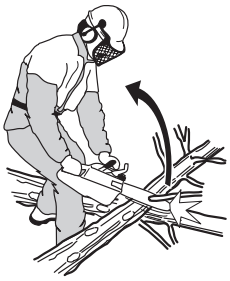
2 Pracując pilarką należy zawsze trzymać ją mocno oburącz, prawą ręką za uchwyt tylny, lewą za uchwyt przedni. Palce powinny dokładnie obejmować uchwyty. Pilarkę należy zawsze trzymać w ten sposób, bez względu na to, czy operator jest prawo- czy leworęczny. Pewne utrzymywanie pilarki w podany sposób zmniejsza skutki odbicia i pozwala na zachowanie kontroli nad pilarką.

Nie puszczaj uchwytów!



3 Najwięcej wypadków powodowanych odbiciem ma miejsce podczas okrzesywania. Upewnij się, że stoisz na stabilnym podłożu pozbawionym przeszkód, o które mógłbyś się potknąć i stracić równowagę.

W przypadku braku ostrożności strefa odbicia prowadnicy może przypadkowo zetknąć się z gałęzią, pobliskim drzewem lub innym przedmiotem i spowodować odbicie.



4 Nigdy nie pracuj pilarką ponad poziomem ramion i staraj się nie ciąć końcówką prowadnicy. **Nigdy nie pracuj pilarką trzymając ją jedną ręką!**

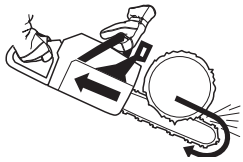


5 Warunkiem sprawowania pełnej kontroli nad pilarką jest stablina pozycja przy pracy. Nigdy nie należy pracować stojąc na drabinie, znajdując się na drzewie lub nie mając stabilnego podłoża pod nogami.

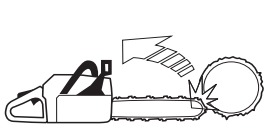


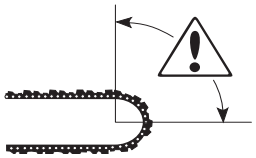
6 Podczas pracy pilarką należy utrzymywać wysokie obroty silnika, tzn. pełen gaz.

7 Zachowuj jak największą ostrożność podczas cięcia górną krawędzią prowadnicy, tzn. podczas cięcia przedmiotu od dołu. Ten rodzaj cięcia określany jest czasami jako cięcie przy odpychającym ruchu łańcucha. Łańcuch ma wówczas tendencje do popychania pilarki

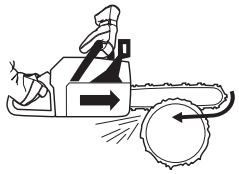


Jeżeli użytkownik nie kontroluje wystarczająco tendencji pilarki do przesuwania się wstecz, zachodzi ryzyko, że przesunie się ona tak daleko do tyłu, iż tylko strefa odbicia prowadnicy będzie miła kontakt z piłowanym przedmiotem, co prowadzi do odbicia.





Praca dolną krawędzią prowadnicy, tzn. podczas cięcia przedmiotu od góry, jest czasem określana jako praca przy ciągnącym ruchu łańcucha. W tym przypadku następuje przyciąganie pilarki w kierunku ciętego drewna, przy czym przednia krawędź korpusu pilarki stanowi dla jej naturalne oparcie w stosunku do kłody. Praca dolną krawędzią prowadnicy ułatwia użytkownikowi kontrolę nad pilarką i położeniem strefy odbicia prowadnicy.

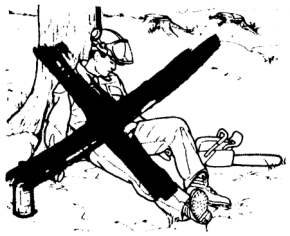


8 Przestrzegaj zasad ostrzenia i konserwacji prowadnicy i łańcucha pilarki. Wymieniając prowadnicę i łańcuch pilarki należy stosować wyłącznie zalecane przez nas zestawy. Patrz wskazówki podane pod rubrykami Osprzęt tnący i Dane techniczne.

OSTRZEŻENIE! Stosowanie niewłaściwego osprzętu tnącego lub nieprawidłowo naostrzonego łańcucha zwiększa ryzyko powstania odbicia! Niewłaściwy zestaw prowadnica/łańcuch pilarki zwiększa ryzyko powstania odbicia!

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Pilarki są przeznaczone wyłącznie do cięcia drewna. Jedyny odpowiedni osprzęt tnący to zalecane przez nas zestawy prowadnica/łańcuch pilarki, opisane w rozdziale Dane techniczne.
- Nie wolno pracować maszyną w stanie przemęczenia, po spożyciu alkoholu lub po przyjęciu leków osłabiających wzrok, zdolność oceny i koordynację.

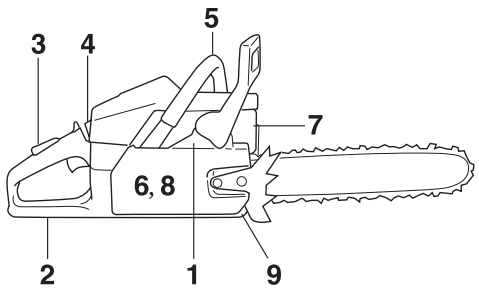


OSTRZEŻENIE! Włączanie silnika w zamkniętych lub źle wentylowanych pomieszczeniach może być przyczyną śmierci wskutek uduszenia lub zatrucia tlenkiem węgla.

- Stosuj środki ochrony osobistej. Patrz wskazówki podane pod rubryką Środki ochrony osobistej.
- Nie wolno pracować maszyną przerobioną, odbiegającą od oryginału.
- Nie wolno pracować maszyną uszkodzoną. Stosuj się do instrukcji dotyczących konserwacji, kontroli i obsługi technicznej podanych w niniejszej instrukcji obsługi. Niektóre czynności konserwacyjne i obsługowe muszą być wykonane przez przeszkolonego i wykwalifikowanego specjalistę. Patrz wskazówki podane pod rubryką Konserwacja.
- Nigdy nie używaj innych akcesoriów niż zalecane w niniejszej instrukcji obsługi. Patrz wskazówki podane pod rubrykami Osprzęt tnący i Dane techniczne.

OSTRZEŻENIE! Niewłaściwy osprzęt tnący lub nieprawidłowo naostrzony łańcuch zwiększają ryzyko wypadku. Niewłaściwy zestaw prowadnica/łańcuch pilarki może zwiększyć ryzyko wypadku.

Zawsze przed użytkowaniem:



1 Sprawdź, czy hamulec łańcucha działa bez zarzutu i czy nie jest uszkodzony. Patrz wskazówki znajdujące się pod rubryką Kontrola hamulca łańcucha.

2 Sprawdź, czy tylna osłona prawej ręki nie jest uszkodzona.

3 Sprawdź, czy blokada dźwigni gazu działa bez zarzutu i czy nie jest uszkodzona.

4 Sprawdź, czy włącznik i wyłącznik działają bez zarzutu i czy nie są uszkodzone.

5 Sprawdź, czy żaden uchwyt nie jest zaolejony.

6 Sprawdź, czy system tłumienia wibracji działa i czy nie jest uszkodzony.

7 Sprawdź, czy tłumik jest dobrze zamontowany i czy nie jest uszkodzony.

8 Sprawdź, czy wszystkie elementy pilarki są dobrze dokręcone, czy nie są uszkodzone lub czy nie jest ich brak.

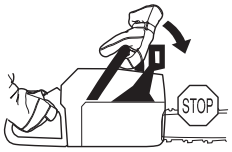
9 Sprawdź, czy wychwytnik łańcucha znajduje się na swoim miejscu i czy nie jest uszkodzony.

Uruchamianie



OSTRZEŻENIE! Długotrwałe wdychanie spalin silnikowych, zawiesiny oleju łańcuchowego w powietrzu oraz pyłu towarzyszącego powstawaniu wiórów może być szkodliwe dla zdrowia.

- Nigdy nie uruchamiaj pilarki, gdy prowadnica, łańcuch pilarki i wszystkie osłony nie są prawidłowo zamontowane.
- Podczas uruchamiania pilarki musi być włączony hamulec łańcucha. Patrz wskazówki znajdujące się pod rubryką Uruchamianie. Nigdy nie uruchamiaj pilarki trzymając ją uniesioną. Jest to bardzo niebezpieczna metoda, gdyż łatwo jest stracić panowanie nad pilarką. Patrz wskazówki znajdujące się pod rubryką Uruchamianie.



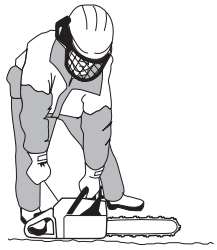
- Nigdy nie uruchamiaj silnika pilarki, gdy prowadnica, łańcuch i osłona sprzęgła nie są zamontowane lub są zamontowane nieprawidłowo. Patrz wskazówki podane pod rubryką Montaż.
- Nigdy nie uruchamiaj maszyny w pomieszczeniach. Pamiętaj o tym, że wdychanie spalin silnikowych jest niebezpieczne.



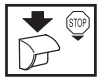
- Obserwuj, co dzieje się w otoczeniu i upewnij się, czy nie zachodzi ryzyko, że ludzie lub zwierzęta mogą zetknąć się z osprzętem tnącym.



- Ustaw pilarkę na ziemi i przyciśnij tylny uchwyt prawą stopą. Ujmij pewnie lewą ręką uchwyt przedni. Upewnij się, czy pilarka jest stabilna i czy łańcuch nie dotyka ziemi lub jakichś przedmiotów. Następnie prawą ręką ujmij uchwyt rozrusznika i pociągnij za linkę. **Nigdy nie owijaj linki rozrusznika wokół dłoni.**

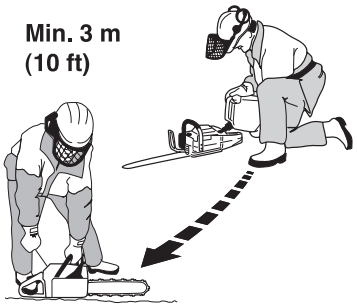


Zasady bezpieczeństwa - paliwo



OSTRZEŻENIE! Paliwo i jego opary są niezwykle łatwopalne. Zachowuj ostrożność podczas obchodzenia się z paliwem i olejem do smarowania łańcucha. Pamiętaj o niebezpieczeństwie pożaru i eksplozj oraz o ryzyku wdychania oparów i związanej z tym szkodliwości dla zdrowia.

- Nigdy nie tankuj paliwa do maszyny, gdy uruchomiony jest silnik.
- Zapewnij dobrą wentylację w miejscach, gdzie tankujesz lub przygotowujesz mieszankę paliwa do silników dwusuwowych (benzyna i olej do dwusuwów).
- Przed uruchomieniem przenieś maszynę na odległość co najmniej 3 m od miejsca tankowania.



- Nigdy nie uruchamiaj maszyny, gdy:

  1 Rozlałeś na maszynę paliwo lub olej do smarowania łańcucha. Wytrzyj ją i poczekaj, aż wyschną resztki benzyny.

  2 Jeżeli oblałeś paliwem siebie lub swoje ubranie, zmień ubranie. Pźrzemyj te części ciała, które miały styczność z paliwem. Użyj wody I mydła.

  3 Paliwo wycieka z maszyny. Regularnie sprawdzaj szczelność korka wlewowego i przewodów paliwowych.

Transport i przechowywanie

- Pilarkę i paliwo należy przechowywać w taki sposób, aby ewentualne wycieki i opary paliwa nie mogły zetknąć się z iskrą lub otwartym płomieniem. Oznacza to, że należy je przechowywać z dale od np. maszyn elektrycznych, silników elektrycznych, kontaktów/pr
- Paliwo przechowuj w specjalnie do tego celu przeznaczonym i zatwierdzonym zbiorniku.

- W przypadku dłuższego okresu przechowywania pilarki lub w czasie jej transportu, należy opróżnić zbiorniki paliwa i oleju do smarowania łańcucha. Jeżeli masz w zbiorniku lub w kanistrze paliwo nie nadające się do użytku, zgłoś się do najbliższej stacji CP
- Przed odstawieniem maszyny na dłuższe przechowanie należy ją dokładnie oczyścić i przeprowadzić kompletny serwis.
- Osłona transportowa osprzętu tnącego musi być zawsze zamontowana na czas transportu lub przechowywania maszyny.

Ogólne zasady pracy maszyną

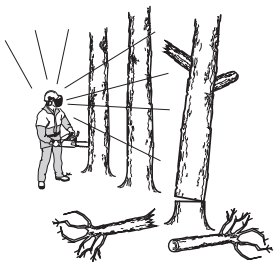
OSTRZEŻENIE! Rozdział ten poświęcono podstawowym zasadom bezpieczeństwa, które należy zachować podczas pracy pilarką. Nic nie zastąpi jednak doświadczenia i profesjonalnych umiejętności. W razie niepewności zasięgnij porady eksperta. Zwróć się do punktu sprzedaży pilarek, warsztatu obsługi technicznej lub doświadczonego użytkownika pilarki. Nigdy nie podejmuj się zadań przekraczających Twoje siły i umiejętności!

Przed przystąpieniem do pracy pilarką należy zapoznać się z przyczynami i skutkami odbicia oraz ze sposobami unikania odbicia. Patrz wskazówki podane pod rubryką Czynności w celu uniknięcia odbicia.

Przed pzystąpieniem do pracy pilarką należy zapoznać się z różnicą w cięciu górną i dolną krawędzią prowadnicy. Patrz wskazówki podane pod rubryką Czynności w celu uniknięcia odbicia.

Podstawowe zasady bezpieczeństwa

- Rozglądnij się, aby:
  - Upewnić się, że w pobliżu nie znajdują się ludzie, zwierzęta lub przedmioty mogące mieć wpływ na sprawowanie przez Ciebie kontroli nad maszyną.
  - Upewnić się, że ludzie lub zwierzęta nie znajdują się w zasięgu maszyny i nie ryzykują dotknięcia do łańcucha pilarki lub nie zagrażają im obalane drzewa.



Przestrzegaj powyższych zasad, lecz nigdy nie używaj pilarki, gdy w razie wypadku nikt nie mógłby Ci przyjść z pomocą.

- Nie należy używać maszyny w złych warunkach atmosferycznych. Np. w czasie gęstej mgły, dużych opadów, silnego wiatru, dużego mrozu itp. Praca przy złej pogodzie jest męcząca i niesie ze sobą dodatkowe zagrożenia np. śliski grunt, niemożliwy do przewidzenia kierunek obalania drzew itp.
- Zachowuj szczególną ostrożność podczas ścinania małych gałęzi i unikaj ścinania krzewów (tzn. jednoczesnego ścinania wielu małych gałęzi). Dostają się one do łańcucha i są wyrzucane w Twoim kierunku, mogąc spowodować poważne obrażenia.



- Zapewnij sobie bezpieczne poruszanie i pozycję przy pracy. Przy poruszaniu się po powierzchni roboczej należy uważać na ewentualne przeszkody (korzenie, głazy, gałęzie, doły, rowy itp.). Szczególną ostrożność należy zachować podczas pracy na terenie pochy



- Zachowuj szczególną ostrożność podczas cięcia naprężonych gałęzi lub pni. Naprężone gałęzie lub pnie mogą w czasie cięcia lub po przecięciu sprężynować. W razie niewłaściwego ustawienia operatora sprężynujące drzewo może uderzyć w pilarkę lub w operatora, tak że utraci on równowagę lub kontrolę. W obu przypadkach może dojść do wypadku i poważnych obrażeń ciała.



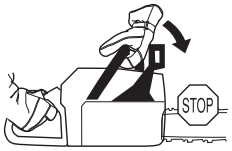


- W razie potrzeby przeniesienia pilarki należy wyłączyć silnik i zablokować łańcuch za pomocą hamulca łańcucha. Pilarkę należy przenosić z prowadnicą skierowaną do tyłu. W razie przenoszenia pilarki na dłuższą odległość lub konieczności jej przetransportow





- Nigdy nie odstawiaj pilarki z uruchomionym silnikiem, gdy nie masz jej pod stałym nadzorem, a przed odstawieniem pilarki zablokuj łańcuch za pomocą hamulca łańcucha. Przed odstawieniem pilarki na dłużej, wyłącz silnik.



Podstawowa technika ścinki

OSTRZEŻENIE! Nigdy nie posługuj się pilarką trzymając ją jedną ręką. Jedną ręką nie można w sposób bezpieczny sprawować kontroli nad pilarką; można doprowadzić do samookaleczenia. Należy zawsze trzymać mocno i pewnie dwoma rękoma za uchwyty.

Uwagi ogólne

- Podczas ścinki silnik powinien pracować na pełny gaz!
- Po każdej operacji zredukuj obroty do obrotów biegu jałowego (zbyt długo trwająca praca silnika bez obciążenia przy pełnym otwarciu przepustnicy może prowadzić do poważnego uszkodzenia silnika).
- Przecinanie od góry = Praca przy "ciągnącym" ruchu łańcucha.
- Przecinanie od dołu = Praca przy "odpychającym" ruchu łańcucha.

Praca przy "odpychającym" ruchu łańcucha wiąże się z większym ryzykiem odbicia. Patrz wskazówki podane pod rubryką Czynności w celu uniknięcia odbicia.

Pojęcia

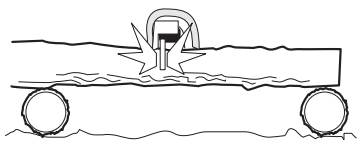
Przerzynka = Pojęcie ogólne oznaczające przecinanie drewna w poprzek włókien.

Okrzesywanie = Odcinanie gałęzi z leżącego drzewa.

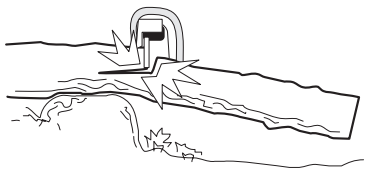
Rozłupanie = Gdy przecinane drewno pęka podłużnie przed zakończeniem operacji cięcia.

Pięć bardzo ważnych czynników, które należy wziąć pod uwagę przed przystąpieniem do przecinania:

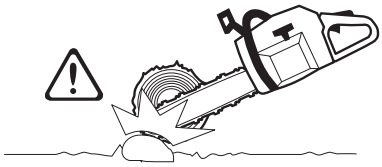
1 Upewnij się, czy prowadnica nie zakleszczy się w rzazie.



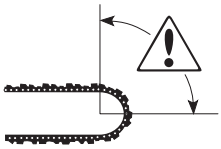
2 Upewnij się, czy kłoda nie ulegnie rozłupaniu.



3 Upewnij się, czy łańcuch nie uderzy o podłoże lub inny przedmiot w czasie lub po cięciu.



4 Sprawdź, czy istnieje ryzyko powstania odbicia.



5 Czy warunki zewnętrzne i terenowe wpływają na pozycję i możliwość bezpiecznego poruszania się podczas pracy?

O tym, czy łańcuch zakleszczy się lub czy kłoda rozszczepi się decydują dwa czynniki, mianowicie sposób podparcia kłody przed i po cięciu oraz jej naprężenie.

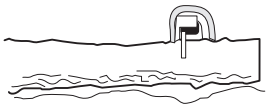
W większości przypadków można uniknąć kłopotów stosując cięcie dwustopniowe : rzaz od góry i od dołu kłody. Kłodę należy podczas przecinania podeprzeć w celu uniknięcia zakleszczenia się łańcucha lub rozszczepienia się kłody.

OSTRZEŻENIE! Jeżeli łańcuch zakleszczy się w rzazie: zatrzymaj silnik! Nie wyszarpuj pilarki z rzazu. Możesz skaleczyć się o łańcuch, gdy pilarka nagle zostanie wyszarpnięta z rzazu. W celu uwolnienia pilarki użyj dźwigni.

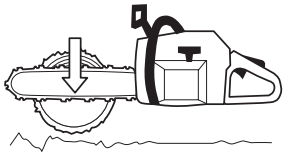
Podane poniżej instrukcje opisują sposób postępowania w sytuacjach najczęściej przytrafiających się podczas pracy pilarką.

Przerzynka

Kłoda leży na ziemi. Nie zachodzi ryzyko zakleszczenia się łańcucha lub rozszczepienia się kłody. Istnieje jednak ryzyko zetknięcia się łańcucha z podłożem, po zakończeniu przerzynki.

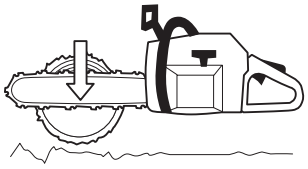


Wykonaj przerzynkę od góry, przez całą grubość kłody. Zachowaj ostrożność przy zakończeniu rzazu, aby nie dotknąć prowadnicą do ziemi. Pracuj pilarką przy całkowicie otwartej przepustnicy, lecz bądź przygotowany na nieprzewidziane zdarzenia.

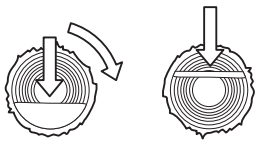




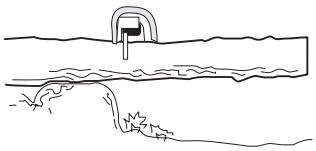
Jeśli istnieje możliwość obrócenia kłody, nie przecinaj jej głębiej niż na 2/3 grubości.



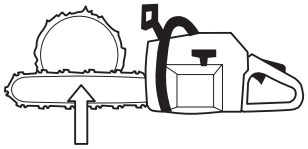
Obróć kłodę tak, aby zakończyć cięcie od góry na pozostawionej do przecięcia 1/3 grubiści kłody.



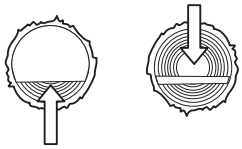
Kłoda jest podparta z jednej strony. Ryzyko jej rozszczepienia się jest duże.



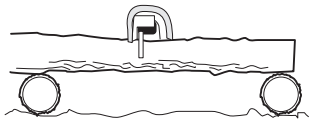
Rozpocznij od wykonania rzazu od dołu (na ok. 1/3 średnicy kłody).



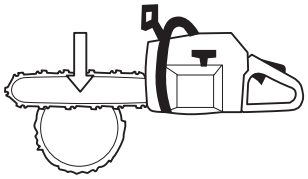
Dokończ przerzynkę rzazem od góry tak, aby oba rzazy zeszły się.



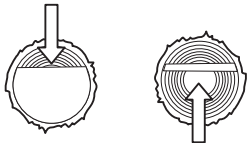
Kłoda jest podparta z obu stron. Istnieje duże ryzyko zakleszczenia się łańcucha pilarki.



Rozpocznij od wykonania rzazu od góry (na ok. 1/3 średnicy kłody).



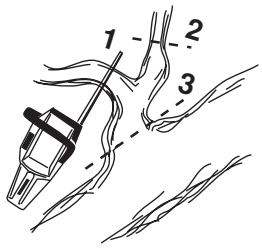
Dokończ przerzynkę rzazem od dołu tak, aby oba rzazy zeszły się.



Okrzesywanie

Przy okrzesywaniu grubych gałęzi stosuj te same zasady, co przy przerzynce kłód.

Gałęzie o skomplikowanym kształcie należy odcinać po kawałku.

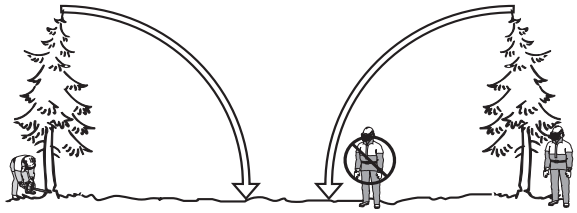


Technika ścinania drzew

OSTRZEŻENIE! Ścinka drzew wymaga dużego doświadczenia. Niedoświadczeni użytkownicy pilarek nie powinni ścinać drzew. Nigdy nie podejmuj się zadań przekraczających Twoje siły i umiejętności!

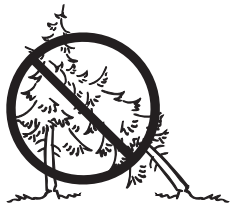
Bezpieczna odległość

Bezpieczna odległość od ścinanego drzewa od pracującej w pobliżu osoby powinna wynosić co najmniej 2,5 długości drzewa. Upewnij się, czy w "strefie zagrożenia" przed i w trakcie ścinania nie przebywają ludzie.



Kierunek obalania

Podczas wyboru kierunku obalania należy wziąć pod uwagę dogodność terenu i najlepsze warunki do okrzesywania i przerzynki obalonego drzewa. Operator powinien mieć zapewnioną bezpieczną pozycję przy pracy i możliwość bezpiecznego poruszania się wokół drzewa. Przede wszystkim należy zadbać, aby obalane drzewo nie spadło na inne drzewo i nie zahaczyło się o nie. Patrz wskazówki podane pod rubryką Usuwanie drzewa źle obalonego.



Po wyborze kierunku obalania drzewa, określ naturalny kierunek jego spadania.

Wpływają nań następujące czynniki:

- Pochylenie drzewa
- Wygięcie
- Kierunek wiatru
- Ułożenie gałęzi
- Ciężar śniegu



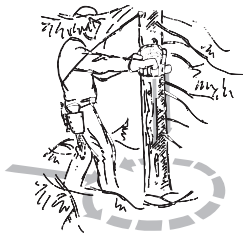
Może się okazać, że mimo podjętej wcześniej decyzji o kierunku obalania drzewa, ze względu na trudności lub zbyt duże ryzyko, będziesz zmuszony obalić je w naturalnym kierunku jego spadania.

Innym ważnym czynnikiem, nie mającym wpływu na kierunek obalania lecz decydującym o bezpieczeństwie operatora, jest upewnienie się, czy drzewo nie posiada uszkodonych lub obumarłych gałęzi, które podczas obalania mogłyby się odłamać i zranić go.

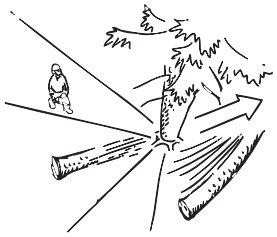
OSTRZEŻENIE! W krytycznych momentach obalania drzew ochronniki uszu powinny być podniesione zaraz po zakończeniu ścinania, aby łatwiej szłyszeć ewentualne sygnały lub dźwięki ostrzegawcze.

Przygotowanie drzewa do ścinki i drogi oddalania dla operatora

Usuń wszystkie dolne gałęzie mogące stanowić przeszkodę. Najbezpieczniej jest odcinać je od góry ku dołowi i kłoda powinna znajdować się między pilarką i operatorem. Nie okrzesuj pilarką powyżej poziomu ramion.



Usuń podszyt u podstawy drzewa i sprawdź, czy w pobliżu nie występują przeszkody (głazy, gałęzie, doły itp.) utrudniające oddalenie się operatora od padającego drzewa. Droga ewakuacyjna powinna prowadzić ukośnie w tył, wzdłuż prostej tworzącej kąt 135° z

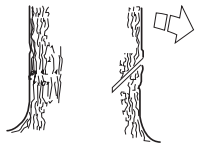


Ścinka

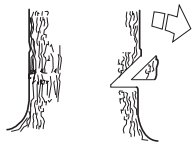
Na ścinkę składają się trzy rzazy. Ścinkę rozpoczyna się od wykonania rzazów podcinających – górnego i dolnego, po czym wykonuje się rzaz ścinający. Prawidłowe położenie rzazów umożliwia bardzo dokładną kontrolę kierunku obalania.

Rzaz podcinający

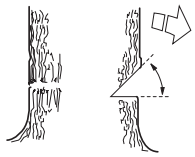
Wykonanie rzazu podcinającego rozpoczyna się od górnego rzazu podcinającego. Operator powinien stać z prawej strony drzewa i pracować przy ciągnącym ruchu łańcucha.



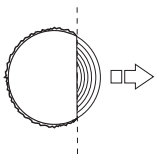
Następnie wykonaj dolny rzaz podcinający tak, aby spotkał się z górnym rzazem.



Rzaz podcinający powinien wchodzić w drzewo na głębokość równą 1/4 średnicy pnia, a kąt utworzony między rzazem górnym i dolnym powinien wynosić co najmniej 45°.



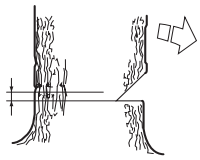
Prosta, na której dwa rzazy spotykają się nosi nazwę dna rzazu podcinającego. Powinna ona być idealnie pozioma i prostopadła (90°) do zamierzonego kierunku obalania.



Rzaz ścinający

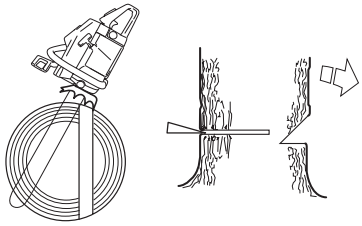
Rzaz ścinający wykonuje się od strony przeciwnej w stosunku do rzazu podcinającego i ma on być idealnie poziomy. Ustaw się z lewej strony drzewa i tnij dolną krawędzią prowadnicy, tzn. przy ciągnącym ruchu łańcucha.

Rzaz ścinający wykonuje się ok. 3–5 cm (1,5–2 cali) powyżej dolnej. poziomej płaszczyzny rzazu podcinającego.

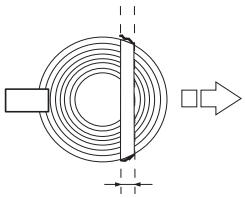


Ustaw zderzak (jeżeli takowy jest zamontowany) tuż za zawiasą. Podczas ścinki pilarka powinna pracować przy całkowicie otwartej przepustnicy. Powoli wprowadzaj Łańcuch/prowadnicę w

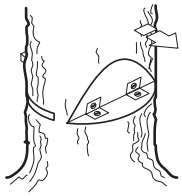
drzewo. Upewnij się, czy drzewo nie przechyla się w kierunku przeciwnym do zamierzonego kierunku obalania. W odpowiednio głęboki rzaz włóż klin lub dźwignię-obracak.



Rzaz ścinający należy zakończyć równolegle do dna rzazu podcinającego tak, aby odległość między nimi wynosiła co najmniej 1/10 średnicy pnia. Nieprzecięta część pnia nazywana jest zawiasą.



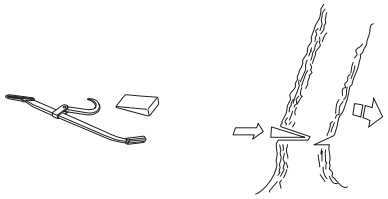
Zawiasa prowadzi obalające się drzewo, tzn. nadaje mu kierunek podczas obalania.



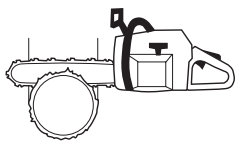
W przypadku za wąskiej zawiasy lub nieprawidłowego położenia rzazu podcinającego i ścinającego kontrola kierunku obalania jest niemożliwa.



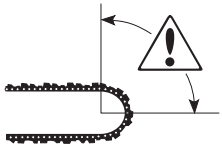
Gdy rzaz ścinający i podcinający są gotowe, drzewo zaczyna obalać się pod wpływem własnego ciężaru lub za pomocą klina lub dźwigni-obracaka.



Zalecamy użycie prowadnicy o długości przekraczającej średnicę drzewa, aby umożliwić wykonanie rzazu ścinającego i podcinającego rzazem pojedynczym. Patrz rozdział Dane techniczne odnośnie długości prowadnic zalecanych do Twojej pilarki.



Istnieją metody ścinki drzew o średnicy pnia większej niż długość prowadnicy. Niosą one jednak ze sobą duże ryzyko powstania odbicia wskutek dotknięcia strefy odbicia prowadnicy do drzewa.



OSTRZEŻENIE! Jeśli nie przeszedłeś specjalnego szkolenia nie wykonuj ścinki drzew o średnicy pnia większej niż długość prowadnicy!

Okrzesywanie

OSTRZEŻENIE! Najwięcej wypadków spowodowanych odbiciem powstaje podczas okrzesywania! Podczas okrzesywania naprężonych gałęzi zwracaj szczególną uwagę na położenie strefy odbicia prowadnicy!

Zapewnij sobie bezpieczną pozycję i możliwość bezpiecznego poruszania się podczas pracy. W trakcie okrzesywania należy stać po lewej stronie leżącego drzewa. Trzymaj pilarkę blisko ciała, aby mieć nad nią pełną kontrolę. Jeśli to możliwe pozwól, aby cięża



Podczas poruszania się operatora wzdłuż drzewa powinno się ono znajdować między nim i pilarką.

Przecinanie pnia na kłody

Patrz wskazówki podane pod rubryką Podstawowa technika ścinki.

Usuwanie drzewa źle obalonego

Ściąganie drzewa zawieszonego

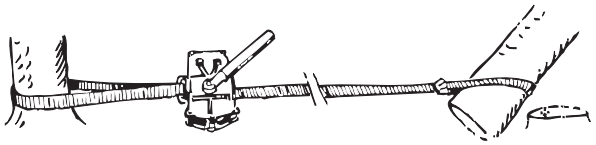
Obalanie na ziemię zawieszonego drzewa jest bardzo niebezpieczne istnieje duże ryzyko powstania wypadku.

Najbardziej bezpieczną metodą jest użycie wciągarki.

- Zamontowana na traktorze



- Przenośna



Przerzynka naprężonych drzew i gałęzi

Przygotowania:

Przed przystąpieniem do cięcia staraj się przewidzieć kierunek ruchu drzewa lub gałęzi po zwolnieniu naprężenia i ustal położenie naturalnego punktu przełamania (tzn. miejsca złamania, gdyby drzewo lub gałąź wygiąć mocniej).



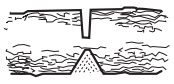
Określ najbardziej bezpieczny sposób zwolnienia naprężenia i oceń czy jesteś w stanie to wykonać. W bardzo skomplikowanych sytuacjach najbezpieczniej jest zrezygnować z pracy pilarką i użyć wciągarki.

Rady ogólne:

Ustaw się tak, aby sprężynujące po uwolnieniu naprężenia drzewo/gałęzie nie dosięgły Cię .

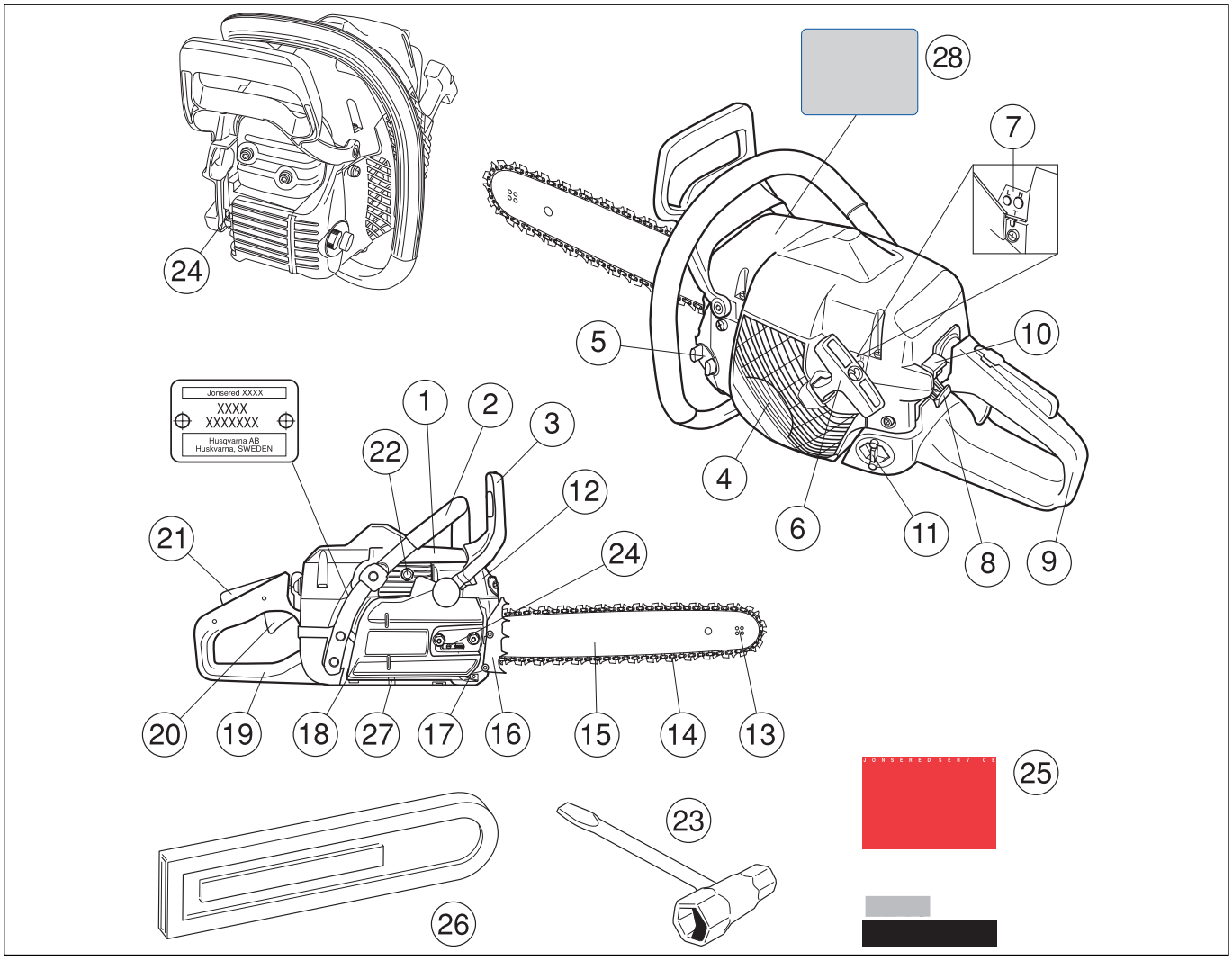


Wykonaj jeden lub kilka rzazów w punkcie przełamania lub w jego pobliżu. Wykonaj niezbędną ilość rzazów o odpowiedniej głębokości w celu zredukowania naprężenia i spowoduj przełamanie drzewa/gałęzi w punkcie przełamania.



Naprężonych gałęzi lub drzew nie wolno przecinać jednym rzazem!

CO JEST CO?



Co jest co w pilarce?

1 Osłona cylindra

2 Uchwyt przedni

3 Zabezpieczenie przed odbiciem

4 Rozrusznik

5 Zbiornik oleju do smarowania łańcucha

6 Uchwyt rozrusznika

7 Śruby regulacyjne, gaźnik

8 Dźwignia ssania/Dźwignia obrotów rozruchowych.

9 Uchwyt tylny.

10 Wyłącznik (Włączanie i wyłączanie zapłonu)

11 Zbiornik paliwa

12 Tłumik

13 Końcówka prowadnicy

14 Łańcuch pilarki

15 Prowadnica

16 Zderzak.

17 Wychwytnik łańcucha (Służy do zatrzymania łańcucha, który spadł lub pękł.)

18 Osłona sprzęgła

19 Osłona prawej ręki (Zabezpiecza prawą rękę w razie pęknięcia lub spadnięcia łańcucha.)

20 Dźwignia gazu

21 Blokada dźwigni gazu (Zabezpiecza przed przypadkowym naciśnięciem dźwigni gazu.)

22 Zawór dekompresacyjny (CS 2145, CS 2150)

23 Klucz kombinowany

24 Śruba regulująca napięcie łańcucha

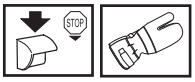
25 Instrukcja obsługi

26 Osłona prowadnicy

27 Śruba regulacyjna pompy olejowej

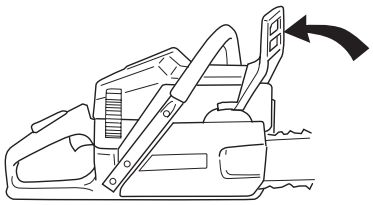
28 Naklejka z napisem ostrzegawczym

Montaż prowadnicy i łańcucha

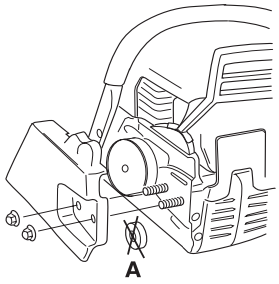


OSTRZEŻENIE! Podczas obchodzenia się z łańcuchem należy używać rękawic ochronnych.

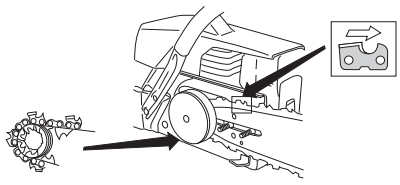
Sprawdź, czy hamulec łańcucha nie znajduje się w położeniu włączonym przesuwając w tym celu zabezpieczenie przed odbiciem (dźwignię hamulca łańcucha) do uchwytu przedniego.



Odkręć nakrętki znajdujące się na prowadnicy i odłącz osłonę sprzęgła (hamulec łańcucha). Zdejmij zabezpieczenie tranportowe (A).

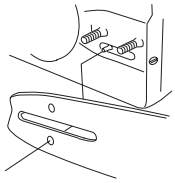


Nałóż prowadnicę na śruby. Przesuń ją w tylne skrajne położenie. Załóż łańcuch na zębatkę napędową łańcucha, a następnie włóż go w rowek prowadnicy. Zaczynij od górnej strony prowadnicy.

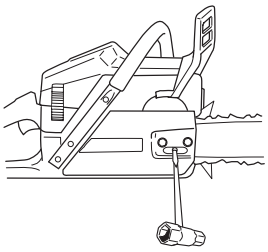


Upewnij się, czy krawędzie ogniw tnących na górnej stronie prowadnicy są zwrócone do przodu, w kierunku końcówki.

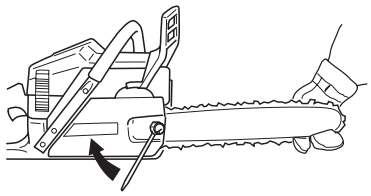
Zamontuj osłonę sprzęgła i wprowadź kołek napinacza łańcucha do otworu w prowadnicy. Sprawdź, czy ogniwa prowadzące łańcucha są ułożone prawidłowo na zębatce napędowej i w rowku prowadnicy. Dokręć palcami nakrętki śrub.



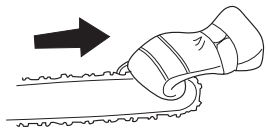
Napnij łańcuch tnący, obracając kluczem kombinowanym śrubę napinacza zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Łańcuch należy napiąć tak, aby przylegał ściśle do dolnej części prowadnicy.



Łańcuch jest prawidłowo napięty, gdy ściśle przylega do dolnej strony prowadnicy, lecz można go łatwo obracać ręką wokół prowadnicy. Podtrzymując końcówkę prowadnicy dociągnij kluczem kombinowanym nakrętki śrub mocujących prowadnicę.

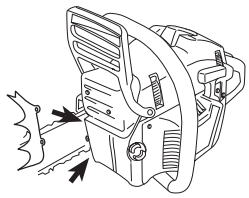


Sprawdzaj często napięcie nowozamontowanego łańcucha, aż do czasu, gdy będzie on dotarty. Napięcie łańcucha należy kontrolować regularnie. Właściwy łańcuch zapewnia dobrą wydajność skrawania i posiada długą żywotność.



Montaż zderzaka

W celu zamontowania zderzaka należy zwrócić się do warsztatu obsługi technicznej.



PRZYGOTOWYWANIE I OBCHODZENIE SIĘ Z PALIWEM

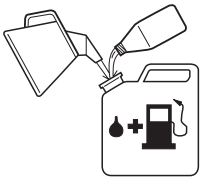
Paliwo

UWAGA! Maszyna wyposażona jest w silnik dwusuwowy, jako paliwo można stosować wyłącznie mieszankę benzyny z olejem do dwusuwów. Dokładne odmierzenie ilości oleju gwarantuje uzyskanie mieszanki o prawidłowym składzie. W przypadku sporządzania małej ilości mieszanki nawet niewielkie zachwianie proporcji może znacznie wpłynąć na jej skład.

OSTRZEŻENIE! Zapewnij dobrą wentylację wszędzie, gdzie masz do czynienia z paliwem.

Benzyna

- Stosuj benzynę bezołowiową lub ołowiową wysokiej jakości.



- Zaleca się stosowanie benzyny o liczbie oktanowej od 90 wzwyż. Stosowanie benzyny o liczbie oktanowej niższej od 90 powoduje tzw. "stukanie" silnika. Prowadzi ono do podwyższenia temperatury silnika i może spowodować poważne jego uszkodzenia.
- Praca silnika na stale wysokich obrotach (np. przy okrzesywaniu) wymaga stosowania benzyny o liczbie oktanowej powyżej 90.

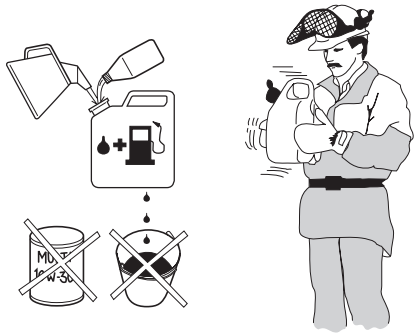
Olej do silników dwusuwowych

- Producent zaleca stosowanie oleju do dwusuwów JONSERED, który jest przeznaczony specjalnie do naszych silników dwusuwowych. Olej ten stosuje się w proporcji 1:50 (2%).
- Nigdy nie używaj oleju do dwusuwów przeznaczonego do chłodzonych wodą, przyczepnych silników do łodzi (outboardoil).
- Nigdy nie używaj oleju przeznaczonego do silników czterosuwowych.

Benzyna, w litrach	Olej do silników dwusuwowych, w litrach		
	2% (1:50)	3% (1:33)	4% (1:25)
5	0,10	0,15	0,20
10	0,20	0,30	0,40
15	0,30	0,45	0,60
20	0,40	0,60	0,80

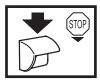
Sporządzanie mieszanki

- Mieszankę sporządzaj w czystym pojemniku, zatwierdzonym jako odpowiedni do przechowywania benzyny.
- Do naczynia nalej najpierw połowę benzyny przeznaczonej do sporządzenia mieszanki. Następnie dodaj do niej całą dawkę oleju. Wymieszaj dokładnie paliwo z olejem potrząsając pojemnikiem. Dolej pozostałą ilość benzyny.
- Przed każdorazowym nalaniem paliwa do zbiornika maszyny wymieszaj je dokładnie potrząsając kanistrem.

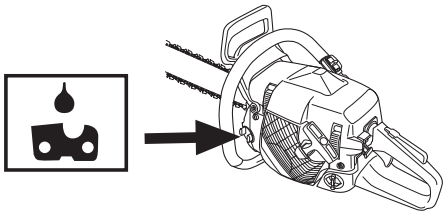


- Nie sporządzaj mieszanki w ilości większej niż to jest potrzebne do 1 miesięcznego użycia.
- Zbiornik paliwa nieużywanej przez dłuższy czas maszyny należy opróżnić i oczyścić.

Olej do smarowania łańcucha



- Maszyna posiada automatyczny system smarowania łańcucha. Zalecane jest stosowanie specjalnego oleju (do smarowania łańcucha) o wysokim wskaźniku lepkości.



- W krajach, w których specjalny olej do smarowania łańcucha nie jest dostępny, należy stosować olej przekładniowy EP90.
- Nie wolno stosować olejów przepracowanych. Niszczą one pompę olejową, prowadnicę i łańcuch pilarki.
- Ważne jest, aby rodzaj oleju dostosowany był do temperatury otoczenia (odpowiednia lepkość oleju).
- Niektóre rodzaje olejów w temperaturze poniżej 0°C stają się bardziej lepkie. Może to spowodować przeciążenie pompy olejowej i jej uszkodzenie.
- W celu wybrania odpowiedniego oleju do smarowania łańcucha skontaktuj się ze swoim warsztatem obsługi technicznej.

Tankowanie



OSTRZEŻENIE! Podczas tankowania przestrzegaj następujących zasad, które zmniejszają ryzyko pożaru:

Nie pal i nie stawiaj niczego gorącego w pobliżu naczyń z paliwem.

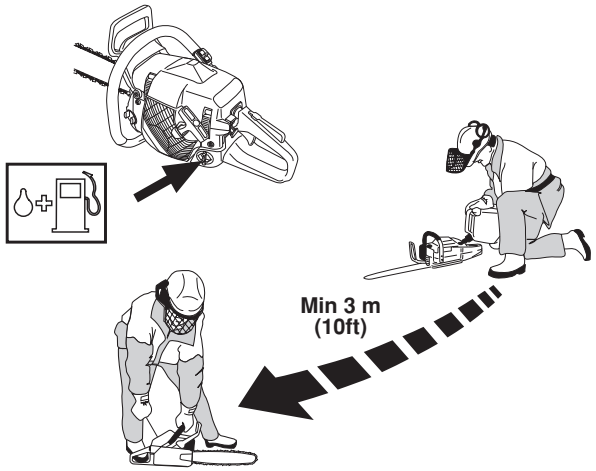
Nigdy nie tankuj, gdy silnik jest uruchomiony.

Korek wlewowy otwieraj ostrożnie, ponieważ wewnątrz zbiornika może panować nadciśnienie.

Po zatankowaniu dokładnie zakręć korek wlewowy.

Przed uruchomieniem maszyny przenieś ją na bezpieczną odległość od miejsca tankowania.

Przed nalaniem paliwa oczyść korek wlewowy i powierzchnięświokół niego. Czyść regularnie zbiornik paliwa i zbiornik oleju do smarowania łańcucha. Filtr paliwowy należy wymieniać co najmniej raz do roku. Zanieczyszczenia dostające się do zbiornika mogą być przyczyną zakłóceń w pracy silnika. Zadbaj o to, aby paliwo było dobrze zmieszane potrząsając kanistrem przed zatankowaniem. Zbiornik paliwa i zbiornik oleju do smarowania łańcucha mają wzajemnie dopasowaną pojemność. Dlatego paliwo i olej do smarowania łańcucha należy zawsze uzupełniać jednocześnie.



Uruchamianie i wyłączanie

OSTRZEŻENIE! Przystępując do uruchomienia należy pamiętać o przestrzeganiu następujących zasad:

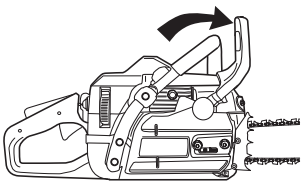
Nigdy nie uruchamiaj pilarki, gdy prowadnica, łańcuch pilarki i wszystkie osłony nie są zamontowane. W przeciwnym razie może obluzować się sprzęgło i spowodować obrażenia.

Przed uruchomieniem maszyny przenieś ją na bezpieczną odległość od miejsca tankowania.

Ustaw maszynę na twardym podłożu. Przyjmij stabilną pozycję i upewnij się, że łańcuch nie dotyka do żadnego przedmiotu.

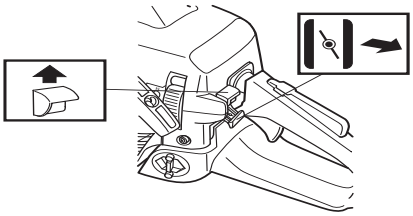
Upewnij się, czy w pobliżu miejsca pracy nie ma osób nieupoważnionych.

Zimny silnik



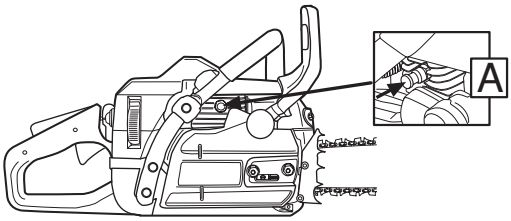
Uruchamianie: Podczas uruchamiania pilarki musi być włączony hamulec łańcucha. Włącz hamulec przesuwając do przodu zabezpieczenie przed odbiciem.

Zapłon; ssanie: Wyciągnij dźwignię ssania do położenia włączania. Wyłącznik powinien zostać automatycznie ustawiony w położeniu rozruchowym.



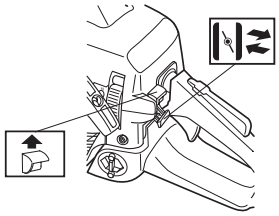
Obroty rozruchowe: Kombinacja ssanie/obroty rozruchowe ustawiana jest przez przesunięcie dźwigni ssania do położenia włączenia.

W przypadku, gdy maszyna wyposażona jest w zawór dekompresacyjny (A) należy: Przycisnąć zawór w celu zmniejszenia ciśnienia w cylindrze i tym samym ułatwienia rozruchu. Używaj zaworu dekompresacyjnego przy każdorazowym uruchamianiu silnika maszyny. Po uruchomieniu silnika, zawór automatycznie powraca do swojej pozycji wyjściowej.



Ciepły silnik

Wykonaj te same czynności jak podczas uruchamiania zimnego silnika, z wyjątkiem włączenia ssania. Obroty rozruchowe ustawia się poprzez wyciągnięcie, a następnie wciśnięcie do oporu dźwigni ssania.

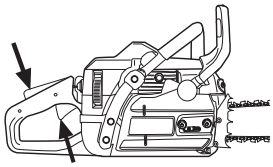


Uruchamianie

Uchwyć pewnie lewą ręką uchwyt przedni. Ustaw lewą stopę na dolnej części tylnego uchwytu przyciskając w ten sposób pilarkę do ziemi. Ujmij prawą ręką uchwyt rozrusznika i pociągnij go wolno do oporu (do momentu załapania trybów rozrusznika), a następnie **Nigdy nie owijaj linki rozrusznika wokół dłoni.**

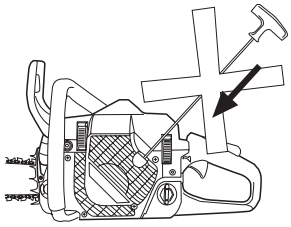


Ponieważ hamulec łańcucha nadal jest włączony, obroty silnika należy jak najszybciej zmniejszyć do obrotów biegu jałowego, co można osiągnąć wyłączając szybko blokadę gazu. W ten sposób zapobiega się nadmiernemu zużyciu sprzęgła, bębna sprzęgła oraz pasa hamulca.

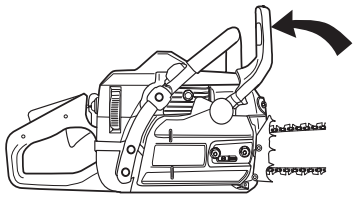


Natychmiast po zaskoczeniu silnika wciśnij dźwignię ssania. Powtarzaj operację uruchamiania aż do uruchomienia silnika. Po uruchomieniu silnika, bezzwłocznie dociśnij dźwignię gazu do oporu, przez co zostaną automatycznie wyłączone obroty rozruchowe.

UWAGA! Nie wyciągaj linki rozrusznika całkowicie i nie puszczaj jej nagle, gdy jest wyciągnięta. Może to spowodować uszkodzenie maszyny.

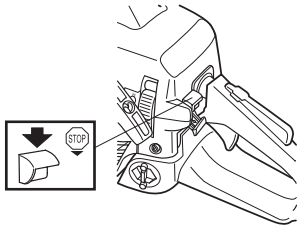


Wyłącz hamulec przesuwając zabezpieczenie przed odbiciem do pałąka uchwytu. Pilarka jest teraz gotowa do pracy.



Wyłączanie silnika

Silnik unieruchamia się przez wyłączenie zapłonu.



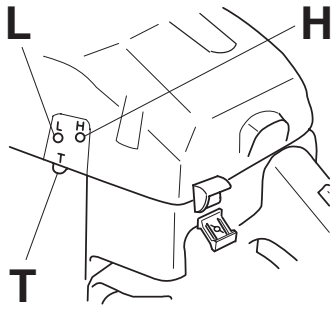
Gaźnik

Działanie, Regulacja podstawowa, Regulacja ostateczna

OSTRZEŻENIE! Nie wolno uruchamiać pilarki bez zamontowanej prowadnicy, łańcucha tnącego i osłony sprzęgła (hamulca łańcucha). W przeciwnym razie sprzęgło może się obluzować i spowodować poważne obrażenia ciała.

Działanie

- Gaźnik służy do regulacji obrotów silnika i jest sterowany za pomocą dźwigni gazu. W gaźniku powstaje mieszanka paliwowo-powietrzna o zmiennym składzie, możliwym do regulacji. W celu uzyskania maksymalnej mocy silnika maszyny skład mieszanki musi być dobr
- Regulacja gaźnika ma na celu przystosowanie silnika do warunków lokalnych, np. pogody, ciśnienia, rodzaju paliwa i rodzaju oleju silnikowego do dwusuwów.
- Gaźnik posiada trzy możliwości regulacji:
  - L = dysza regulacyjna niskich obrotów.
  - H = dysza regulacyjna wysokich obrotów.
  - T = dysza regulacyjna obrotów biegu jałowego.



- Dawka paliwa odpowiednia dla danego położenia przepustnicy regulowana jest za pomocą śrub dysz regulacyjnych L i H. Obracając dysze regulacyjne zgodnie z ruchem wskazówek zegara zmniejszamy ilość paliwa w mieszance (zubożamy mieszankę), a obracając je przeciwnie do ruchu wskazówek zegara zwiększa ilość paliwa w mieszance (wzbogacamy mieszankę). Zubożenie mieszanki powoduje zwiększenie obrotów silnika, natomiast jej wzbogacenie zmniejsza obroty.
- Śruba regulacyjna T umożliwia regulację obrotów biegu jałowego. Wkręcanie śruby powoduje zwiększenie obrotów, a wykręcanie ich zmniejszenie.

Regulacja podstawowa i docieranie

Gaźnik jest wstępnie naregulowany przez producenta podczas kontroli technicznej. **Regulacja podstawowa: H = 1 obrót, L = 1 obrót.**

W celu prawidłowego smarowania części silnika (docieranie) podczas 3-4 pierwszych godzin eksploatacji pilarki, gaźnik powinien być ustawiony, tak aby powstająca mieszanka była bogatsza od zalecanej. Wysokie obroty należy więc ustawić na wartość o 600-700 obr/min niższą od maksymalnej zalecanej wartości.

Jeśli nie ma możliwości sprawdzenia wysokich obrotów za pomocą obrotomierza, nie należy ustawiać śruby regulacyjnej H na uboższą mieszankę, lecz należy zachować regulację podstawową. Nie należy przekraczać zalecanej, maksymalnej wartości wysokich obrotów.

Regulacja ostateczna

Po dotarciu maszyny należy dokonać ostatecznej regulacji gaźnika. Powinna ją wykonać osoba wykwalifikowana. Najpierw dokonuje się regulacji śrubą L, następnie śrubą T, a na końcu śrubą H.

	Maks. obroty wysokie, obr/min	Ilość obrotów biegu jałowego, obr/min
CS 2141	12500	2700
CS 2145	12500	2700
CS 2150	13000	2700

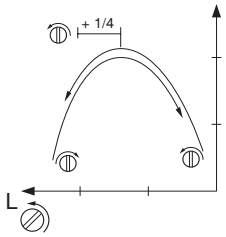
Zmiana rodzaju paliwa

Jeżeli pilarka po zmianie rodzaju paliwa reaguje odmiennie przy uruchamianiu, przyspieszaniu, pracy na wysokich obrotach itp., wówczas może być wymagane nowe, dokładne wyregulowanie.

Warunki wykonywania regulacji gaźnika

- Przed przystąpieniem do regulacji gaźnika konieczne jest oczyszczenie filtra powietrza i założenie osłony cylindra. Regulacja gaźnika przy zanieczyszczonym filtrze powietrza prowadzi do tego, że po oczyszczeniu filtra mieszanka okaże się zbyt uboga. Może to spowodować poważne uszkodzenie silnika.
- Dokręć ostrożnie do oporu śrubę L i śrubę H zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Następnie odkręć obie śruby o jeden obrót przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Uzyskane ustawienie gaźnika to: H = 1 i L = 1.
- Maszynę należy uruchomić zgodnie z instrukcją uruchamiania, a następnie rozgrzać silnik przez 10 minut. UWAGA! **Jeśli na wolnych obrotach silnika łańcuch porusza się po prowadnicy, należy zmniejszyć obroty biegu jałowego przekręcając śrubę wolnych obrotów T przeciwnie do ruchu wskazówek zegara aż do zatrzymania się łańcucha.**
- Ustaw maszynę na równym podłożu, tak aby prowadnicą odwrócona była od operatora i aby prowadnica i łańcuch nie dotykały do podłoża ani do żadnego przedmiotu.

Dysza regulacyjna niskich obrotów L



Obracając śrubą niskich obrotów L w prawo i w lewo, spróbuj znaleźć najwyższe obroty biegu jałowego, jakie da się ustawić tą śrubą. Kiedy obroty te zostaną ustawione, odkręć śrubę L o 1/4 obrotu w lewo.

UWAGA! **Jeśli na wolnych obrotach silnika łańcuch porusza się po prowadnicy, należy zmniejszyć obroty biegu jałowego przekręcając śrubę wolnych obrotów T przeciwnie do ruchu wskazówek zegara aż do zatrzymania się łańcucha.**

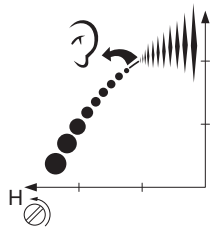
Ostateczne ustawianie obrotów jałowych śrubą regulacyjną T

Ustaw obroty biegu jałowego śrubą regulacyjną T. Jeśli regulacja jest potrzebna, obracaj śrubę T w prawo, aż łańcuch zacznie poruszać się po prowadnicy. Następnie odkręć śrubę regulacyjną nieco w lewo, aż łańcuch się zatrzyma. Obroty jałowe są ustawione prawidłowo, jeśli po zwolnieniu dźwigni gazu łańcuch przestaje się poruszać, a silnik maszyny pracuje płynnie we wszystkich położeniach i zachowuje pewien margines obrotów, tak aby łańcuch nie był uruchamiany natychmist po naciśnięciu dźwigni gazu.

OSTRZEŻENIE! Jeśli nie możesz ustawić obrotów jałowych, tak żeby łańcuch nie zatrzymywał się po zwolnieniu dźwigni gazu, zwróć się do swojego warsztatu obsługi technicznej. Nie używaj pilarki zanim nie zostanie prawidłowo wyregulowana lub naprawiona.

Śruba regulacyjna wysokich obrotów H

- Ustawienie śruby regulacyjnej H ma wpływ na moc i obroty silnika maszyny. Zbyt wysokie obroty ustawione śrubą H (śruba H zbytnio dokręcona) powodują rozbieganie silnika i jego uszkodzenie. W celu regulacji wysokich obrotów wprowadź silnik na pełne obroty na około 10 sekund. Następnie odkręć śrubę H o około 1/4 obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Ponownie utrzymuj silnik na pełnych obrotach przez 10 sekund, sprawdzając, czy zauważasz różnicę w jego pracy. Powtórz operację odkręcając śrubę o następne 1/4 obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



- Możesz teraz porównać pracę silnika na nastawach dyszy regulacyjnej H = Ī 0, H = +1/4, H = +1/2 obrotu w lewo od ustawienia podstawowego. W każdej z tych pozycji dyszy regulacyjnej silnik powinien pracować na pełnych obrotach z innym dźwiękiem. Przy prawidłowo ustawionych obrotach silnik od czasu do czasu wydaje dźwięk podobny do pracy silnika czterosuwowego (silnik "czterotaktuje"). Kiedy mieszanka jest zbyt uboga (obroty zbyt wysokie) silnik charakterystycznie "wyje". Kiedy mieszanka przy pełnym otwarciu przepustnicy jest zbyt bogata, "czterotaktowanie" staje się wyraźne, a z tłumika wydziela się dym. Obróć dyszę regulacyjną wysokich obrotów zgodnie z ruchem wskazówe zegara, tak aby dźwięk silnika był prawidłowy.

  UWAGA! W celu optymalnego ustawienia gaźnika zwróć się do specjalisty, który dysponuje obrotomierzem pozwalającym na precyzyjne wyregulowanie obrotów. Pamiętaj, że zalecone przez producenta obroty maksymalne nie mogą być przekroczone.

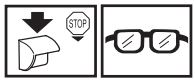
Prawidłowo wyregulowany gaźnik

Prawidłowo ustawiony gaźnik pozwala na płynne wprowadzanie silnika na pełne obroty i uzyskiwanie charakterystycznego, lekkiego czterotaktowania przy pełnym otwarciu przepustnicy. Ponadto łańcuch nie obraca się na wolnych obrotach. Zbyt uboga mieszanka ustawiona śrubą niskich obrotów L utrudnia rozruch i wchodzenie silnika na wysokie obroty. Za uboga mieszanka na wysokich obrotach powstająca w wyniku zbytniego dokręcenia śruby H zmniejsza moc silnika, utrudnia wchodzenie na wysokie obroty i może być przyczyną uszkodzenia silnika. Za bogata mieszanka powstała na skutek zbytniego odkręcenia śrub L i H powoduje trudne wchodzenie silnika na wysokie obroty i zbyt niskie obroty robocze.

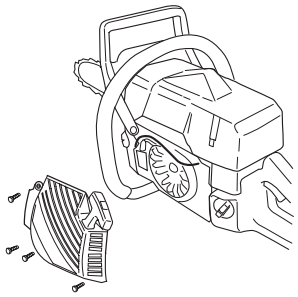
Rozrusznik

OSTRZEŻENIE! Sprężyna powrotna wmontowana jest do obudowy rozrusznika w stanie napiętym i przy nieostrożnym demontażu może wyskoczyć i spowodować groźne obrażenia. Wymianę linki i sprężyny rozrusznika należy przeprowadzać zachowując szczególną ostrożność. Stosuj okulary ochronne.

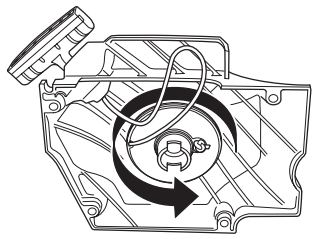
Wymiana pękniętej lub zużytej linki rozrusznika



- Odkręć śruby mocujące obudowę rozrusznika do skrzyni korbowej i zdejmij rozrusznik.

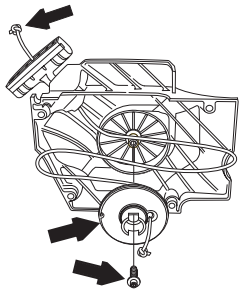


- Wyciągnij ok. 30 cm linki i wprowadź ją do wycięcia na brzegu kółka linowego. Zwolnij napięcie sprężyny powrotnej poprzez powolne obracanie kółka linowego wstecz.



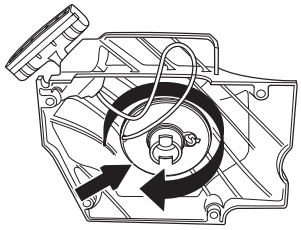
- Odkręć śrubę znajdującą się w środkowej części kółka linowego i zdejmij kółko. Wprowadź koniec nowej linki do kółka linowego i zamocuj ją. Nawiń na kółko 3 zwoje linki. Wmontuj kółko i sprężynę powrotną do obudowy rozrusznika, tak aby koniec sprężyny wszedł w wycięcie na kółku.

Wkręćśśrubę mocującą w środkowej części kółka. Przeciągnij drugi koniec linki przez otwór w rozruszniku i uchwycie. Zawiąż supeł na końcu linki.



Napinanie sprężyny rozrusznika

- Wprowadź linkę do wycięcia na brzegu kółka linowego i obróć kółko o 2 obroty zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

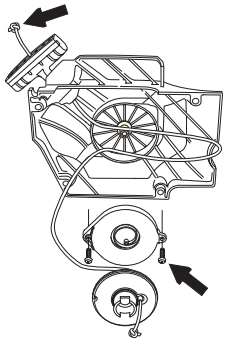


UWAGA! Sprawdź, czy kółko rozrusznika daje się obrócić o co najmniej 1/2 obrotu, po całkowitym wyciągnięciu linki z obudowy rozrusznika.

Wymiana pękniętej sprężyny powrotnej

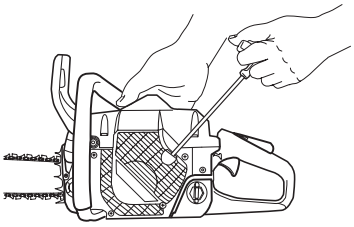


- Wymontuj kółko linowe. Patrz wskazówki podane pod rubryką Wymiana pękniętej lub zużytej linki rozrusznika.
- Wymontuj sprężynę powrotną, znajdującą się w kółku linowym, trzymając kółko wewnętrzną stroną do dołu i uderzając nim lekko o stół warsztatowy. Jeśli sprężyna wyskoczy podczas montowania, należy ją zwinąć od zewnątrz do środka.
- Nasmaruj sprężynę rzadkim olejem. Zamontuj kółko linowe i napnij sprężynę powrotną.



Montaż rozrusznika

- Montaż rozrusznika zacznij od wyciągnięcia linki, a następnie ustaw go naprzeciw skrzyni korbowej. Luzując powoli linkę umieść rozrusznik na swoim miejscu, tak aby kołki montażowe znalazły się w gniazdach.
- Załóż i dokręć śruby mocujące rozrusznik.



Filtr powietrza

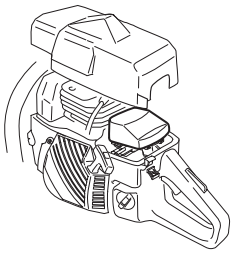


Filtr powietrza należy regularnie czyścić z pyłu i zanieczyszczeń, aby nie dopuścić do:

- Złej pracy gaźnika
- Trudności w uruchamianiu silnika
- Zmniejszenia mocy silnika
- Przedwczesnego zużycia części silnika
- Zwiększenia zużycia paliwa

Filtr należy czyścić raz dziennie lub częściej, jeżeli praca wykonywana jest w warunkach dużego zapylenia.

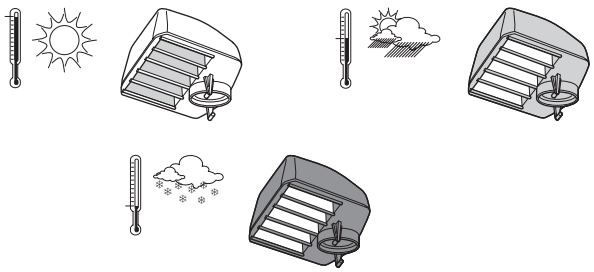
- W celu zdemontowania filtra powietrza należy zdjąć jego osłonę. Podczas ponownego montażu sprawdź, czy filtr przylega ściśle do podstawy. Filtr można oczyścić szczotką lub wytrzepać go potrząsając nim energicznie.



- Dokładniejsze czyszczenie filtra wymaga wymycia go w wodzie z mydłem.

Całkowite oczyszczenie filtra po pewnym okresie użytkowania nie jest możliwe. Dlatego też filtr należy regularnie (w stałych odstępach czasu) wymieniać na nowy. **Uszkodzony filtr powietrza należy natychmiast wymienić na nowy.**

Pilarkę JONSERED można wyposażyć w różnego rodzaju filtry powietrza w zależności od warunków pracy, warunków atmosferycznych, pory roku itp. Skontaktuj się ze swoim dealerem w celu uzyskania porady.



Świeca zapłonowa

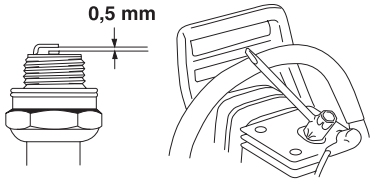


Na stan świecy zapłonowej wpływa:

- Zła regulacja gaźnika.
- Zły skład mieszanki paliwowej (zbyt dużo oleju w mieszance).
- Zanieczyszczony filtr powietrza.

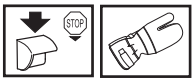
Powyższe czynniki powodują osadzanie sią nagaru na elektrodach świecy, co powoduje zakłócenia pracy silnika i trudności w jego uruchamianiu.

- Jeżeli silnik maszyny nie osiąga właściwej mocy, występują trudności z jego uruchomieniem lub utrzymaniem wolnych obrotów, sprawdź najpierw stan świecy zapłonowej. Jeżeli elektrody świecy są zanieczyszczone, oczyść je i sprawdź, czy odstęp między nimi wynosi 0,5 mm. wiecę należy wymienić po ok. miesiącu pracy lub w razie potrzeby – wcześniej.

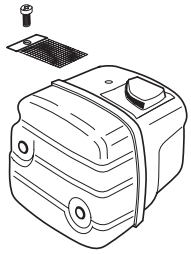


UWAGA! Stosuj wyłącznie świece zalecane przez producenta. Niewłaściwa świeca może być przyczyną zatarcia tłoka/cylindra.

Tłumik



Tłumik przeznaczony jest do tłumienia hałasu i odrzucania gazów spalinowych poza strefę pracy operatora. Gazy spalinowe mają wysoką temperaturę, a znajdujące się w nich iskry mogą spowodować pożar, jeżeli skierowane zostaną w stronę materiałów suchych i łatwopalnych.

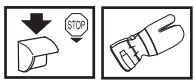


Niektóre typy tłumików są wyposażone w siatkę przeciwiskrową. Jeżeli w Twojej maszynie występuje taki typ tłumika, siatkę należy czyścić co najmniej raz w tygodniu. Najlepiej jest to robić szczotką drucianą.

UWAGA! Uszkodzoną siatkę należy wymienić na nową. Zanieczyszczona siatka powoduje przegrzewanie się silnika maszyny, co może doprowadzić do uszkodzenia cylindra i tłoka. Nigdy nie używaj maszyny, której tłumik jest w złym stanie.

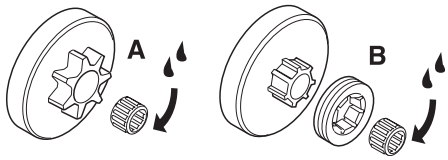
Tłumik, wyposażony w katalizator spalin, w dużym stopniu zmniejsza stężenie węglowodorów (HC), tlenków azotu (NO) i aldehydów w wydzielanych spalinach. Nie usuwa on jednak tlenku węgla, który jest bezwonny! Nigdy nie pracuj w zamkniętych lub źle wentylowanych pomieszczeniach. Podczas pracy w zagłębieniach powłoki śnieżnej, parowach lub ciasnych miejscach, należy zawsze zapewnić dobrą wentylację.

Smarowanie łożyska igłowego



Bęben sprzęgła wyposażony jest w jedną z następujących zębatek napędowych:

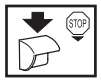
- A Zębatka napędowa Spur (zębatka napędowa łańcucha osadzona na bębnie)
- B Zębatka napędowa Rim (wymienna)



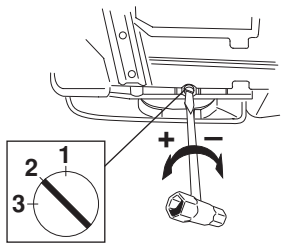
Oba typy zębatek posiadają łożysko igłowe wciśnięte w tuleję bębna sprzęgła. Łożysko to należy regularnie (raz na tydzień) smarować.

UWAGA! Stosuj dobrej jakości smary do łożysk tocznych lub olej silnikowy.

Regulacja pompy oleju



Konstrukcja pompy umożliwia jej regulację. Regulacja pompy oleju polega na dokręcaniu/odkręcaniu śruby regulacyjnej za pomocą śrubokręta lub klucza kombinowanego. Fabrycznie została ona ustawiona w maszynie w położeniu 2. Dokręcanie śruby zgodnie z ruchem wskazówek zegara powoduje zmniejszanie strumienia oleju, natomiast odkręcanie jej w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara zwiększa strumień oleju.



OSTRZEŻENIE! Nie wolno regulować pompy oleju, gdy silnik jest włączony.

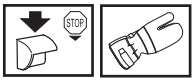
Zalecane ustawienia:

Prowadnica 13"–15": Pozycja 1

Prowadnica 15"–18": Pozycja 2

Prowadnica 18"–20": Pozycja 3

Układ chłodzenia



W celu uzyskania możliwie najniższej temperatury pracy maszyna wyposażona jest w układ chłodzenia.

W skład układu chłodzenia wchodzą:

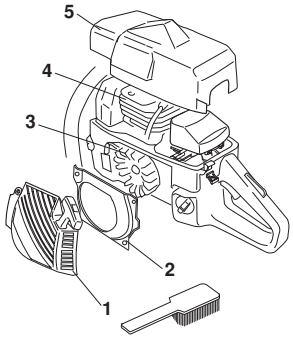
1 Wlot powietrza umieszczony w obudowie rozrusznika.

2 Podkładka wiodąca.

3 Skrzydełka wentylatora.

4 Żeberka chłodzące cylindra.

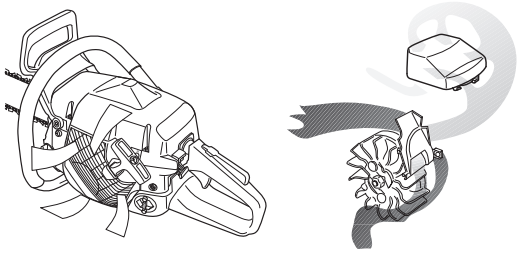
5 Osłona cylindra (doprowadza zimne powietrze do cylindra).



Elementy układu chłodzenia należy czyścić szczotką raz w tygodniu, lub gdy zachodzi potrzeba – częściej. Zanieczyszczony lub zatkany układ chłodzenia powoduje przegrzanie silnika maszyny, w konsekwencji czego następuje uszkodzenie cylindra i tłoka.

System odśrodkowego oczyszczania powietrza "Turbo“

System odśrodkowego oczyszczania powietrza oznacza, że: Powietrze zasilające gaźnik dostaje się do niego poprzez otwory wlotowe znajdujące się w obudowie rozrusznika. Zanieczyszczenia mechaniczne są odrzucane przez łopatki wentylatora i usuwane razem z po



WAŻNE! W celu zapewnienia prawidłowego działania systemu odśrodkowego oczyszczania powietrza konieczna jest stała jego obsługa.

- Należy regularnie czyścić wlot powietrza w obudowie rozrusznika, skrzydełka wentylatora, przestrzeń wokół koła zamachowego oraz przewód powietrza łączący wentylator z komorą gaźnikową.

Eksploatacja w okresie zimowym

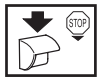
W zimie mroz i sypki śnieg mogą powodować trudności w pracy maszyną, do których zaliczamy:

- Zbyt niską temperaturę silnika.
- Oblodzenie filtra powietrza i tworzenie się lodu w gaźniku.

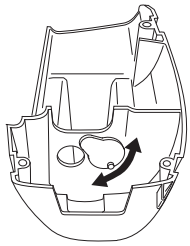
W tych warunkach należy:

- Częściowo zmniejszyć wlot powietrza tym samym podwyższając temperaturę silnika.

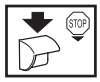
Temperatura 0°C lub poniżej:



Konstrukcja osłony cylindra umożliwia zmiany w celu przystosowania pilarki do pracy w niskich temperaturach. Ustaw przesłonę zimową tak, aby powietrze ogrzane od cylindra mogło dostać się do komory gaźnikowej, zapobiegając m.in. oblodzeniu filtra powietrz

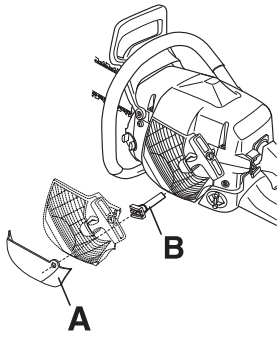


Temperatura -5°C lub poniżej:



W celu użytkowania pilarki w temperaturach poniżej -5°C oraz/ lub w miejscach ośnieżonych dostępne są także:

- specjalna osłona (A) do zamontowania na obudowie rozrusznika
- zimowa zatyczka (B) wlotu powietrza, którą montuje się w sposób pokazany na rysunku.



Elementy te ograniczają wlot zimnego powietrza i chronią przed dostawaniem się śniegu do komory gaźnikowej. **UWAGA!** Gdy zamontowana jest zatyczka zimowa, otwór musi być odsłonięty!

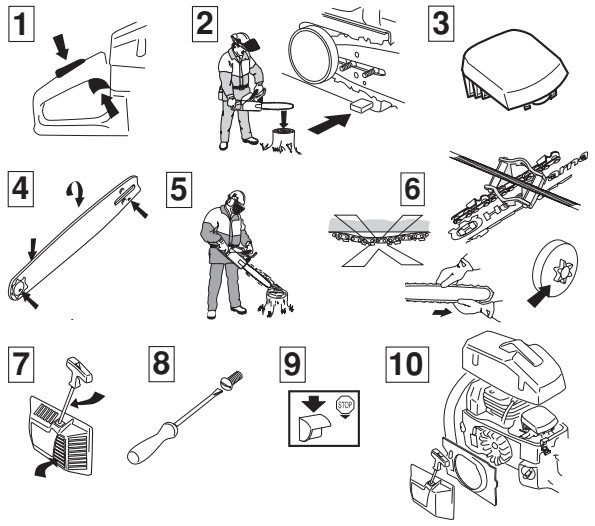
WAŻNE! Jeżeli zamontowany został specjalny zestaw zimowy lub podjęte inne zabiegi w celu zwiększenie temperatury silnika, należy usunąć te zmiany, gdy tylko maszyna używana będzie w normalnej temperaturze. W przeciwnym razie istnieje ryzyko przegrzania silnika

WAŻNE! Zabiegi konserwacyjne i obsługa wykraczające poza czynności opisane w niniejszej broszurze powinny być wykonane w prowadzącej usługi serwisowe sieci handlu specjalistycznego (punkcie dealerskim).

KONSERWACJA

Poniżej podano kilka ogólnych zasad konserwacji.

Przegląd codzienny



1 Sprawdź, czy poszczególne części dzwigni gazu działają prawidłowo z uwagi na bezpieczeństwo. (Blokada dźwigni gazu i dźwignia gazu.)

2 Oczyść hamulec łańcucha i sprawdź jego działanie z uwagi na bezpiecze,stwo. Sprawdź, czy wychwytnik łańcucha nie jest uszkodzony, a w razie potrzeby wymień go na nowy.

3 Oczyść filtr powietrza. W razie potrzeby wymień go na nowy.

4 W celu równomiernego zużycia należy prowadnicę codziennie obracać. Sprawdź, czy otwór smarujący znajdujący się w prowadnicy nie jest zapchany. Oczyść rowek prowadnicy. Jeśli prowadnica posiada końcówkę, nasmaruj ją.

5 Sprawdź, czy do prowadnicy i łańcucha dochodzi wystarczająca ilość oleju.

6 Naostrz łańcuch, sprawdź jego napięcie i stan, w jakim się znajduje. Sprawdź, czy kółko napędowe łańcucha nie jest nadmiernie zużyte, a jeśli to konieczne, wymień je na nowe.

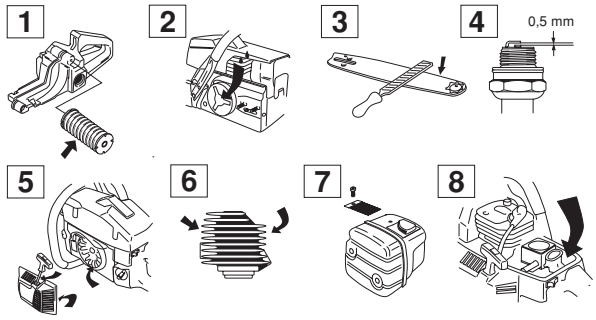
7 Oczyść otwory wlotowe powietrza w obudowie rozrusznika. Sprawdź stan rozrusznika i linki.

8 Sprawdź, czy śruby i nakrętki są dokręcone.

9 Sprawdź działanie wyłącznika zapłonu.

10 Sprawdź układ chłodzenia pilarki wyposażonej w katalizator spalin.

Przegląd cotygodniowy



1 Sprawdź, czy amortyzatory gumowe nie są uszkodzone.

2 Nasmaruj łożysko bębna sprzęgła.

3 Wyrównaj płaskim pilnikiem brzegi prowadnicy, aby zlikwidować powstający drut.

4 Oczyść świecę zapłonową. Sprawdź, czy przerwa między elektrodami wynosi 0,5 mm.

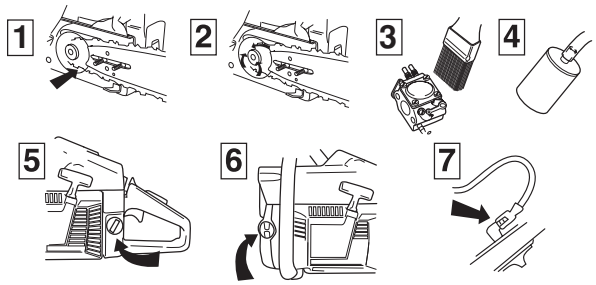
5 Oczyść skrzydełka wentylatora. Sprawdź działanie rozrusznika i stan sprężyny powrotnej.

6 Oczyść żeberka chłodzące cylindra.

7 Oczyść lub wymień siatkę przeciwiskrową tłumika.

8 Oczyść korpus gaźnika i komorę gaźnikową.

Przegląd miesięczny



1 Sprawdź stan zużycia taśmy hamulcowej hamulca łańcucha.

2 Sprawdź stan zużycia tarczy, bębna i sprężyny sprzęgła.

3 Oczyść gaźnik z zewnątrz.

4 Sprawdź stan filtra paliwa i przewodu paliwowego. W razie potrzeby wymień je na nowe.

5 Oczyść wnętrze zbiornika paliwa.

6 Oczyść wnętrze zbiornika oleju.

7 Sprawdź stan wszystkich przewodów elektrycznych i końcówek podłączeniowych.

Dane techniczne

	CS 2141	CS 2145	CS 2150
Silnik			
Pojemność cylindra, cm^3	40,8	45,0	49,4
Średnica cylindra, mm	40	42	44
Skok tłoka, mm	32,5	32,5	32,5
Ilość obrotów biegu jałowego, obr/min	2700	2700	2700
Zalecane maks. nadobroty, obr/min	12500	12500	13000
Moc, kW/obr/min	2,0/9000	2,2/9000	2,3/9000
Układ zapłonowy			
Producent układu zapłonowego	SEM	SEM	SEM
Typ układu zapłonowego	CD	CD	CD
Świeca zapłonowa	NGK BPMR 7A Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A Champion RCJ 7Y
Odstep między elektrodami świecy, mm	0,5	0,5	0,5
Układ zasilania paliwem/smarowania			
Producent gaźnika	Walbro	Walbro	Walbro
Typ gaźnika	HDA 195	HDA 195	HDA 195
Pojemność zbiornika paliwa, w litrach	0,5	0,5	0,5
Wydajność pompy olejowej przy 9000 obr/min, ml/min	9	9	5–12
Pojemność zbiornika oleju, w litrach	0,25	0,25	0,25
Typ pompy olejowej	Automatyczna	Automatyczna	Automatyczna
Ciężar			
Pilarka bez prowadnicy, łańcucha i z opróżnionymi zbiornikami, kg	4,9	4,9	4,9
Emisja hałasu			
(patrz ad. 1)			
Poziom mocy akustycznej, mierzony w dB(A)	112	112	111
Poziom mocy akustycznej, gwarantowane L_{WA}, dB(A)	113	113	113
Poziomy głośności			
(patrz ad. 2)			
Poziom ciśnienia akustycznego równoważny temu, na który narażony jest operator maszyny, mierzony zgodnie z odpowiednimi normami międzynarodowymi, dB(A)	101	101	102
Poziom wibracji			
(patrz ad. 3)			
Uchwyt przedni m/s^2	3,2	3,2	3,2
Uchwyt tylny m/s^2	4,0	4,0	4,0
Łańcuch/prowadnica			
Standardowa dł. prowadnicy, cale/cm	13"/33	13"/33	13"/33
Zalecana dł. prowadnicy, cale/cm	13–18"/33–45	13–18"/33–45	13–18"/33–45
Użytkowa dł. prowadnicy, cale/cm	12–17"/31–43	12–17"/31–43	12–17"/31–43
Prędkość łańcucha przy maks. mocy, m/s	17,3	17,3	17,3
Podziałka, cale/mm	0,325/8,25	0,325/8,25	0,325/8,25
Szerokość ogniwa prowadzącego, cale/mm	0,050/1,3	0,050/1,3	0,050/1,3
	0,058/1,5	0,058/1,5	0,058/1,5
Ilość zębów zębatki napędowej	7	7	7

Ad. 1: Emisję hałasu do otoczenia zmierzono jako moc akustyczną (L_{WA}), zgodnie z dyrekrywą WE 2000/14/EG.

Ad. 2: Równoważny poziom głośności, zgodny z ISO 7182, obliczany jest jako całkowita, czasowo wyważona energia poziomów dźwięku w różnych warunkach pracy, z następującym rozkładem czasowym: 1/3 bieg jałowy, 1/3 pełne obciążenie, 1/3 maksymalne obroty.

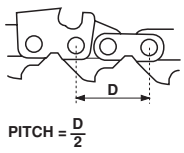
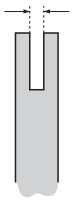
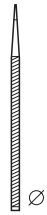
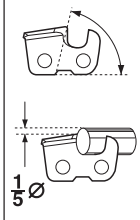
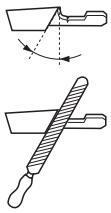
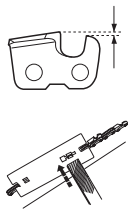
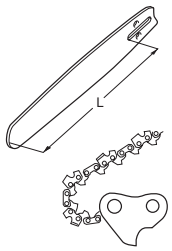
Ad. 3: Równoważny poziom wibracji, zgodny z ISO 7505, obliczany jest jako całkowita, czasowo wyważona energia poziomów drgań w różnych warunkach pracy, z następującym rozkładem czasowym: 1/3 bieg jałowy, 1/3 pełne obciążenie, 1/3 maksymalne obroty.

Zestawy prowadnica/łańcuch

Niżej podane zestawy posiadają homologacje zgodnie z normami CE.

Prowadnica

Długość, cale	Podziałka, cale	Maks. ilość zębów zębatki	Łańcuch pilarki
13	0,325	10T	Jonsered S30
15	0,325	10T	Jonsered S30
16	0,325	10T	Jonsered S30
18	0,325	10T	Jonsered S30
13	0,325	10T	Jonsered S25
15	0,325	10T	Jonsered S25
16	0,325	10T	Jonsered S25
18	0,325	10T	Jonsered S25

								
	inch	inch/mm	inch/mm				inch/mm	inch/cm: dl
S25	0,325"	0,058"/1,5	3/16" /4,8	85°	30°	10°	0,025"/0,65	13"/33:56 15"/38:64 16"/40:66 18"/45:72
S30	3/325"	0,050"/1,3	3/16" /4,8	85°	30°	10°	0,025"/0,65	13"/33:56 15"/38:64 16"/40:66 18"/45:72

Zapewnienie o zgodności z normami WE

(Dotyczy tylko Europy)

Jonsered, SE-561 82 Huskvarna, Szwecja, telefon +46-36-146500, zapewnia niniejszym, że pilarki **Jonsered CS 2141, CS 2145 i CS 2150**, począwszy od maszyn z numerami seryjnymi wypuszczanymi od roku 2002 (rok, po którym następuje numer seryjny, podany jest wyraźnie na tabliczce znamionowej), są zgodne z przepisami zawartymi w DYREKTYWIE RADY:

dyrektywie **98/37/EG** z dn. 22 czerwca 1998 r., "dotyczącej maszyn", aneks IIA.

dyrektywie **89/336/EEC** z dn. 3 maja 1989 r., "dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej", wraz z aktualnie obowiązującymi dodatkami.

dyrektywie **2000/14/EG** z dn. 8 maja 2000 r., "dotyczącej emisji hałasu do otoczenia".

Odnośnie informacji dotyczących emisji hałasu patrz rozdział Dane techniczne. Zastosowano następujące normy: **EN292-2, CISPR 12:1997, EN608.**

Zgłoszony organ: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Szwecja, przeprowadził próbę homologacyjną dot. zgodności z normami WE, zgodnie z dyrektywą dot. maszyn (98/37/EG), art. 8 punkt 2c. Zaświadczenia o próbach homologacyjnych dot. zgodności z normami WE, wg aneksu VI, opatrzone są numerami: **404/00/750** – CS 2141, **404/00/750** – CS 2145, **404/00/749** – CS 2150

Ponadto SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Szwecja, zapewnił o zgodności z aneksem V do dyrektywy rady 2000/14/EG z dn. 8 maja 2000 r., "dotyczącej emisji hałasu do otoczenia". Certyfikaty opatrzone są numerami: **01/161/037** – CS 2141/CS 2145, **01/161/049** – CS 2150.

Dostarczona pilarka jest identyczna z egzemplarzem poddanym próbie homologacyjnej, dot. zgodności z normami WE.

Huskvarna, 12 września 2002 r.



Bo Andréasson, Szef ds. Rozwoju Produkcji

Jonsered

1088895-61



2003-10-29