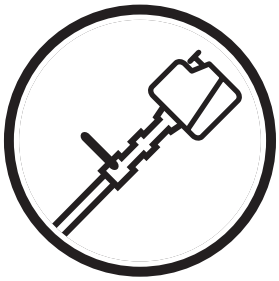
Instrukcja obsługi

227R 227RD 232R 232RD 235R



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

PKWiU 29.32.20-37.90

Polski

ZNACZENIE SYMBOLI

Symbole



OSTRZEŻENIE!
Wykaszarka może stać się niebezpiecznym narzędziem! Następstwem nieuważnego, nieprawidłowego posługiwania się urządzeniem mogą być poważne szkody lub śmierć operatora bądź innych osób.



Przed przystąpieniem do pracy wykaszarką prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi.



Zawsze używaj:
- kask ochronny, w sytuacjach gdy zachodzi ryzyko uderzenia niebezpiecznymi przedmiotami,
- Ochronniki słuchu
- zatwierdzone ochronniki słuchu.



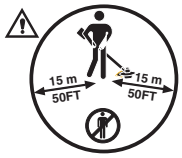
- Maksymalna liczba obrotów wałka, obr./min



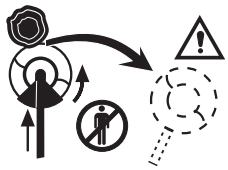
Niniejszy produkt spełnia obowiązujące przepisy CE.



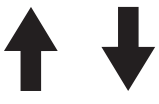
Ostrzeżenie przed odrzucanymi irykoszetującymi przedmiotami.



W czasie pracy wykaszarką obsługujący jest zobowiązany zwrócić uwagę, aby nikt inny nie znajdował się w pobliżu – w odległości mniejszej niż 15 m.



Wykaszarka wyposażona w tarczę tnącą lub nożową może być gwałtownie odrzucona w momencie, gdy zetknie się ze stałym przedmiotem. Ostrze może wyrządzić poważne obrażenia, jak np. obcięcie ręki lub nogi. Dlatego zwróć uwagę, aby żadne osoby ani żadne zwierzęta nie znajdowały się w pobliżu narzędzia – w odległości mniejszej niż 15 m.



Strzałki wskazujące granice miejsca do zamontowania zamocowania uchwytu.



Zawsze używaj zatwierdzonych rękawic ochronnych.



Korzystaj z przeciwpoślizgowego, stabilnego i trwałego obuwia.

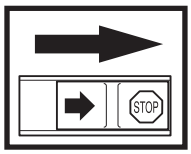


Możliwe jest użycie wyłącznie giętkiego a nie metalowego osprzętu tnącego, tzn. głowicy żyłkowej i żyłki.

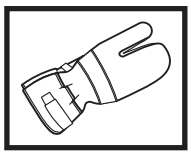


Emisja hałasu do otoczenia zgodna z dyrektywą Wspólnoty Europejskiej. Wartość emisji dla maszyny podana została w rozdziale Dane techniczne oraz na naklejce.

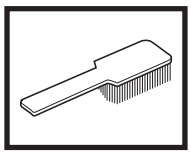
Pozostałe symbole/naklejki samoprzylepne umieszczone na maszynie dotyczą specjalnych wymogów, związanych z certyfikatami w poszczególnych krajach.



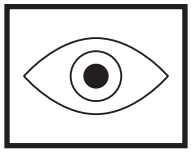
Przegląd lub konserwację należy przeprowadzać przy wyłączonym silniku. Unieruchomienie silnika następuje przez przesunięcie wyłącznika do położenia STOP.



Zawsze używaj zatwierdzonych rękawic ochronnych.



Wykonuj regularnie czyszczenie.



Kontrola wzrokowa.



Stosuj zatwierdzone ochronniki słuchu.

ZAWARTOŚĆ INSTRUKCJI

Wyroby Husqvarna podlegają ciągłej modernizacji. Husqvarna AB zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian dotyczących m.in. wyglądu produktów bez uprzedzenia.

OSTRZEŻENIE!
W żaden sposób nie wolno zmieniać modyfikować fabrycznej konstrukcji wykaszarki bez zezwolenia wydanego przez producenta. Używaj wyłącznie fabrycznych części zamiennych. Wprowadzanie zmian oraz/lub montowanie części zamiennych nie zatwierdzonych przez producenta może stać się przyczyną groźnych wypadków lub śmierci obsługującego urządzenie bądź innych osób.

Spis treści

ZNACZENIE SYMBOLI
Symbole 2
ZAWARTOŚĆ INSTRUKCJI
Spis treści 3
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA
Sprzęt ochrony osobistej i odzież robocza 4
Zespoły zabezpieczające 4
Kontrola, konserwacja i obsługa zespołów zabezpieczających 7
Osprzęt tnący 10
Ogólne zasady bezpieczeństwa 11
Ogólne zasady pracy 12
Podstawowe techniki czyszczeń 13
ZESPOŁY WYKASZARKI
Części wykaszarki do zarośli 17
MONTAŻ
Montaż uchwytów (227R/RD, 232R/RD) 18
Montaż uchwytów (235R) 18
Przygotowanie wykaszarki do transporu 18
Montowanie noża i głowicy-kosiarki 19
Montaż osłony tarczy, tarczy nożowej i tarczy tnącej do trawy. 19
Montaż osłony tarczy i tarczy tnącej 19
Montaż osłony przeciwodpryskowej i głowicy żyłkowej Superauto II (227R/RD, 232R/RD) 20
Montaż pokrywy ochronnej i głowicy tnącej Trimmy SII (235R) 20
Montaż innych rodzajów osłon i narzędzi tnących 20
Montaż i demontaż dwuczłonowego wałka (227RD, 232RD) 21
Regulacja szelek 21
PRZYGOTOWANIE PALIWA
Mieszanka paliwowa 22
Tankowanie 22
URUCHAMIANIE I WYŁĄCZANIE SILNIKA
Kontrola przed uruchomieniem 23
Uruchamianie i wyłączanie silnika 23
OBSŁUGA
Gaźnik 24
Tłumik 26
Układ chłodzenia 26
Przekładnia kątowa 26
Filtr powietrza 27
Wałek dwuczłonowy 27
Świeca zapłonowa 27
Ostrzenie narzędzi tnących do gęstej trawy 27
Ostrzenie tarczy tnącej 28
Plan obsługi 28
DANE TECHNICZNE
227R/RD 30
232R/RD 30
235R 30

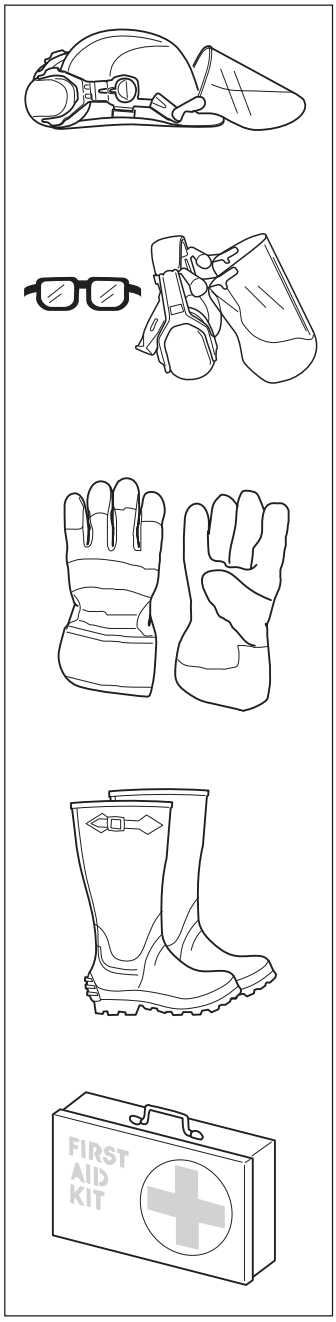
Sprzęt ochrony osobistej i odzież robocza

UWAGA

- **W czasie nieprawidłowego lub nieuważnego posługiwania się, wykaszarka może stać się niebezpiecznym narzędziem. Następstwem tego mogą być poważne szkody, śmierć operatora lub innych osób. Dlatego ważne jest zapoznanie się z niniejszym podręcznikiem.**
- **Korzystając z wykaszarki podczas ścinania, przycinania krzewów lub przystrzygania traw należy korzystać z zatwierdzonego sprzętu ochronnego. Środki te nie eliminują ryzyka powstania wypadku, zmniejszają jednak jego skutki. Zwróć się do najbliższego dealera z prośbą o pomoc w wyborze właściwego wyposażenia ochronnego.**

OSTRZEŻENIE
Ochronniki słuchu należy zdejmować zaraz po wyłączeniu silnika, aby słyszeć dźwięki i sygnały ostrzegawcze.

KASK
Z kasku należy korzystać, gdy wysokość ścinanych drzew przekracza 2 m.
OCHRONNIKI SŁUCHU
Ochronniki słuchu powinny mieć wystarczające waściwości tłumiące.
OCHRONA OCZU
Odłamki gałęzi lub odpryski wyrzucane przez mecha-nizm tnący mogą spowo-dować okaleczenie oczu.
RĘKAWICE
Rękawic należy używać wtedy, kiedy to jest konieczne np. podczas montażu osprzętu tnącego.
OBUWIE
Korzystaj z przeciwpoślizgowego, stabilnego i trwałego obuwia.
ODZIEŻ
Stosuj ubranie uszyte z mocnej tkaniny, praktyczne w użyciu takie, które nie zaczepia się o gałęzie. Noś zawsze długie spodnie uszyte z mocnej tkaniny. Nie zakładaj wiszącej biżuterii i podwiązuj włosy, aby nie sięgały ramion. Nie zakładaj krótkich spodni, sandałów ani nie pracuj bez obuwia.
APTECZKA PIERWSZEJ POMOCY
Obsługujący wykaszarkę powinien mieć zawsze przy sobie apteczkę piewszej pomocy podczas ścinania, przycinania krzewów lub przystrzygania.



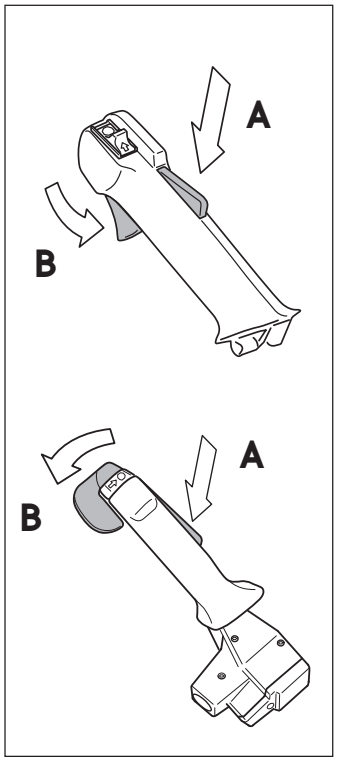
Zespoły zabezpieczające

W niniejszym rozdziale wymienia się zabezpieczające zespoły wykaszarki, wyjaśnia się ich funkcjonowanie oraz przedstawia się sposób, w jaki należy przeprowadzać ich kontrolę i konserwację, aby być pewnym, że są sprawne w działaniu. (W celu zapoznania się z ich rozmieszczeniem, patrz rozdział „Zespoły wykaszarki").

OSTRZEŻENIE!
Nie wolno używać urządzenia, którego zabezpieczenia nie funkcjonują. Przeglądy, konserwację oraz obsługę tych zespołów należy przeprowadzać zgodnie z instrukcjami podanymi w niniejszym rozdziale.

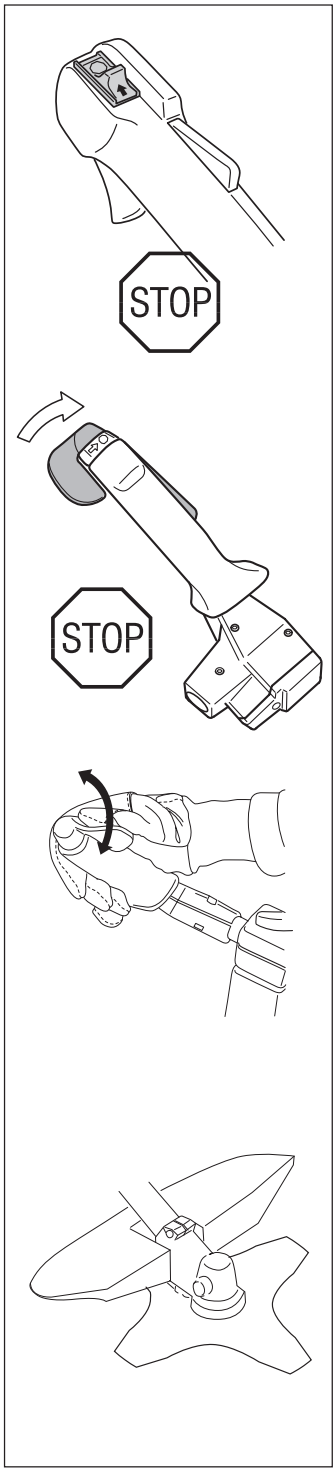
1. Blokada dźwigni gazu

Zadaniem zabezpieczenia jest niedopuszczenie do przypadkowego włączenia się wykaszarki. Gdy blokada (A) jest wciśnięta, tzn., kiedy operator trzyma rękę na uchwycie, dźwignia gazu (B) jest odblokowana. Z chwilą gdy obsługujący puszcza uchwyt, zarówno dźwignia gazu, jak i jej zabezpieczenie powracają do pierwotnego położenia. Jest to możliwe dzięki dwu niezależnym od siebie układom sprężyn. Dźwignia gazu blokuje się auto-matycznie w położeniu „biegu jałowego".



2. Wyłącznik

Wyłącznik służy do unieruchomienia silnika.

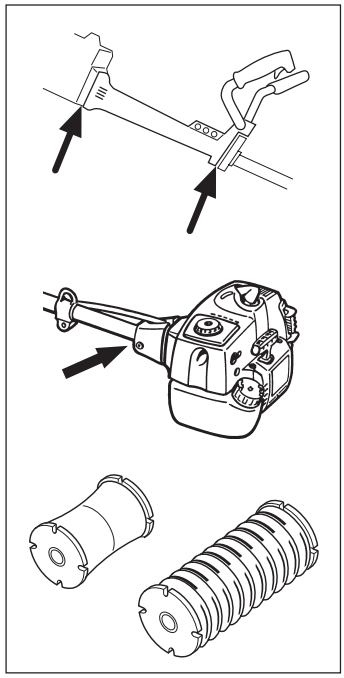


3. Osłona osprzętu tnącego

Zadaniem osłony jest ochrona obsługującego przed odłamkami wyrzuca-nymi przez wirujący mechanizm tnący. Osłona zabezpiecza również przed bezpośrednim zetknięciem się z elementami tnącymi wykaszarki.

OSTRZEŻENIE!
Nigdy nie należy używać żadnego sprzętu tnącego bez zalecanych przez nas osłon zabezpieczających, patrz rozdział *„Dane techniczne”*. Stosowanie niewłaściwych lub uszkodzonych osłon zabezpieczających może stać się przyczyną poważnych obrażeń.

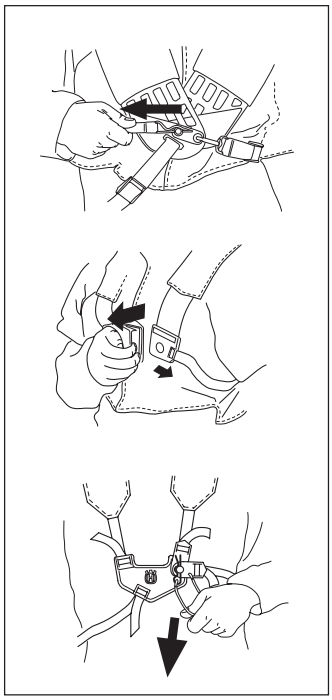
4. System amortyzacji drgań



Wykaszarka wyposażona jest w system amortyzacji drgań, którego zadaniem jest zmniejszenie wibracji do minimum i ułatwienie wykonywania pracy. Użycie niewłaściwie nawiniętej żyłki lub nieostrego, bądź niewłaściwego ostrza (niewłaściwego rodzaju lub nieprawidłowo naostrzonego, patrz rozdział *„Ostrzenie tarczy”*) zwiększa poziom drgań. System amortyzacji drgań obniża poziom drgań przenoszonych z silnika oraz mechanizmu tnącego na uchwyty urządzenia. Silnik wraz z układem tnącym jest odizolowany od uchwytów specjalnymi izolatorami (amortyzatorami) tłumiącymi drgania.

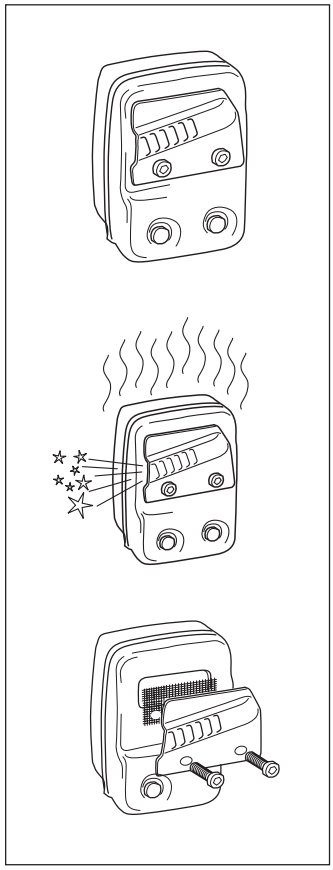
OSTRZEŻENIE!
Nadmierny poziom drgań może prowadzić do uszkodzeń układu krążenia lub układu nerwowego szczególnie u osób z wadami krążenia. Zasięgnij opinii u lekarza, jeśli rozpoznasz symptomy, które mogły powstać na skutek nadmiernych wibracji, np.: drętwienie, utrata czucia, mrowienie, kłucie, ból, utrata sił, zmiany koloru skóry lub jej stanu. Symptomy te zazwyczaj są odczuwane w palcach, dłoniach lub nadgarstkach.

5. Szybkie rozpinanie szelek



Z przodu szelek znajduje się zamek, którego zadaniem jest szybkie oswobodzenie operatora w sytuacjach np. pożaru silnika lub innego niebezpieczeństwa. Patrz rozdział *„Zawieszanie szelek i wykaszarki”*.

6. Tłumik

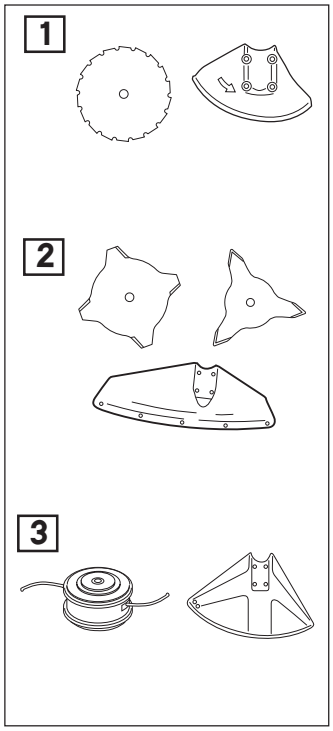


Zadaniem tłumika jest zmniejszenie poziomu głośności do minimum oraz odrzucenie spalin poza sferę pracy operatora. Tłumik wyposażony w katalizator zmniejsza również zawartość szkodliwych substancji w spalinach.
W krajach o gorącym i suchym klimacie ryzyko powstawania pożarów jest duże. Z myślą o tym wyposażyliśmy niektóre tłumiki, w tzw. siatkę przeciwiskrową. Sprawdź, czy tłumik w Twoim urządzeniu zawiera taką siatkę. Sprawne funkcjonowanie tłumika wymaga przestrzegania instrukcji kontroli, konserwacji i obsługi (patrz rozdział *„Kontrola, konserwacja i obsługa zespołów zabezpieczających”*).

OSTRZEŻENIE!
Tłumiki wyposażone w elementy katalityczne mocno się nagrzewają w trakcie pracy i po niej. Dotyczy to również biegu jałowego. Dotknięcie może spowodować oparzenie skóry. Należy pamiętać o zagrożeniu pożarowym!

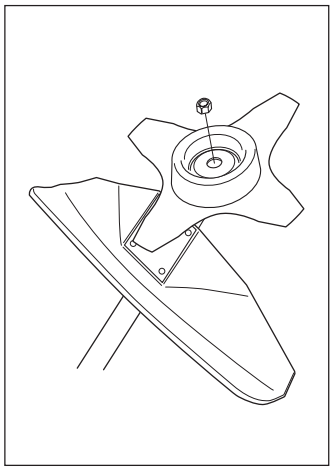
OSTRZEŻENIE!
Należy pamiętać o tym, że:
- **spaliny zawierają tlenek węgla, którego wdychanie może spowodować zatrucie. Dlatego nigdy nie uruchamiaj maszyny wewnątrz pomieszczeń.**
- **spaliny mają wysoką temperaturę i mogą zwierać iskry, które mogą stać się przyczyną pożaru. Dlatego nigdy nie uruchamiaj wykaszarki wewnątrz pomieszczeń oraz w pobliżu przedmiotów i materiałów łatwopalnych.**

7. Osprzęt tnący



1) Tarcza tnąca przeznaczona jest do cięcia drewna opałowego.
2) Tarcza oraz ostrze do gęstej trawy przeznaczone są do koszenia bujnej trawy.
3) Głowica żyłkowa przeznaczona jest do przystrzygania trawy.

8. Nakrętka zabezpieczająca



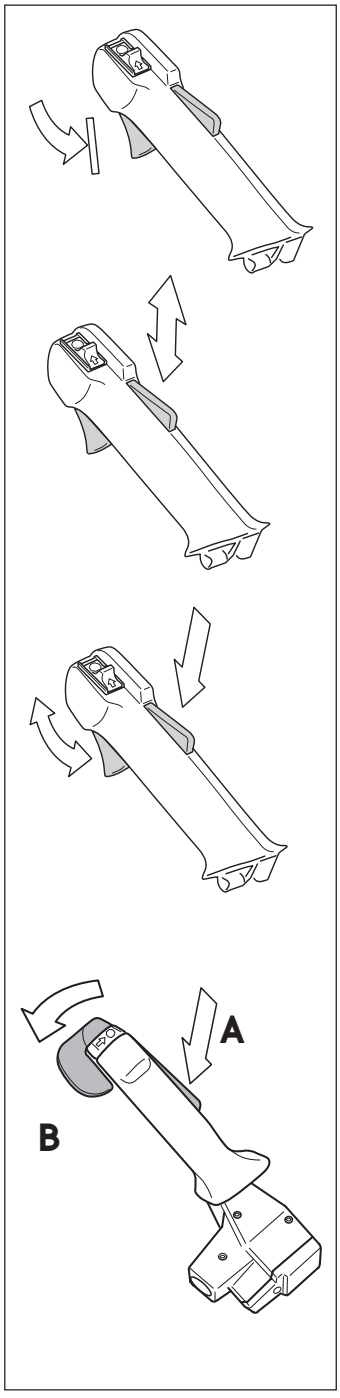
Przy pomocy nakrętki przymocowywuje się osprzęt tnący do wału wykaszarki.

Kontrola, konserwacja i obsługa zespołów zabezpieczających

UWAGA

- **Wszelki serwis oraz naprawa wykaszarki wymaga specjalnego przeszkolenia.**
- **Dotyczy to szczególnie zespołów zabezpieczających. W przypadku gdy urządzenie nie spełnia wymagań niżej podanych, należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym.**
- **Zakup wyrobów naszej produkcji zapewnia profesjonalne usługi i naprawy. Jeśli w punktcie sprzedaży, w którym nabyłeś wykaszarkę nie ma naszego specjalisty, zwróć się do najbliższego warsztatu serwisowego.**

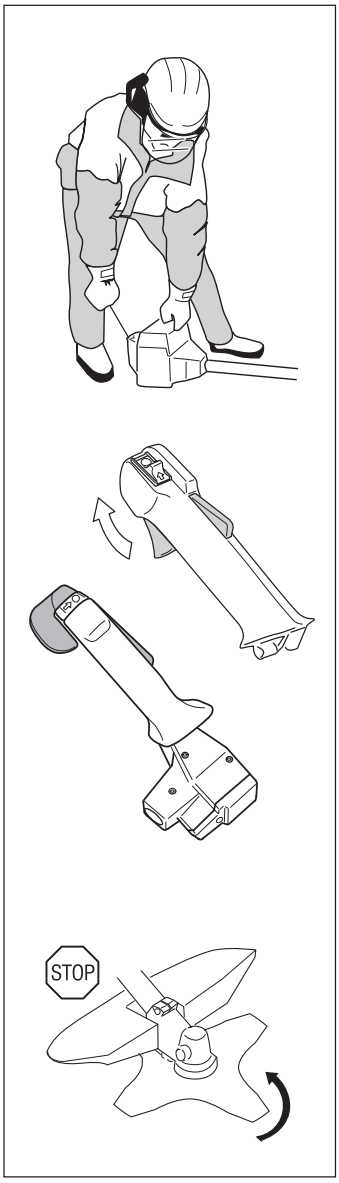
1. Blokada dźwigni gazu



- Sprawdź, czy dźwignia gazu, znajdująca się w położeniu „biegu jałowego", jest zablokowana tj., czy jej zabezpieczenie znajduje się w swoim pierwotnym (podstawowym) położeniu.
- Wciśnij blokadę (zabezpieczenie) dźwigni gazu i sprawdź, czy po zwolnieniu nacisku powraca ona do pierwotnego położenia.
- Skontroluj, czy dźwignia gazu i jej zabezpieczenie poruszają się płynnie i czy sprężyny powrotne działają prawidłowo.

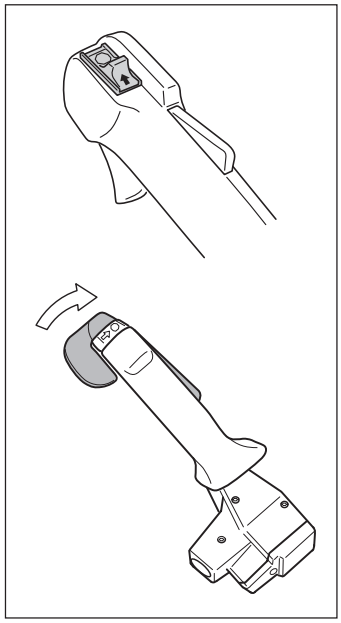
Blokada dźwigni gazu ma za zadanie zapobiegać niezamierzonemu przyciśnięciu dźwigni. Dźwignia (B) zostaje odblokowana przez wciśnięcie przycisku blokady (A) w uchwycie (tzn. podczas objęcia uchwytu ręką). Puszczając uchwyt, zarówno przycisk blokady jak i dźwignia gazu powracają do pierwotnego położenia. Odbywa się to za pomocą dwóch niezależnie od siebie działających sprężyn odciągających. Oznacza to, że dźwignia gazu zostaje automatycznie zabezpieczona w położeniu biegu jałowego.

- Patrz rozdział *„Uruchamianie i wyłączanie silnika"*. Włącz urządzenie i dodaj gazu do oporu. Zwolnij (puść) dźwignię gazu i sprawdź, czy osprzęt tnący wiruje. Jeśli obraca się, mimo iż dźwignia gazu znajduje się w położeniu „biegu jałowego", oznacza to, że gaźnik jest źle naregulowany. Patrz rozdział *„Obsługa"*.

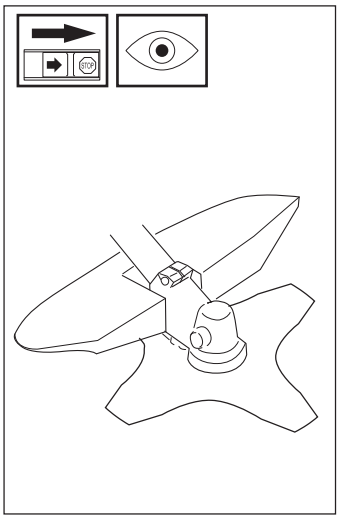


2. Wyłącznik

- Włącz silnik i sprawdź następnie, czy się zatrzyma po przesunięciu wyłącznika do położenia stop.

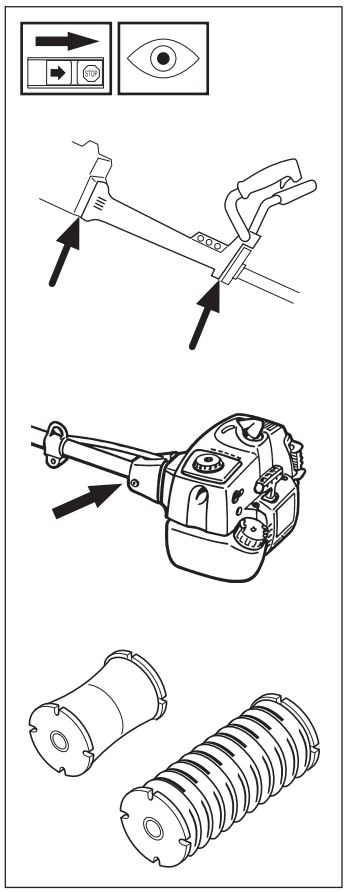


3. Osłona osprzętu tnącego.



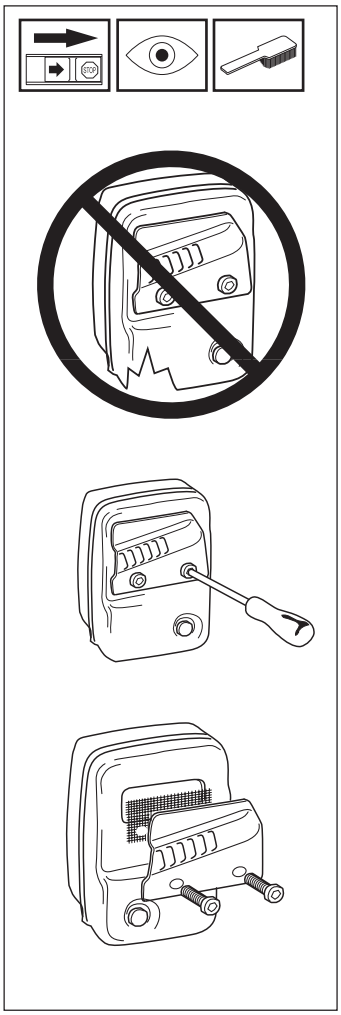
- Sprawdź, czy osłona jest cała i czy nie jest pęknięta.
- Osłonę z pęknięciami lub zdeformowaną należy wymienić.
- Stosuj wyłącznie osłonę podaną w rozdziale *„Dane techniczne”*, odpowiednią do użytego osprzętu tnącego.

4. System amortyzacji drgań



- Sprawdzaj regularnie, czy elementy łagodzące drgania (amortyzatory) nie są pęknięte lub czy nie uległy deformacji.
- Upewnij się, czy amortyzatory są dokładnie przymocowane do silnika i uchwytów.

5. Tłumik

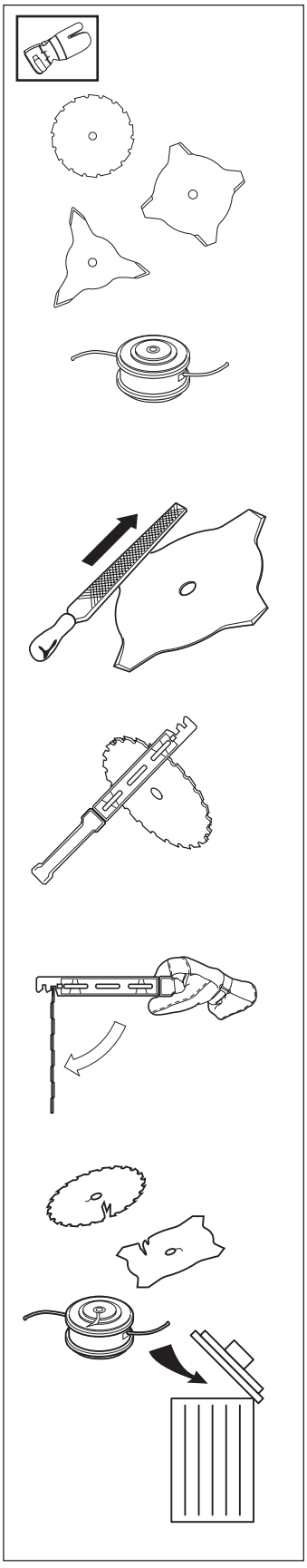


1. Nigdy nie używaj wykaszarki z uszkodzonym tłumikiem.
2. Sprawdzaj regularnie, czy tłumik jest dokładnie umocowany.
3. Jeśli tłumik jest wyposażony w siatkę przeciwiskrową, należy regularnie ją czyścić. Zanieczyszczona siatka powoduje przegrzewanie się silnika, co może prowadzić do poważnych uszkodzeń. Nie wolno używać tłumika z uszkodzoną siatką przeciwiskrową.

6. Urządzenie tnące

W niniejszym rozdziale opisuje się prawidłowy sposób przeprowadzania konserwacji, właściwy sposób użycia narzędzi tnących w celu:
- Zmniejszenia ryzyka powstania odbicia.
- Zwiększenia efektywności.
- Przedłużenia ich żywotności.

Cztery główne zasady:



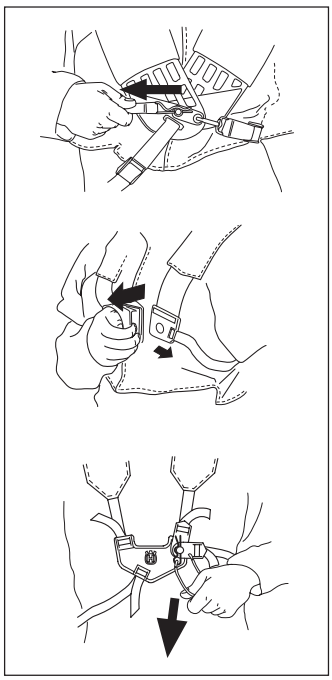
1) Korzystaj wyłącznie z osprzętu tnącego wraz z pasującymi do niego osłonami zgodnie z naszymi zaleceniami! Patrz rozdział *„Dane techniczne"*.

2) Ostrza, zęby (tarczy) powinny być odpowiednio naostrzone. Stosuj się do instrukcji i użyj właściwego pilnika. Tępe bądź uszkodzone ostrza zwiększają ryzyko wypadku.

3) Zęby tarczy powinny być właściwie rozwarte. Stosuj się do zasad opisanych w instrukcji. Niewłaściwe rozwarcie zwiększa ryzyko zablokowania się tarczy lub powstania odbicia.

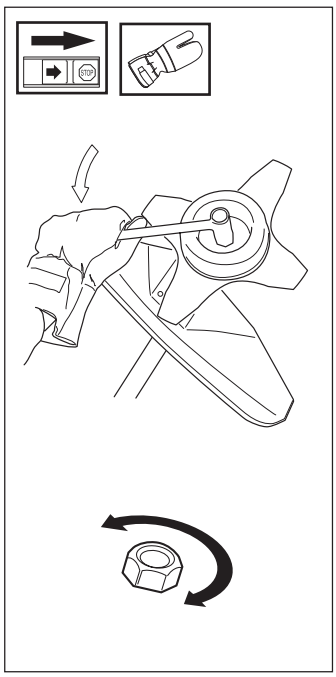
4) Upewnij się, czy ostrza nie są pęknięte bądź zdeformowane. Uszkodzone należy wymienić na nowe.

7. Szybkie rozpinanie szelek



- Upewnij się, czy paski szelek są właściwie ułożone oraz czy urządzenie jest do nich dopasowane. Sprawdź następnie prawidłowość funkcjonowania zabezpieczenia szelek.

8. Nakrętka zabezpieczająca



- Podczas montażu tarczy tnącej, nożowej, w czasie odkręcania i przykręcania nakrętki należy pamiętać o ochronie rąk. Użyj osłonę osprzętu tnącego jako ochronę przed okaleczeniem. Przykręcanie nakrętki jest przeciwne do kierunku wirowania mechanizmu tnącego. Odkręcanie jest zgodne z tym ruchem. (UWAGA! Nakrętka jest lewoskrętna).
- Do przykręcania nakrętki użyj klucza nasadowego, 35 – 50 Nm (3.5 – 5 kpm).

UWAGA!
Nakrętka jest zaopatrzona w zabezpieczające ją przed odręceniem się nylonowe uszczelnienie. Zabezpieczenie to nie powinno być starte do tego stopnia, aby można było przykręcić nakrętkę ręcznie, tzn. siła przykręcenia nie powinna być mniejsza niż 1,5 Nm. Po 10 – krotnym przykręcaniu i odkręcaniu nakrętkę należy wymienić na nową.

OSTRZEŻENIE!
Nigdy nie używaj wykaszarki z uszkodzonymi zespołami zabezpiecza – jącymi. Pamiętaj o konieczności wykonywania przeglądów i konserwacji tych zespołów zgodnie z opisem w niniejszym rozdziale. Jeśli urządzenie nie spełnia któregoś z wymogów kontrolnych, skontaktuj się z punktem serwisowym w celu dokonania naprawy.

Osprzęt tnący

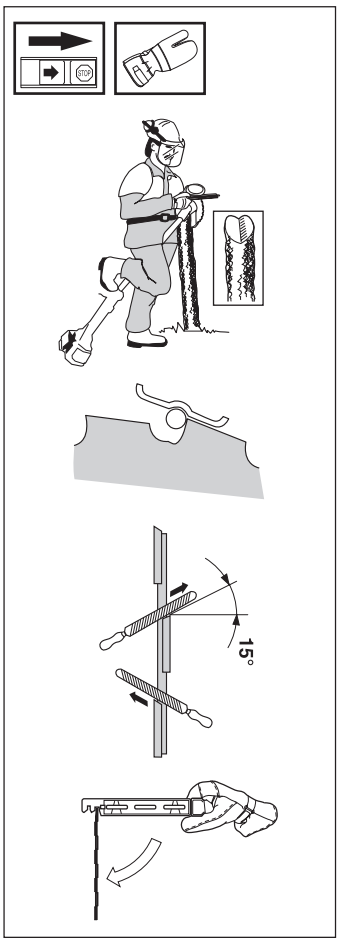
UWAGA

W niniejszym rozdziale wyjaśnia się przegląd, obsługę elementów osprzętu tnącego i właściwy sposób ich użycia w celu zmniejszenia ryzyka powstawania odbicia, zwiększenia efektywności tych mechanizmów oraz przedłużenia ich żywotności.

- **Korzystaj wyłącznie z osprzętu tnącego wraz z pasującymi do nich osłonami zgodnie z naszymi zaleceniami. Patrz rozdział *„Dane techniczne"*.**
- **Należy zapoznać się ze wskazówkami załączonymi do osprzętu tnącego, dotyczącymi wyboru właściwej grubości żyłki oraz prawidłowego jej nawijania.**
- **Zęby tarczy tnącej muszą być ostre. Należy je ostrzyć we właściwy sposób, zgodnie z naszmi zaleceniami! Zapoznaj się także z instrukcją na opakowaniu tarczy.**
- **Skontroluj, czy rozwarcie zębów jest odpowiednie. Postępuj zgodnie z instrukcjami i stosuj szablon do ostrzenia przez nas zalecany.**

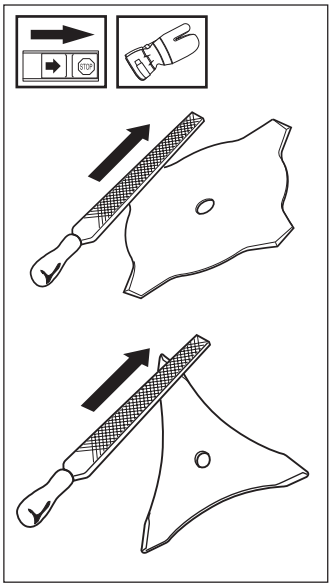
OSTRZEŻENIE!
Niewłaściwy typ osprzętu lub ostrze o krawędziach źle zaostrzonych zwiększają ryzyko powstania odbicia.

Ostrzenie tarczy tnącej



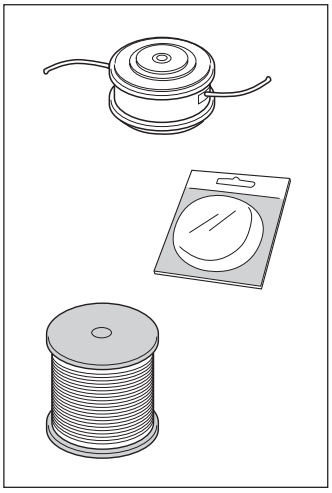
- Prawidłowy sposób ostrzenia podany jest na opakowaniu osprzętu tnącego.
- Ostra tarcza nie zużywa się nadmiernie, chroni urządzenie, jest podstawą efektywnej pracy.
- Zwróć uwagę, aby mieć stabilny punkt podparcia podczas ostrzenia. Posługuj się okrągłym pilnikiem o średnicy 5,5 mm.
- Kąt ostrzenia wynosi 15°. Zęby tarczy ostrzy się na przemian, tzn. co drugi w prawo i co drugi w lewo. Jeśli tarcza jest silnie zużyta, w wyjątkowych wypadkach, można się posłużyć płaskim pilnikiem, ostrząc zewnętrzną część zęba. Wówczas powinno się ostrzyć w ten sposób wszystkie zęby. Czynność tę należy wykonać przed ostrzeniem pilnikiem okrągłym.
- Skontroluj, czy rozwarcie zębów jest właściwe. Powinno ono wynosić 1 mm.

Ostrzenie narzędzi tnących do gęstej trawy



- Prawidłowy sposób ostrzenia podany jest na opakowaniu osprzętu tnącego.
- Tarcze ostrzy się przy pomocy drobnego płaskiego pilnika.
- Tarcze nożowe powinny być ostrzone w jednakowy sposób, tak aby nie zmieniło się ich wyważenie.

Głowica żyłkowa



- Stosuj wyłącznie głowice oraz towarzyszące im żyłki zalecane przez producenta. Są one przetestowane i dostosowane do mocy silnika. Jest to szczególnie ważne, gdy korzysta się z automatycznej głowicy. Używaj tylko osprzętu tnącego podanego w rozdziale *„Dane techniczne"*.
- Silnik musi być w stanie wyrzucić żyłkę wzdłuż promienia głowicy z taką siłą, aby mógł pokonać opór usuwanej trawy. Dlatego urządzeniom z silnikiem o dużej mocy towarzyszą większe głowice i vice versa
- Długość linek jest też ważna. Dłuższa żyłka (o tej samej średnicy) wymaga większej mocy silnika.
- Zwróć uwagę, aby przycinacz żyłki znajdujący się na osłonie głowicy, nie był uszkodzony. Jest on potrzebny do przycinania linek.
- Aby przedłużyć żywotność linek, można je włożyć na parę dni do wody. Wówczas ich wytrzymałość się zwiększy.

UWAGA
Stale zwracaj uwagę, czy żyłka jest równo i mocno nawinięta na głowicę. Rozluźniona lub źle nawinięta żyłka jest przyczyną szkodliwych dla zdrowia drgań.

OSTRZEŻENIE!
Przed przystąpieniem do pracy z jakimkolwiek osprzętem tnącym należy wyłączyć silnik. Trzeba pamiętać, że mechanizm ten wiruje jeszcze przez jakiś czas po zwolnieniu dźwigni gazu. Zanim zaczniesz wykonywać jakąkolwiek pracę upewnij się, czy tarcze, głowica są całkowicie nieruchome i odłącz przewód od świecy zapłonowej .

Ogólne zasady bezpieczeństwa

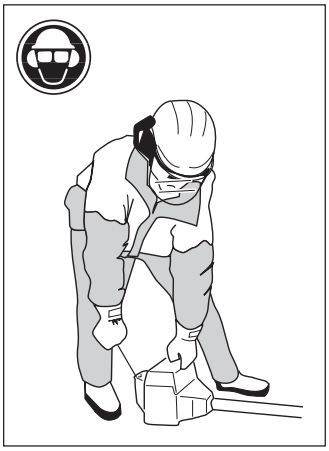
UWAGA

- **Wykaszarka jest przeznaczona wyłącznie do koszenia (usuwania) trawy, przycinania pędów i / albo ścinania drzew.**
- **Do silnika wykaszarki jako źródła napędu możesz założyć wyłącznie akcesoria oraz elementy osprzętu tnącego, które wymieniono w rozdziale *„Dane techniczne"*.**
- **Nigdy nie używaj urządzenia, gdy jesteś w stanie przemęczenia, po spożyciu alkoholu lub przyjęciu leków powodujących zaburzenia wzroku, osłabiających zdolność oceny i koordynację.**
- **Korzystaj ze sprzętu i odzieży ochrony osobistej. Patrz rozdział *„Sprzęt ochrony osobistej i odzież robocza"*.**
- **Nigdy nie posługuj się urządzeniem, które zostało przebudowane i nie odpowiada fabrycznemu wykonaniu.**
- **Nigdy nie używaj wykaszarki która jest uszkodzona. Przeprowadzaj regularnie kontrole, konserwacje i serwis opisane w niniejszej instrukcji obsługi. Niektóre zabiegi konserwacyjne i czynności serwisowe muszą być wykonane przez doświadczonych i wykwalifikowanych specjalistów. Patrz rozdział *„Obsługa"*.**
- **Przed uruchomieniem muszą być zamontowowane wszystkie osłony i zabezpieczenia. Sprawdź, czy nasadka świecy i przewód zapłonowy nie są uszkodzone. Jest ryzyko nastąpienia spięcia elektrycznego.**
- **W czasie pracy maszyną obsługujący jest zobowiązany zwrócić uwagę, aby nikt inny nie znajdował się w pobliżu – w odległości mniejszej niż 15 m. Jeśli w tym samym miejscu pracuje kilku operatorów, odstęp między nimi nie powinien być mniejszy niż podwójna wysokość drzew i nie krótszy niż 15 m.**

OSTRZEŻENIE!
Uszkodzony lub źle naostrzony osprzęt tnący zwiększają ryzyko wypadku.

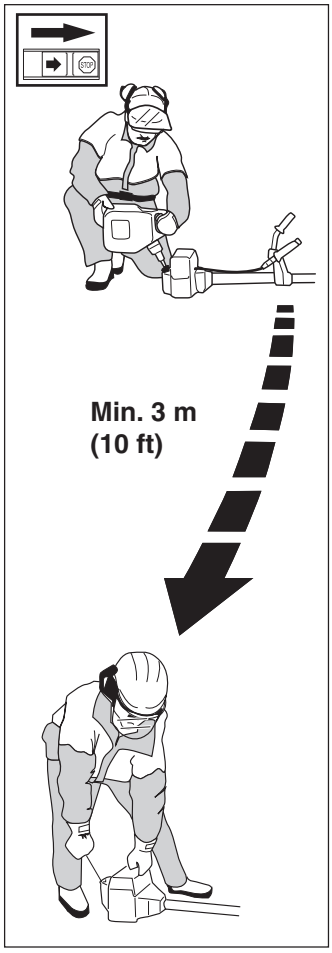
Uruchamianie

OSTRZEŻENIE!
Gdy dźwignia ssania znajduje się w położeniu włączenia, osprzęt tnący zaczyna wirować w momencie uruchamiania silnika.



- Przed włączeniem silnika należy się upewnić, czy osłona wału napędowego oraz osłona sprzęgła są właściwie zamontowane. W przeciwnym razie sprzęgło może się rozsypać i spowodować okaleczenia.
- Nigdy nie włączaj urządzenia w pomieszczeniach. Pamiętaj, że wdychanie spalin jest niebezpieczne.
- Zwracaj uwagę na otoczenie, aby być pewnym, że nie ma ryzyka, iż jakiś człowiek lub jakieś zwierzę może zetknąć się z osprzętem tnącym.
- Ustaw maszynę na ziemi i upewnij się, że osprzęt tnący niczego nie dotyka (np. gałęzi lub kamieni). Lewą ręką przyciśnij korpus maszyny do podłoża (UWAGA! Nie nogą!). Prawą ręką ujmij uchwyt rozrusznika i pociągnij go do siebie, wyciągając linkę.

Zasady bezpieczeństwa dotyczące paliwa



- Stosuj kanister z zabezpieczeniem przeciw przelewaniu paliwa.
- Nigdy nie tankuj wykaszarki przy włączonym silniku. Przed rozpoczęciem tankowania, wyłącz silnik. Zaczekaj kilka minut aż silnik ostygnie.
- Zwróć uwagę, aby miejsce tankowania lub przygotowywania mieszanki (benzyna z olejem do silników dwusuwowych) było dobrze wentylowane.
- Wykaszarki nie można uruchamiać w miejscu tankowania. Przenieś ją na inne, odległe o co najmniej 3 m.
- Nigdy nie włączaj silnika, gdy:

a) rozlałeś paliwo na urządzenie. Wytrzyj je.

b) oblałeś paliwem siebie lub swoje ubranie. Zmień ubranie.

c) paliwo wycieka. Sprawdzaj regularnie szczelność korka zbiornika oraz przewodów paliwowych.

Transport i przechowywanie

- Wykaszarkę i paliwo należy transportować i przechowywać w taki sposób, aby ewentualny wyciek paliwa, opary były z dala od źródeł iskier lub płomieni, tzn. maszyn i silników elektrycznych, przełączników, kotłów itp.
- Przy przechowywaniu lub transportowaniu paliwa należy korzystać z pojemników specjalnie przeznaczonych do tego celu.
- W przypadku gdy wykaszarka jest przechowywana w dłuższym okresie, należy opróżnić zbiornik paliwa. Skontaktuj się z najbliższą stacją benzynową w celu zasięgnięcia porady, co zrobić z nie zużytym paliwem.
- Urządzenie przeznaczone do transportu lub przechowywania powinno być zaopatrzone w specjalną osłonę do transportowania oraz osłonę osprzętu tnącego.

OSTRZEŻENIE!
Zachowaj ostrożność podczas nalewania paliwa. Pamiętaj o ryzyku pożaru, eksplozji, unikaj wdychania oparów.

Ogólne zasady pracy

UWAGA

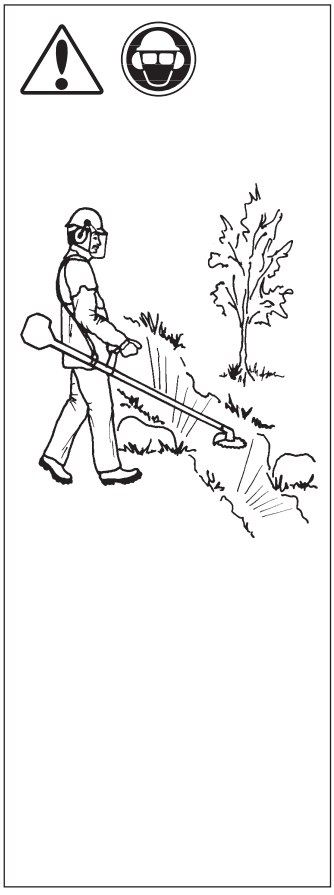
- **W niniejszym rozdziale wyjaśnia się podstawowe zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas posługiwania się wykaszarką przy ścinaniu, koszeniu i przystrzyganiu.**
- **W sytuacjach kiedy nie wiesz jak postąpić, zasięgnij porady u eksperta w punkcie sprzedaży lub w warsztacie usługowym.**
- **Nie podejmuj się pracy, gdy uważasz, że nie masz wystarczających kwalifikacji.**
- **Przed przystąpieniem do pracy maszyną należy uzmysłowić sobie różnice między trzebieniem lasu, koszeniem trawy i przystrzyganiem trawy.**

Podstawowe zasady bezpieczeństwa

1. Rozejrzyj się, aby mieć pewność, że:

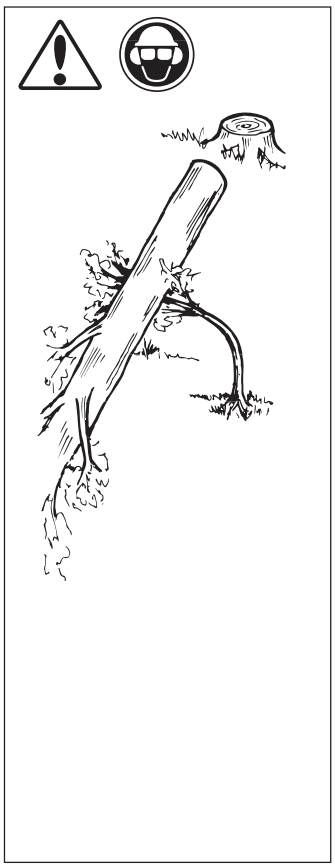
- w pobliżu nie znajdują się ludzie, zwierzęta oraz żadne przedmioty, które mogą przeszkodzić Tobie w pracy.
- wyżej wymienione nie znajdują się w zasięgu urządzenia, i że nie ma ryzyka, iż zetkną się one z osprzętem tnącym lub przedmiotami wyrzucanymi przez ten mechanizm.
- UWAGA! Nigdy nie używaj wykaszarki, jeśli nie masz możliwości wezwania pomocy w razie wypadku.

2. Nie używaj urządzenia w trudnych warunkach atmosferycznych, tzn. w czasie gęstej mgły, gwałtownych opadów deszczu, silnego wiatru, mrozu itp. Zła pogoda powoduje, że praca jest nużąca i stwarza dodatkowe zagrożenia, np: oblodzone podłoże, niemożliwy do przewidzenia kierunek opadania drzew itp.



3. Upewnij się, czy możesz iść i stać pewnie (z zachowaniem równowagi). Zwróć uwagę na ewentualne utrudnienia przy nieoczekiwanym przemieszczaniu się (korzeni, kamieni, gałęzi, rowy itp.), szczególnie, gdy znajdujesz się na pochyłym terenie.

4. Zachowaj szczególną ostrożność podczas cięcia naprężonych (napiętych) drzew. Mogą one przed i po przecięciu sprężynować i trafić Ciebie lub urządzenie, w wyniku czego możesz stracić równowagę. Obie okoliczności mogą prowadzić do poważnych wypadków.



5. Przechodząc na inne miejsce pracy, należy wyłączyć silnik. Podczas przemieszczania się na dłuższych odcinkach bądź w czasie transportu, wykaszarka powinna być zaopatrzona w specjalną osłonę do transportu,

6. Nigdy nie pozostawiaj bez dozoru wykaszarki z włączonym silnikiem.

Regulacja szelek i położenia wykaszarki

OSTRZEŻENIE!
Wykaszarka powinna być umocowana na szelkach, gdy się nią posługujesz. W przeciwnym razie nie masz pełnej kontroli nad narzędziem i w wyniku tego możesz okaleczyć siebie lub innych. Nigdy nie używaj szelek z zepsutym zabezpieczeniem.



Błyskawiczne rozpinanie szelek
Z przodu znajduje się łatwo dostępny zamek, którego zadaniem jest szybkie oswobodzenie operatora w przypadku pożaru silnika lub innego niebezpieczeństwa. Posłóż się nim w celu natychmiastowego zrzucenia uprzęży i maszyny.

Równomierne obciążenie ramion
Właściwie dopasowane szelki oraz odpowiednio zbalansowana wykaszarka w dużym stopniu ułatwiają pracę. Ściągnij boczne paski, tak aby obciążenie na ramionach było równomierne.

Właściwa wysokość
1) Ścinanie drzew.
Dopasuj szelki przewieszone przez ramiona w taki sposób, aby hak, na którym zawiesza się urządzenie, znajdował się na wysokości 10 cm poniżej biodra. Ostrze powinno być nieco pochylone do przodu.
2) Koszenie trawy.
Hak do zawieszenia wykaszarki powinien znajdować się na wysokości 20 cm poniżej biodra w taki sposób, aby ostrze było równoległe do ziemi.

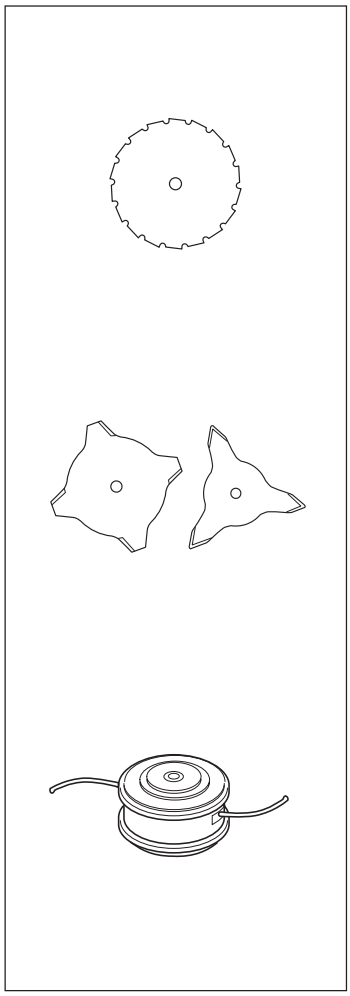
Wyważanie wykaszarki
1) Ścinanie drzew.
Przewieś ogniwo, na którym zawieszone jest urządzenie, do przodu albo do tyłu, tak aby ostrze znajdowało się 10 cm nad ziemią. W ten sposób łatwiej Ci będzie unikąć zawadzania o kamienie.
2) Koszenie trawy.
Wykaszarka powinna być zbalansowana w zależności od wysokości przycinania, koszenia, tzn., aby ostrze znajdowało się blisko ziemi.

Podstawowe techniki czyszczeń

- Zmniejsz obroty silnika do poziomu biegu jałowego po wykonaniu określonego momentu pracy. Trzymanie silnika na wysokich obrotach, kiedy nie jest on ociążony, może być przyczyną poważnych uszkodzeń.

Wjaśnienie pojęć

- Czyszczenie jest pojęciem ogólnym, oznacza ono przecinanie pni małych drzew (każdego z osobna). Do ścinania wykorzystuje się tarczę tnącą.
- Pod pojęciem koszenia trawy rozumie się przede wszystkim koszenie gęstej trawy i mniejszych zarośli. Stosuje się do tego tarcze nożowe i tarcze tnące do gęstej trawy.
- Pod pojęciem przystrzygania trawy rozumie się wykaszanie jej w miejscach trudno dostępnych, np. przy krawężnikach lub wokół drzew. Stosuje się do tego głowicę żyłkową lub głowicę z ostrzami z tworzywa.



OSTRZEŻENIE!
Drobne gałęzie, kawałki drewna lub trawa zaklinowywują się czasami między osprzętem tnącym a jego osłoną. Wyłącz silnik zanim zaczniesz ich usuwanie.

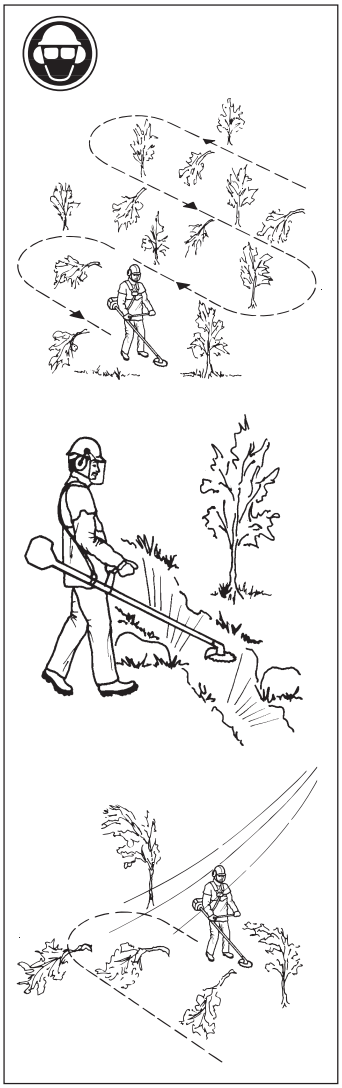
ABC wycinania

A. Stosuj zawsze właściwe narzędzia pracy.
B. Miej dobrane i pasujące do siebie narzędzia pracy.
C. Przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa.
D. Właściwie organizuj pracę.
E. Przy pokonywaniu oporów zwiększaj do maksimum obroty narzędzi tnących.
F. Używaj osprzętu tnącego z ostrymi krawędziami.
G. Unikaj kamieni.
H. Wykorzystuj kierunek wiatru przy obalaniu drzew.

OSTRZEŻENIE!
Unikaj piłowania tą częścią tarczy, która odpowiada miejscu na zegarze między godziną 12:00 a 3:00. Szybkość wirowania, opór, jaki stawiają szersze pnie, zwiększają ryzyko powstania odbicia.

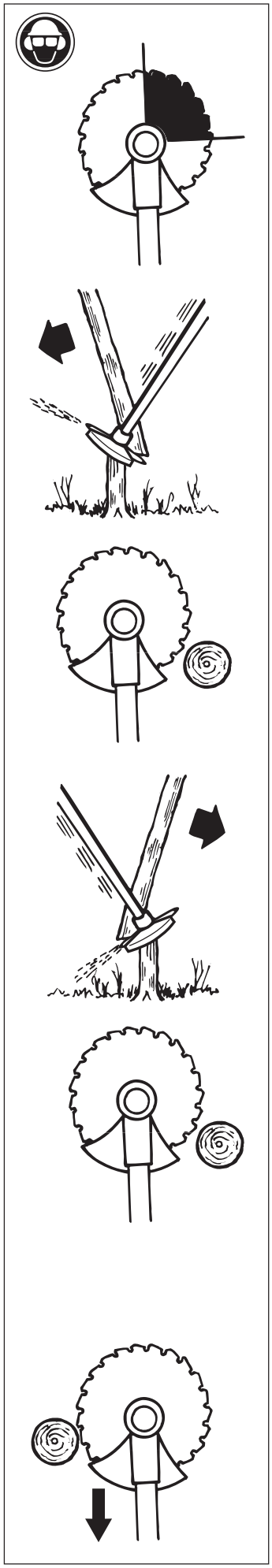
Metody pracy

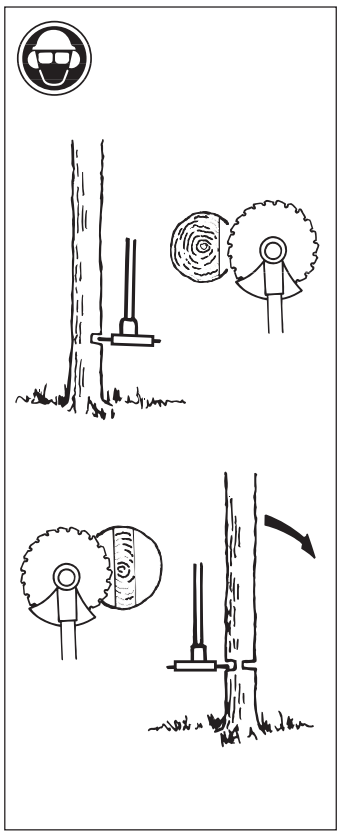
- Przed przystąpieniem do czyszczenia należy zbadać teren pracy, tzn., czy jest pochylony, kamienisty, pokryty rowami itp.
- Rozpocznaj pracę w tej części, gdzie jest najłatwiej, stwarzając w ten sposób dogodny punkt wyjścia.
- Pracuj systematycznie, poruszając się w jedną i drugą stronę, ruchami wahadłowymi, tak aby szerokość pasa pracy wynosiła 4–5 m. W ten sposób wykorzystujesz do maksimum zasięg urządzenia (w obu kierunkach), urozmaicając i ułatwiając pracę.
- Długość przejść, na których pracujesz, powinna wynosić ok. 75 m. Zbiorniki na paliwo należy przenosić w miarę przesuwania się pracy.
- Gdy miejsce pracy znajduje się na terenie pochyłym, kierunek poruszania się powinien być prostopadły do pochylenia. Łatwiej jest przemieszczać się w poprzek zbocza niż w górę i w dół na przemian.
- Przy wyznaczaniu kierunku poruszania się należy również wziąć pod uwagę ukształtowanie terenu, aby np. nie przechodzić przez rowy i inne przeszkody. Dobrze jest też wykorzystywać siłę i kierunek wiatru, tak aby wycinane krzewy, pnie opadały na tę stronę, gdzie już pracowałeś.



Korzystanie z tarczy tnącej

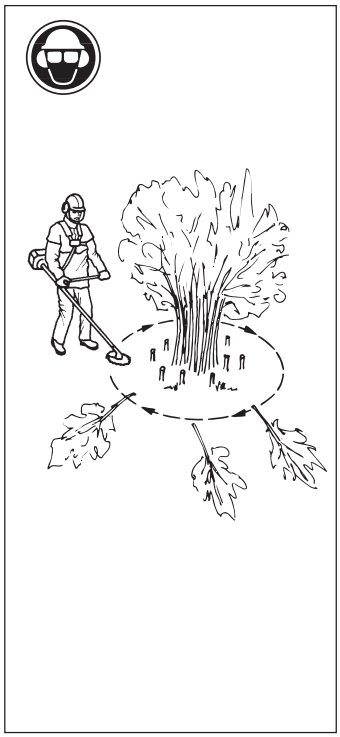
- Ryzyko powstania odbicia zwiększa się podczas wycinania drzew o szerokich pniach (stawiają one większy opór). Dlatego nie powinno się używać tej strony tarczy, która odpowiada miejscu na zegarze między godz. 12:00 a 3:00.
- Aby obalić drzewo na lewo, należy przesunąć dolną jego część w prawo. Pochyl ostrze i zdecydowanym ruchem, na ukos, przesuń je na stronę prawą, podpierając jednocześnie pień osłoną ostrza. Tnij tą częścią tarczy, która odpowiada miejscu na zegarze między godz. 3:00 a 5:00. Nastaw gaz do oporu zanim rozpoczniesz cięcie.
- Aby obalić drzewo na prawo, należy przesunąć jego dolną część w lewo. Przechyl ostrze i przesuń je na ukos, w górę. Ustaw tarczę, tak aby ciąć pień tą częścią, która odpowiada miejscu na zegarze między godz. 3:00 a 5:00. Kierunek wirowania ostrza ułatwi obalenie drzewa na prawą stronę.
- Aby obalić drzewo do przodu, należy przesunąć jego dolną część do tyłu. Przesuń ostrze do tyłu szybkim i zdecydowanym ruchem.





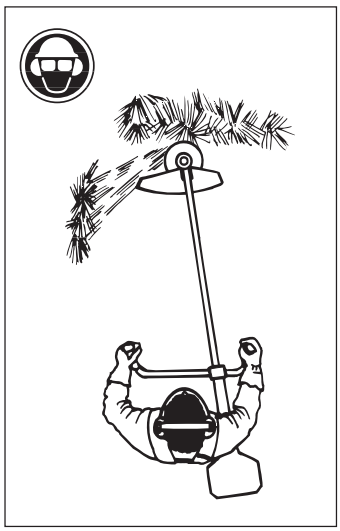
- Drzewa o szerokich pniach, a więc takie, których ścinanie wymaga większego wysiłku, powinno się ciąć z dwóch stron. Zanim przystąpisz do ścinania, musisz ustalić, w jakim kierunku jest ono pochylone. Zacznij piłowanie od tej strony, na którą ma być obalone. Kontynuuj następnie ścinanie z drugiej strony pnia. Siła nacisku powinna być dostosowana do wielkości i twardości drzewa. Słabe drzewa wymagają większego nacisku, podczas gdy drzewa o szerokich pniach mniejszej siły.
- Dopasuj szybkość poruszania się do gęstości zadrzewienia.
- Jeśli tarcza zaklinuje się i ugrzęźnie w pniu, nie szarp i nie uwalniaj jej gwałtownymi ruchami. Może to spowodować uszkodzenie samej tarczy bądź innego podzespołu urządzenia, np: osłony wału, przekładni lub uchwytów. Puść uchwyt wykaszarki i ujmij osłonę wału dwiema rękami, ciągnij następnie powoli i strożnie aż ostrze zostanie uwolnione.

Przycinanie krzewów przy pomocy tarczy zębatej tnącej



- Wiotkie pnie i pędy ścina się przy pomocy wahadłowych, posuwistych ruchów.
- Staraj się ciąć kilka pędów łodyg za jednym ruchem.
- Przy kępach krzaków należy najpierw wykosić wszystko wokół kępy. Wytnij wysokie łodygi zewnętrzne, rosnące w obwodzie kępy, aby uniknąć zakleszczenia się ostrza. Potem przytnij łodygi do życzonej wysokości. Następnie należy spróbować umieścić ostrze w kępie i przyciąć ją od środka. Jeżeli dostęp okazałby się zbyt trudny, należy przyciąć wyższe łodygi i pozwolić im opaść. Mniejsze jest wówczas ryzyko zakleszczenia się ostrza.

Koszenie trawy tarczą do gęstej trawy



- Do gęstej i grubej trawy stosuje się tarcze tnące.
- Trawę kosi się prowadząc ostrze w kierunku bocznym, w tę i z powrotem. Ruch od prawej strony do lewej jest ruchem koszącym, a od lewej do prawej – ruchem powrotnym. Cięcie powinno odbywać się lewą stroną tarczy, tą jej częścią, która odpowiada odcinkowi między godziną 8 a 12 na tarczy zegara.
- Pochylenie tarczy nieco w lewo w trakcie koszenia powoduje układanie się ściętej trawy w równych pokłosach. Ułatwia to późniejsze jej grabienie i zbieranie.
- Należy dążyć do wykonywania rytmicznych ruchów. Stać należy pewnie, na lekko rozstawionych nogach. Po wykonaniu ruchu powrotnego ostrzem maszyny robi się krok do przodu i staje ponownie w lekkim rozkroku.
- Tależ dystansowy powinien przylegać do ziemi. Chroni on tarczę przed zagłębianiem się w ziemię.
- Stosując się do poniższych zasad, zmniejszasz ryzyko owijania się skoszonej trawy wokół osi tarczy.

a) Należy zawsze pracować maszyną na pełnych obrotach.

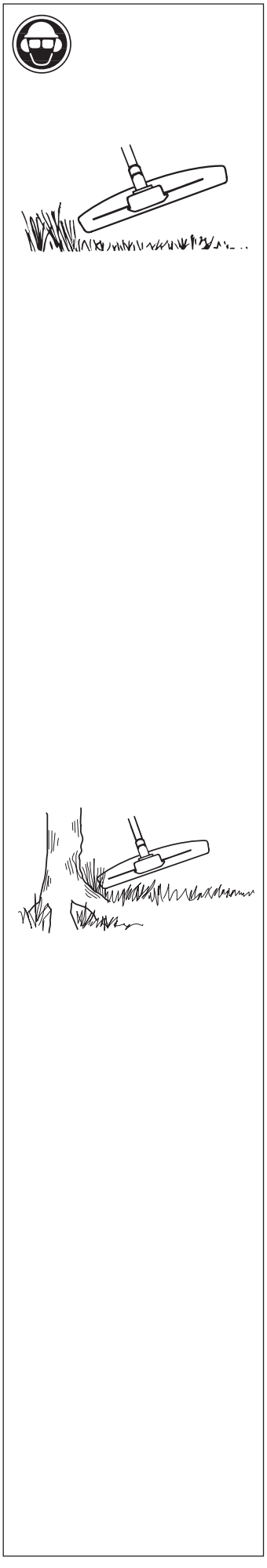
b) Należy starać się, aby wykonując ruch powrotny nie dotykać ostrzem do ściętej trawy.

- Przed przystąpieniem do zbierania skoszonej trawy należy wyłączyć maszynę i zdjąć ją z uprzęży.

OSTRZEŻENIE!
Nigdy nie usuwaj skoszonego już materiału, gdy silnik jest włączony lub tarcza jeszcze wiruje, ponieważ może to prowadzić do poważnych wypadków. Wyłącz silnik i zaczekaj aż ostrze przestanie wirować, zanim zaczniesz usuwać trawę, która się wkręciła. W przeciwnym razie może to być przyczyną poważnych wypadków. Podczas pracy maszyny i zaraz po jej zakończeniu przekładnia kątowa może być nagrzana. Dotknięcie jej może spowodować lekkie oparzenie.

OSTRZEŻENIE!
Ostrzega się przed drobnymi przedmiotami wyrzucanymi przez wirujący osprzęt tnący. Używaj osłony chroniącej oczy. Nigdy nie nachylaj się nad ostrzem lub jego osłoną. Kamienie, śmieci itp. wyrzucane przez maszynę mogą spowodować utratę wzroku lub stać się przyczyną innego poważnego kalectwa. Nie pozwól osobom nieupoważnionym zbliżać się na odległość mniejszą niż 15 m. Wyłącz natychmiast maszynę, gdy ktoś się zbliża.

Koszenie trawy głowicą żyłkową i nożami plastykowymi



Przystrzyganie

- Trzymaj głowicę tuż nad ziemią, przechylając ją lekko. Pracę koszenia wykonują końce linek przymocowanych do głowicy. Pozwól na swobodne ich wirowanie. Nie dociskaj nigdy głowicy do materiału przeznaczonego do zebrania.
- Żyłki wirujące nad ziemią usuwają bez trudu trawę lub chwasty rosnące przy płotach, ścianach lub pniach. Mogą również uszkodzić delikatne rośliny, korę lub przedmioty np. słupki parkanów.
- Aby zmniejszyć ryzyko szkód w roślinności dekoracyjnej, skróć długość linek do 10–12 cm oraz zmniejsz ilość obrotów.

Czyszczenie powierzchni

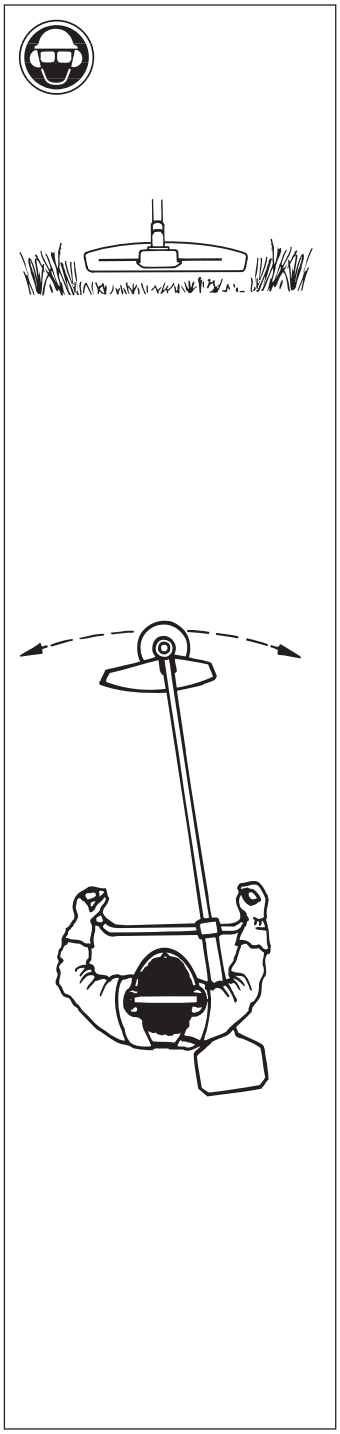
- Technika ta jest przydatna przy usuwaniu wszelkiej roślinności. Trzymaj głowicę tuż nad ziemią z lekkim pochyleniem. Końce linek uderzają o ziemię, usuwając rośliny rosnące przy drzewach, słupkach itp. UWAGA! Czyszczenie zwiększa zużycie żyłek.
- Usuwanie trawy rosnącej przy twardych przedmiotach, np: kamieniach, cegłach, przedmiotach z betonu, metalu powoduje większe zużycie linek niż czyszczenie np. przy drzewach.
- Podczas koszenia lub czyszczenia należy ustawić gaz na mniejsze obroty w celu wydłużenia żywotności żyłki i samej głowicy.

Koszenie

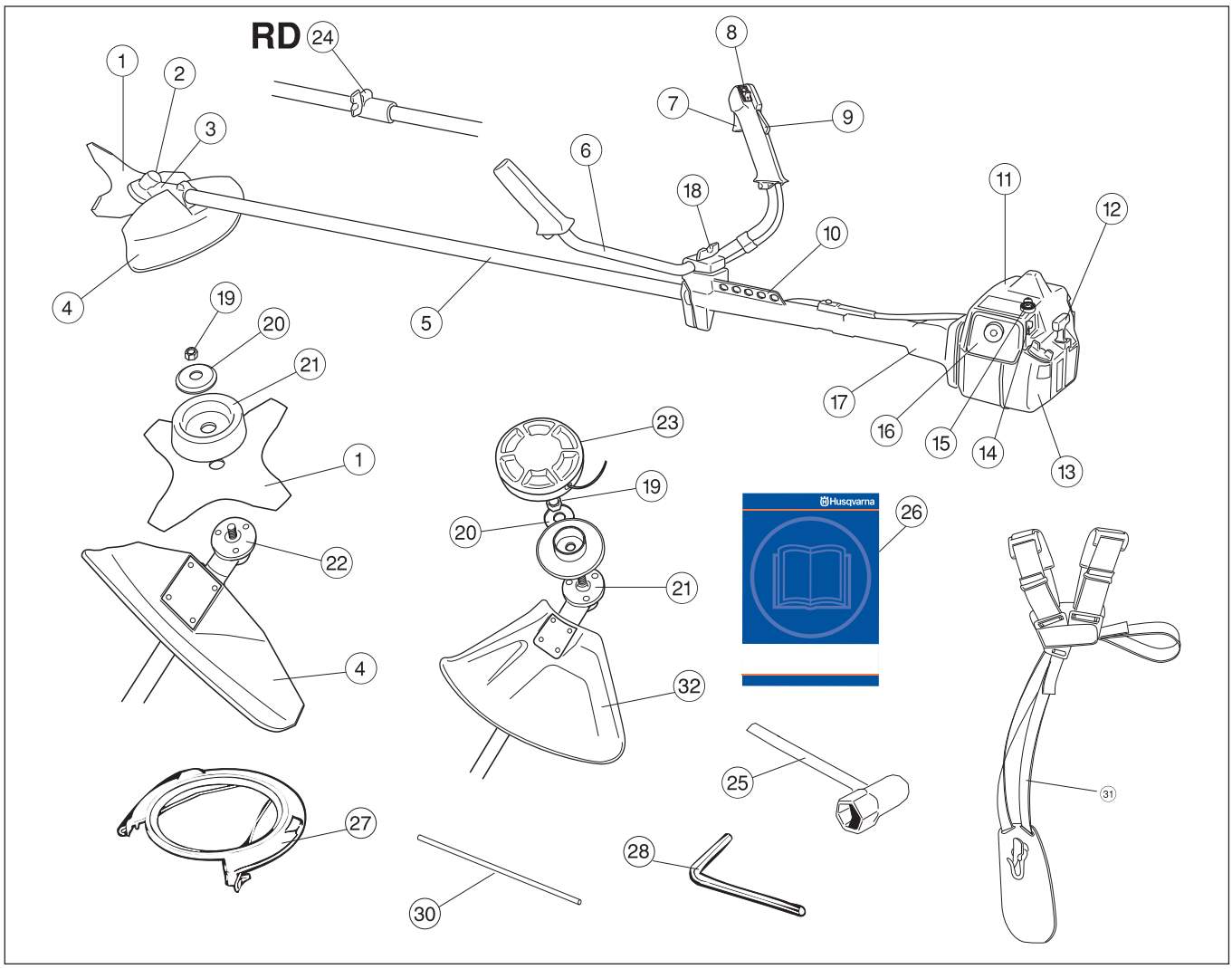
- Koszenie przy pomocy wykaszarki jest szczególnie przydatne, gdy użycie zwykłej kosiarki ogrodowej jest utrudnione. Trzymaj głowicę (linki) tuż nad ziemią, równolegle do niej, bez dociskania, tak aby nie uszkodzić murawy lub samego narzędzia.
- Nie pozwól, aby głowica była w stałym kontakcie z ziemią podczas koszenia. Może to bowiem prowadzić do nadmiernego jej zużycia.

Zamiatanie

- Podmuch będący efektem wirowania linek można wykorzystać do szybkiego i prostego sprzątania. Trzymaj głowicę tuż nad powierzchnią, którą masz zamiar oczyścić i przesuwaj wykaszarkę ruchem wahadłowym.
- Podczas koszenia lub zamiatania, należy trzymać gaz do oporu w celu osiągnięcia najlepszego efektu.



OSTRZEŻENIE!
Ostrzega się przed drobnymi przedmiotami wyrzucanymi przez wirujący osprzęt tnący. Używaj osłony chroniącej oczy. Nigdy nie nachylaj się nad ostrzem lub jego osłoną. Kamienie, śmieci itp. wyrzucane przez maszynę mogą spowodować utratę wzroku lub stać się przyczyną innego poważnego kalectwa. Nie pozwól osobom nieupoważnionym zbliżać się na odległość mniejszą niż 15 m. Wyłącz natychmiast maszynę, gdy ktoś się zbliża.

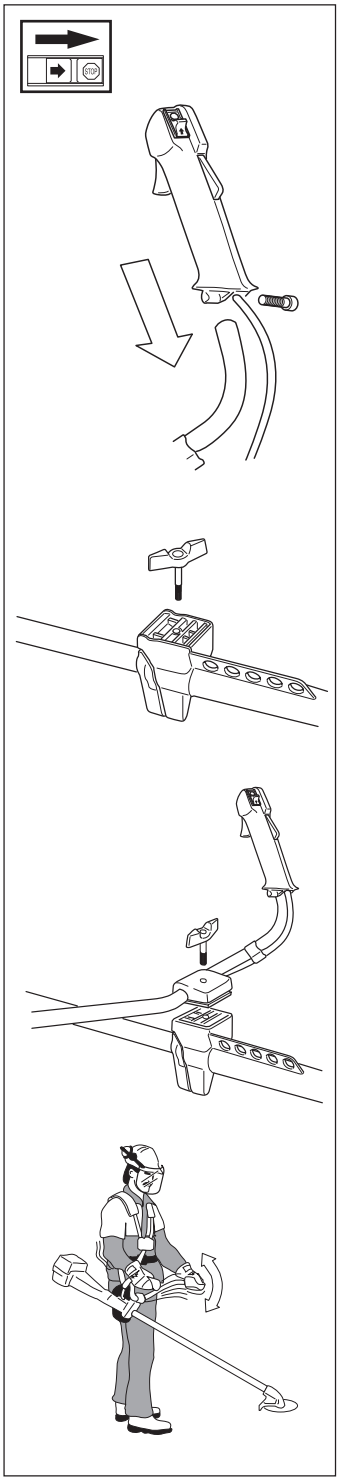


Części wykaszarki do zarośli

1. Tarcza tnąca, nożowa
2. Korek otworu smarowniczego
3. Przekładnia kątowa
4. Pokrywa ochronna noża
5. Osłona wału napędowego
6. Uchwyt
7. Dźwignia gazu
8. Wyłącznik zapłonu
9. Blokada dźwigni gazu
10. Zaczep szelek
11. Osłona cylindra
12. Uchwyt rozrusznika
13. Zbiornik paliwa
14. Dźwignia ssania
15. Pompa paliwowa
16. Pokrywa filtra powietrza
17. Pokrywa sprzęgła
18. Blokada uchwytu
19. Nakrętka zabezpieczająca
20. Podkładka sprężysta
21. Osłona dystansowa
22. Pierścień sprzęgający
23. Głowica żyłkowa
24. Przegub wałka
25. Klucz nasadowy
26. Instrukcja obsługi
27. Osłona transportowa
28. Klucz wpustowy sześciokątny
30. Kołek blokujący
31. Szelki
32. Osłona przeciwod-pryskowa

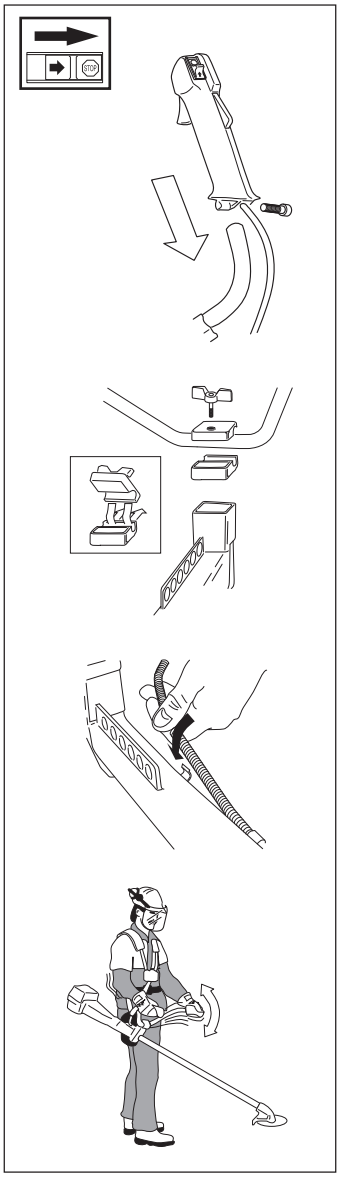
Montaż uchwytów (227R/RD, 232R/RD)

- Odkręć śrubę w rękojeści gazu.
- Nałóż rękojeść na prawą cześć uchwytu.
- Dopasuj otwory, tzn. ten, który znajduje się na rączce gazu do odpowiadającego mu otworu na uchwycie.
- Włóż śrubę mocującą do otworu i przymocuj następnie rękojeść gazu do uchwytu .
- Dokręć śrubę.
- Odkręcić pokrętło do mocowania uchwytu.
- Założyć uchwyt zgodnie z rysunkiem. Założyć elementy mocujące i zakręcić lekko pokrętło.
- Włóż szelki i zawieś na nich wykaszarkę. Ustaw teraz uchwyt wykaszarki, tak aby urządzenie było wygodnym narzędziem pracy. Dokręć śrubę (blokady uchwytu).



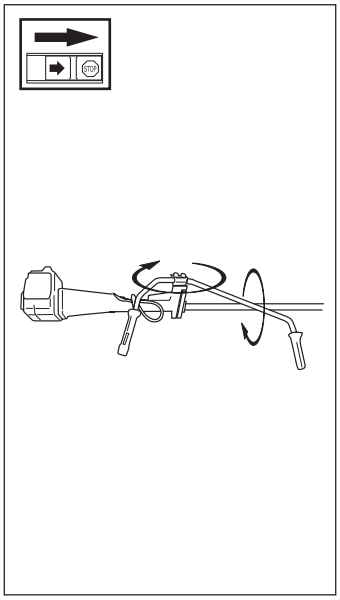
Montaż uchwytów (235R)

- Odkręć śrubę w rękojeści gazu.
- Nałóż rękojeść na prawą cześć uchwytu.
- Dopasuj otwory, tzn. ten, który znajduje się na rączce gazu do odpowiadającego mu otworu na uchwycie.
- Włóż śrubę mocującą do otworu i przymocuj następnie rękojeść gazu do uchwytu .
- Dokręć śrubę.
- Zdjąć elementy mocujące uchwytu.
- Założyć uchwyt zgodnie z rysunkiem. Założyć elementy mocujące i zakręcić lekko pokrętło.
- Ułożyć kabel, jak pokazano.
- Włóż szelki i zawieś na nich wykaszarkę. Ustaw teraz uchwyt wykaszarki, tak aby urządzenie było wygodnym narzędziem pracy. Dokręć śrubę (blokady uchwytu).

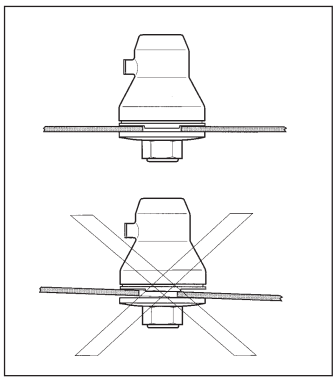


Przygotowanie wykaszarki do transporu

- Uchwyt wykaszarki można obrócić i ustawić wzdłuż osłony wału napędowego, tak aby nie sprawiał trudności w transporcie lub w przechowywaniu.
- Odkręć śrubę blokady uchwytu, obróć następnie uchwyt w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, tak aby rączka gazu znalazła się po stronie silnika.
- Przekręć uchwyt w dół wokół osłony wału. Dokręć śrubę blokady uchwytu.



Montowanie noża i głowicy-kosiarki

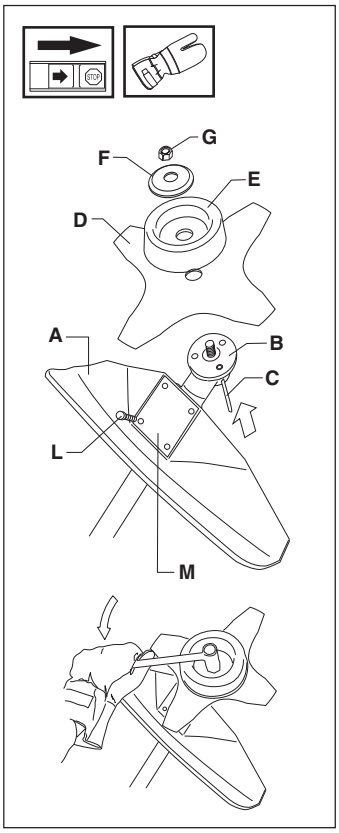


Podczas montażu osprzętu tnącego bardzo ważne znaczenie ma dopilowanie, aby pierścień sprzęgający/ prowadnik kołnierza oporowego wszedł na właściwe miejsce w środkowym otworze narzędzia tnącego. Nieprawidłowo zamontowany osprzęt tnący może stać się przyczyną poważnych obrażeń, grożących nawet utratą życia.

OSTRZEŻENIE!
W żadnym wypadku nie należy używać sprzętu tnącego bez zalecanych przez nas osłon zabezpieczających, patrz rozdział *„Dane techniczne”*. Stosowanie niewłaściwych lub uszkodzonych osłon zabezpieczających może stać się przyczyną poważnych obrażeń.

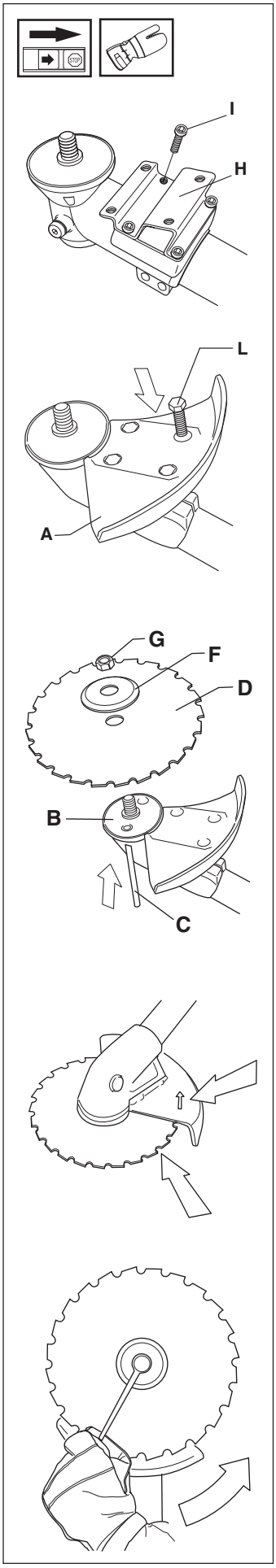
WAŻNA INFORMACJA
Aby móc używać tarczy tnącej lub tarczy do trawy, maszyna musi być wyposażona w odpowiedni uchwyt, osłonę tarczy i uprzęż.

Montaż osłony tarczy, tarczy nożowej i tarczy tnącej do trawy.



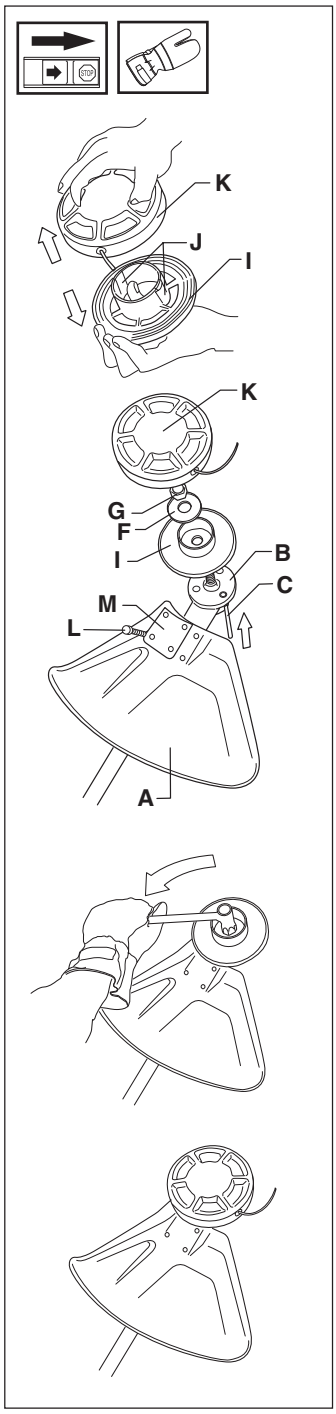
- Pokrywa ochronna (A) jest mocowana za pomocą czterech śrub (L) oraz płytki oporowej (M), jak pokazano na rysunku. Uwaga! Należy używać zalecanej pokrywy ochronnej noża.
- Zamontuj na wale pierścień sprzęgający (B).
- Obróć wał, tak aby otwory pierścienia odpowiadały otworom na wale.
- Włóż kołek blokujący (C) do otworu.
- Założyć na wyjściową oś nóż (D), miseczkę instalacyjną (E) oraz kołnierz instalacyjny (F).
- Przykręć nakrętkę (G). Moment siły 35–50 Nm (3,5–5 kpm). W tym celu użyj klucza nasadowego. Przy przykręcaniu trzymaj klucz, tak aby ręka była z dala od krawędzi ostrza. Nakrętkę przykręca się przeciwnie do kierunku wirowania (jest lewoskrętna).

Montaż osłony tarczy i tarczy tnącej



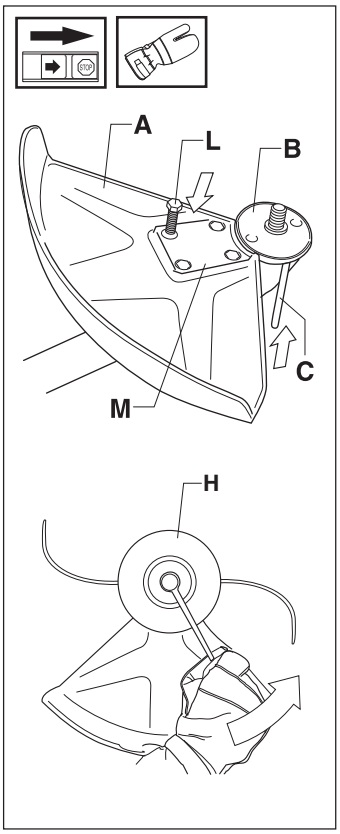
- Zamocuj element pośredniczący (H) za pomocą czterech śrub (I).
- Przykręć osłonę (A) przy pomocy 4 śrub (L), patrz rysunek. UWAGA! Użyj zalecaną osłonę.
- Zamontuj na wale pierścień sprzęgający (B).
- Obróć wał, tak aby otwory pierścienia odpowiadały otworom na wale.
- Włóż kołek blokujący (C) do otworu.
- Nałóż na wał tarczę (D) oraz podkładkę (F).
- Przykręć nakrętkę (G). Moment siły 35–50 Nm (3,5–5 kpm). W tym celu użyj klucza nasadowego. Przy przykręcaniu trzymaj klucz, tak aby ręka była z dala od krawędzi ostrza. Nakrętkę przykręca się przeciwnie do kierunku wirowania (jest lewoskrętna).
- Przykręcanie i odkręcanie nakrętki łączy się zawsze z ryzykiem okaleczenia. Pamiętaj, aby ręka była chroniona osłoną tarczy podczas wykonywania tego rodzaju pracy. Używaj klucza nasadowego z rękojeścią o odpowiedniej długości. Strzałka na rysunku wskazuje miejsce, gdzie należy trzymać klucz przy odkręcaniu i odpowiednio dokręcaniu nakrętki mocującej.

Montaż osłony przeciwodpryskowej i głowicy żyłkowej Superauto II (227R/RD, 232R/RD)



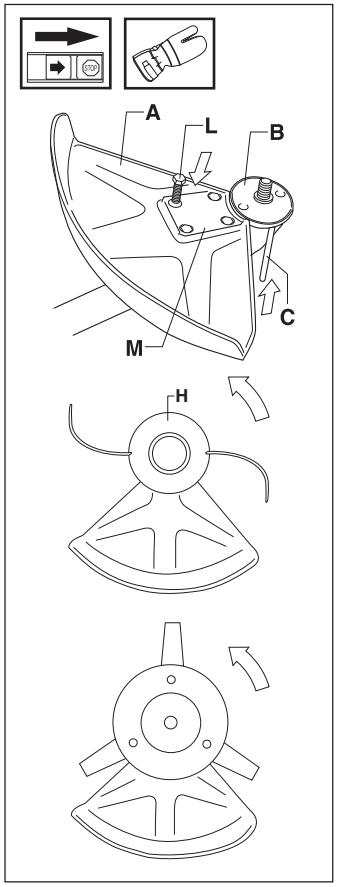
- Założyć pokrywę ochronną (A) przeznaczoną do stosowania z głowicą-kosiarką. Zamocować za pomocą czterech śrób (L) i płytki oporowej (M), jak pokazano na rysunku.
- Zamontuj na wale pierścień sprzęgający (B).
- Obróć wał, tak aby otwory pierścienia odpowiadały otworom na wale.
- Włóż kołek blokujący (C) do otworu.
- Przed zainstalowaniem głowicę-kosiarkę należy rozmontować. Patrz rysunek. Należy wykonać następujące czynności:
- Wlożyć palec w środkowy otwór pokrywy (1) podczas gdy pozostałe palce utrzymują pokrywę. Dużym i wskazującym palcem innej ręki nacisnąć dwa zaczepy (J) wystające z wycięcia w dolnym członie (K). Odcisnąć w bok głowicę-kosiarkę używając palców na pokrywie.
- Umieścić pokrywę (1) i kołnierz oporowy (F) na osi wyjściowej.
- Nakręcić nakrętkę (G). Moment dokręcania nakrętki wynosi 35-50 Nm (3,5-5 kpm). Należy użyć klucza nasadowego z zestawu narzędzi. Nakrętkę dokręca się obracając klucz nasadowy w kierunku odwrotnym kierunkowi rotacji głowicy-kosiarki (gwint lewostronny).
- Umieścić dolną część głowicy tnącej (K) na pokrywie (1) ścisnąwszy obie części i dopasowując wycięcia w dolnej części do zaczapów na pokrywie.
- Demontaż głowicy przeprowadza się w porządku odwrotnym.

Montaż pokrywy ochronnej i głowicy tnącej Trimmy SII (235R)



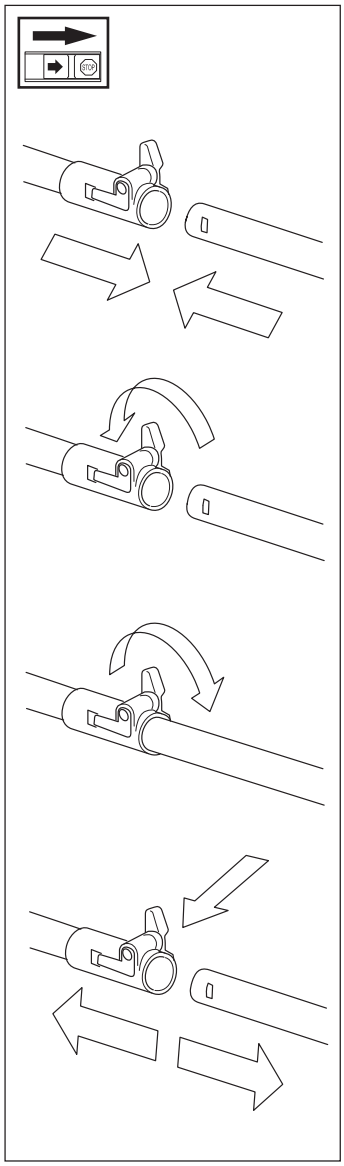
- Założyć pokrywę ochronną (A) przeznaczoną do stosowania wraz z głowicą żyłkową. Zamocować ją za pomocą czterech śrub (L) i płytki oporowej (M), zgodnie z rysunkiem.
- Zamontuj na wale pierścień sprzęgający (B).
- Obróć wał, tak aby otwory pierścienia odpowiadały otworom na wale.
- Włóż kołek blokujący (C) do otworu.
- Wkręć głowicę (H) w kierunku przeciwnym do ruchu wirowania - moment siły 35-50 Nm (3,5-5 kpm).
- Demontaż głowicy przeprowadza się w porządku odwrotnym.

Montaż innych rodzajów osłon i narzędzi tnących



- Założyć pokrywę ochronną (A) przeznaczoną do stosowania wraz z głowicą żyłkową. Zamocować ją za pomocą czterech śrub (L) i płytki oporowej (M), zgodnie z rysunkiem.
- Zamontuj na wale pierścień sprzęgający (B).
- Obróć wał, tak aby jeden z otworów pierścienia pokrył się z odpowiednim otworem w obudowie przekładni.
- Włóż kołek blokujący (C) do otworu, aby zabezpieczyć wał.
- Nakręć głowicę żyłkową obracając ją w kierunku odwrotnym do kierunku rotacji.
- Demontaż głowicy przeprowadza się w porządku odwrotnym.

Montaż i demontaż dwuczłonowego wałka (227RD, 232RD)



Montaż

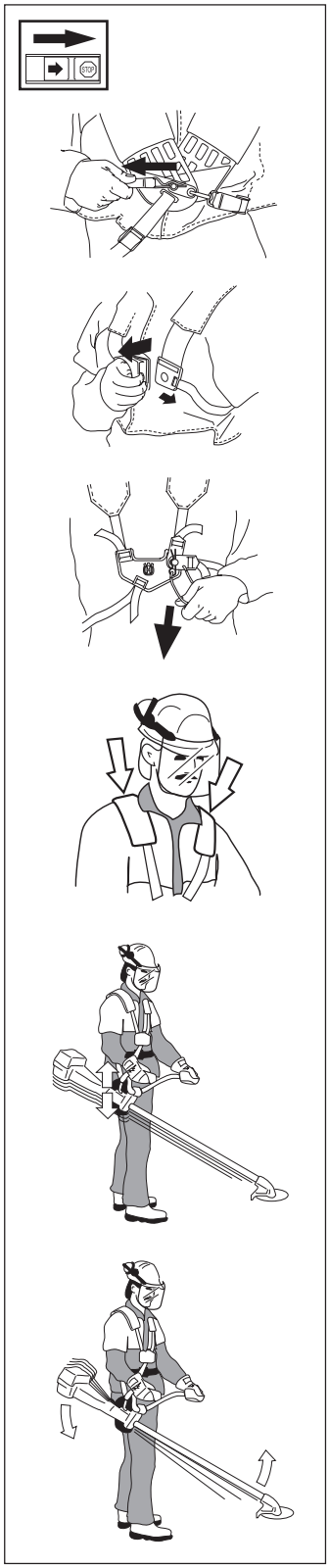
- Upewnićsię, że uchwyt jest odkręcony.
- Wstawić wycięcie na dolnym członie wałka do płytki ustalającej przegubu na górnym członie wałka. Następnie człony wałka Łączy się ze sobą.
- Dokręcić uchwyt.

Demontaż.

- Odkręcić uchwyt (co najmniej na trzy obroty).
- Nacisnąć na uchwyt w kierunku przegubu.
- Ostrożnie wykręcić dolny człon z ustalacza.
- Pryztrzymując obie części wałka wyjąć dolny człon z przegubu.

Regulacja szelek

OSTRZEŻENIE!
Wykaszarka powinna być umocowana na szelkach, gdy się nią posługujesz. W przeciwnym razie nie masz pełnej kontroli nad narzędziem i w wyniku tego możesz okaleczyć siebie lub innych. Nigdy nie używaj szelek z zepsutym zabezpieczeniem.



Błyskawiczne rozpinanie szelek
Z przodu znajduje się łatwo dostępny zamek, którego zadaniem jest szybkie oswobodzenie operatora w przypadku pożaru silnika lub innego niebezpieczeństwa. Posłóż się nim w celu natychmiastowego zrzucenia uprzęży i maszyny.

Równomierne obciążenie ramion
Właściwie dopasowane szelki oraz odpowiednio zbalansowana wykaszarka w dużym stopniu ułatwiają pracę. Ściągnij boczne paski, tak aby obciążenie na ramionach było równomierne.

Właściwa wysokość
1) Ścinanie drzew.
Dopasuj szelki przewieszone przez ramiona w taki sposób, aby hak, na którym zawiesza się urządzenie, znajdował się na wysokości 10 cm poniżej biodra. Ostrze powinno być nieco pochylone do przodu.
2) Koszenie trawy.
Hak do zawieszenia wykaszarki powinien znajdować się na wysokości 20 cm poniżej biodra w taki sposób, aby ostrze było równoległe do ziemi.

Wyważanie wykaszarki
1) Ścinanie drzew.
Przewieś ogniwo, na którym zawieszone jest urządzenie, do przodu albo do tyłu, tak aby ostrze znajdowało się 10 cm nad ziemią. W ten sposób łatwiej Ci będzie unikąć zawadzania o kamienie.
2) Koszenie trawy.
Wykaszarka powinna być zbalansowana w zależności od wysokości przycinania, koszenia, tzn., aby ostrze znajdowało się blisko ziemi.

Mieszanka paliwowa

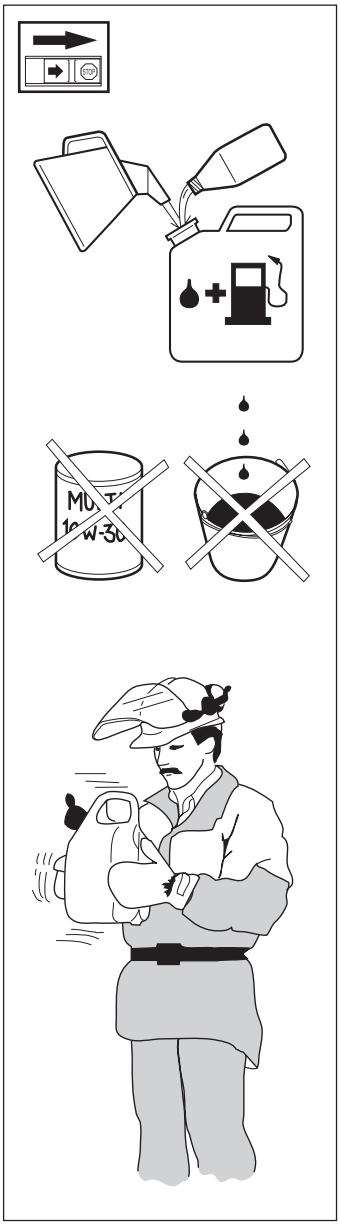
UWAGA!
Urządzenie jest wyposażone w silnik dwusuwowy. Jako paliwo można stosować wyłącznie mieszankę benzyny z olejem do silników dwusuwowych. Dokładne odmierzanie ilości oleju gwarantuje uzyskanie mieszanki o prawidłowym składzie. W przypadku sporządzania małej ilości mieszanki nawet niewielkie zachwianie proporcji może znacznie wpłynąć na jej właściwości.

OSTRZEŻENIE!
Mieszankę należy sporządzać w miejscach dobrze wentylowanych.

Benzyna

UWAGA!
Do mieszanki paliwowej stosuj zawsze wysokojakościową benzynę (co najmniej 90-oktanową). Jeżeli maszyna wyposażona jest w katalizator (patrz *„Dane techniczne”*), do sporządzania mieszanki paliwowej należy zawsze używać benzyny bezołowiowej. Użycie benzyny zawierającej ołów jest równoznaczne z uszkodzeniem katalizatora.

- Używanie benzyny o liczbie oktanowej niższej niż 90 powoduje, tzw. „stukanie”. Prowadzi ono również do podwyższenia temperatury silnika, czego następstwem mogą być poważne uszkodzenia.
- Praca silnika na stałych wysokich obrotach wymaga stosowania benzyny o liczbie oktanowej wyższej niż 90.



Olej do silników dwusuwowych

- Zaleca się korzystanie z oleju HUSQVARNA do silników dwusuwowych, specjalnie dostosowanego do wykaszarek i pilarek. Olej taki stosuje się w proporcji: 1:50 (2%).
- Nigdy nie używaj oleju przeznaczonego do dwusuwowych silników pozaburtowych, chłodzonych powietrzem.
- Nigdy nie używaj oleju przeznaczonego do silników czterosuwowych.

Sporządzanie mieszanki

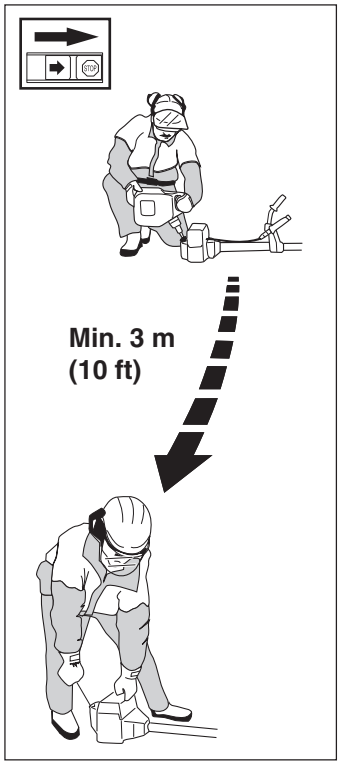
- Do sporządzania mieszanki używaj zawsze czystego pojemnika przeznaczonego do materiałów pędnych.
- Do naczynia wlej połowę ilości benzyny przeznaczonej do sporządzenia mieszanki i dodaj do niej całą dawkę oleju. Mieszaj dokładnie i powoli. Uzupełnij następnie mieszaninę pozostałą ilością benzyny.
- Przed każdorazowym napełnieniem zbiornika należy dokładnie wymieszać mieszankę .
- Nie sporządzaj mieszanki w ilości większej niż to jest potrzebne do 1 miesięcznego użycia.
- Jeżeli maszyna nie będzie używana przez dłuższy czas, należy opróżnić i oczyścić zbiornik paliwa.

OSTRZEŻENIE!
Tłumik z neutralizatorem katalitycznym mocno się nagrzewa w trakcie pracy i po niej. Dotyczy to również biegu jałowego. Należy pamiętać o zagrożeniu pożarowym, zwłaszcza gdy się używa piły w pobliżu materiałów i parów łatwopalnych.

Tankowanie

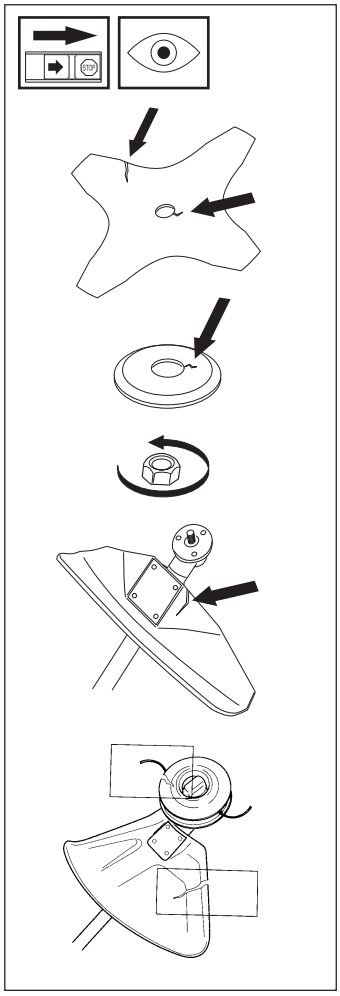
OSTRZEŻENIE!
W celu zmniejszenia ryzyka pożaru przestrzegaj niżej wymienione środki ostrożności:
Nie pal oraz nie ustawiaj żadnych grzejników w pobliżu pojemników z paliwem. Nie tankuj przy włączonym silniku. Przed rozpoczęciem tankowania wyłącz silnik. Zaczekaj kilka minut aż silnik ostygnie. Ostrożnie otwieraj zbiornik paliwa, aby stopniowo zmniejszyć znajdujące się w nim ewentualne nadciśnienie. Po zatankowaniu sprawdź, czy wieczko jest dokładnie zakręcone. Nigdy nie uruchamiaj wykaszarki w miejscu tankowania – przenieś ją na bezpieczną odległość.

- Wytrzyj dokładnie powierzchnię korka. Ewentualne zanieczyszczenia mogą spowodować problemy w pracy silnika.
- Upewnij się, czy paliwo jest dobrze wymieszane, potrząsając pojemnikiem przed napełnieniem zbiornika.



benzyna lit.	olej lit.
	2%(1:50)
5	0,10
10	0,20
15	0,30
20	0,40

Kontrola przed uruchomieniem



W celu zapewnienia bezpieczeństwa zaleca się przeprowadzenie niżej podanych czynności kontrolnych!

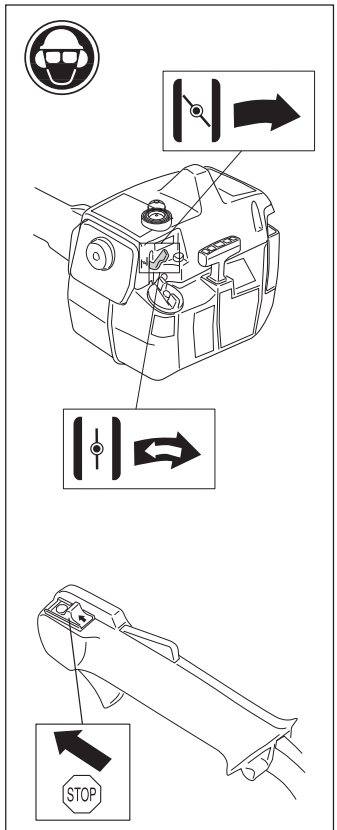
- Sprawdź, czy tarcza nie jest pęknięta u podstawy zębów lub w środku, przy otworze. Najczęstrzą przyczyną pęknięć są ostre wcięcia u podstaw zębów powstałe podczas ostrzenia lub używania tarczy z tępymi zębami. Tarczę z pęknięciami należy wyrzucić.
- Skontroluj, czy podkładka (pod nakrętkę mocującą) nie jest pęknięta. Przyczyną powstawania pęknięć mogą być przeciążenia lub zbyt mocne dokręcenie nakrętki. Wyrzuć podkładkę z pęknięciami.
- Zwróć uwagę, aby nakrętka zabezpieczająca nie utraciła siły zacisku, która powinna wynosić co najmniej 1,5 Nm. Nakrętkę należy dokręcać momentem 35–50 Nm.
- Skontroluj, czy pokrywa ochronna nie jest uszkodzona i nie ma śladów pęknięć. Jeżeli pokrywa ochronna została uderzona lub jest pęknięta, należy ją wymienić.
- Skontroluj, czy głowica żyłkowa i osłona przeciwodpryskowa nie są uszkodzone i nie mają śladów pęknięć. Jeżeli głowica żyłkowa i osłona przeciwodpryskowa zostały uderzone lub są pęknięte, należy je wymienić.
- Nigdy nie używaj maszyny bez pokrywy ochronnej lub osłony, albo gdy są one uszkodzone.

Uruchamianie i wyłączanie silnika

OSTRZEŻENIE!
Nie wolno uruchamiać maszyny bez całkowicie zamontowanej osłony sprzęgła i osłony wału. W przeciwnym razie sprzęgło może rozsypać się i spowodować okaleczenia.
Silnik można włączać w bezpiecznej odległości od miejsca tankowania. Ustaw urządzenie na stabilnym podłożu i upewnij się, czy tarcza/głowica do niczego nie dotyka. Sprawdź, czy nikt nieupoważniony nie znajduje się w pobliżu. Obecność innych osób stwarza ryzyko przytrafienia się poważnych wypadków. Minimalna bezpieczna odległość wynosi 15 m.

Zimny silnik
ZAPŁON:
Przesuń wyłącznik zapłonu do położenia włączenia.
SSANIE: Ustaw dźwignię ssania w położeniu włączenia.
POMPA PALIWOWA:
Przyciśnij kilkakrotnie gumową gruszkę ręcznej pompy paliwowej, tak aby napełniła się paliwem. Nie musi ona być napełniona całkowicie.

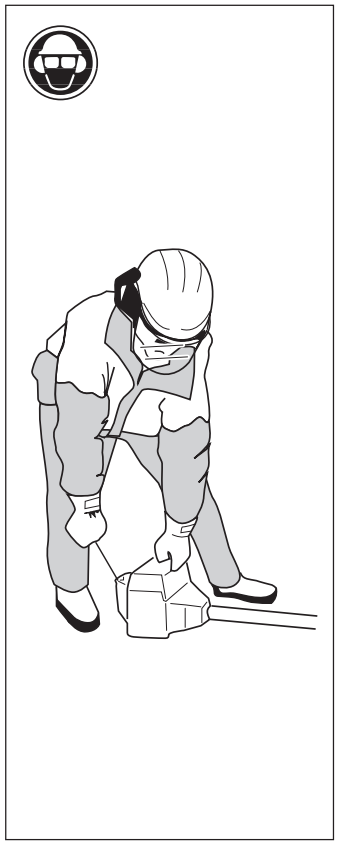
Ciepły silnik
Wykonaj te same czynności tak, jak podczas uruchamiania zimnego silnika z wyjątkiem włączania ssania. Obroty rozruchowe ustawia się przez wyciągnięcie dźwigni ssania do pozycji włączenia, a następnie wciśnięcie z powrotem do położenia wyjściowego.



Wyłączanie
Silnik unieruchamia się przez wyłączenie zapłonu.

OSTRZEŻENIE!
Gdy dźwignia ssania znajduje się w położeniu włączenia, osprzęt tnący zaczyna wirować w momencie uruchamiania silnika.

Uruchamianie silnika
Przyciśnij maszynę do ziemi lewą ręką (UWAGA! Nie stopą!). Ujmij uchwyt rozrusznika prawą ręką i ciągnij powoli, aż poczujesz opór (zazębienie rozrusznika), a następnie szarpnij szybko i energicznie. Gdy silnik zaskoczy, natychmiast ustaw ssanie z powrotem w pierwotnym położeniu. Powtarzaj czynności uruchamiania, aż silnik zacznie pracować.
Po uruchomieniu silnika bezzwłocznie wciśnij dźwignię gazu do oporu. Obroty rozruchowe wyłączą się automatycznie.
UWAGA! Nie wyciągaj linki rozrusznika całkowicie i nie puszczaj jej gwałtownie. Nagle zwolniona linka może uszkodzić maszynę.



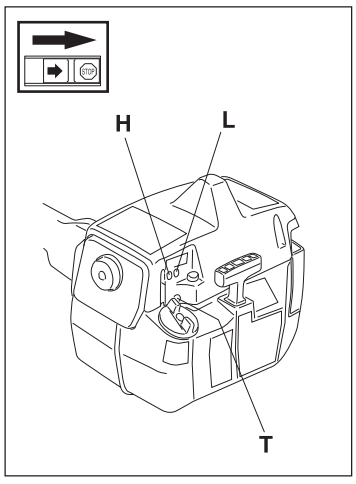
Gaźnik

Posiadany przez Państwa sprzęt Husqvarna posiada specjalną konstrukcję pozwalającą na redukowanie zawartości substancji szkodliwych w spalinach. Okres docierania silnika trwa do chwili zużycia ilości paliwa równej pojemności 8–10 zbiorników. W celu zapewnienia jak najlepszego działania gaźnika oraz maksymalnego redukowania zawartości substancji szkodliwych w spalinach należy po dotarciu silnika oddać maszynę do punktu sprzedaży/punktu serwisowego, gdzie gaźnik zostanie wyregulowany z zastosowaniem obrotomierza.

UWAGA!
Nie wolno uruchamiać maszyny, gdy kompletna obudowa sprzęgła i wysięgnik nie są zamontowane. Sprzęgło może bowiem odkręcić się i spowodować uszkodzenie ciała.

Działanie

- Gaźnik służy do regulacji obrotów silnika i jest sterowany dźwignią gazu. W gaźniku powstaje mieszanka paliwowo-powietrzna o zmiennym składzie. W celu uzyskania maksymalnej mocy silnika skład mieszanki musi być dobrany optymalnie.
- Regulacja gaźnika polega na dobraniu odpowiedniej dla warunków lokalnych proporcji mieszanki paliwowej, tzn. stosunku paliwa do powietrza. Proporcja ta musi być dostosowana do warunków w jakich pracuje silnik, np. pogody, ciśnienia, rodzaju paliwa i gatunku oleju silnikowego do dwusuwów.
- Gaźnik posiada trzy możliwości regulacji:
  L = śruba regulacyjna niskich obrotów
  H = śruba regulacyjna wysokich obrotów
  T = śruba regulacyjna obrotów biegu jałowego



- Dawka paliwa dla danego położenia przepustnicy regulowana jest za pomocą śrub regulacyjnych „L“ i „H.“ Obracając śruby regulacyjne zgodnie z ruchem wskazówek zegara zmniejszamy ilość paliwa w mieszance (zubożamy mieszankę). Obrót śrub w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara powoduje zwiększenie ilości paliwa w mieszance (wzbogacenie mieszanki). Zubożenie mieszanki prowadzi do zwiększenia obrotów silnika, natomiast jej wzbogacenie powoduje zmniejszenie obrotów.
- Śruba regulacyjna „T“ umożliwia regulację obrotów biegu jałowego. Wkręcenie śruby powoduje zwiększenie obrotów, a wykręcenie – ich zmniejszenie.

Ustawienie podstawowe

- Gaźnik został wstępnie ustawiony przez producenta podczas próbnego uruchomienia silnika. Podstawowe ustawienie gaźnika zapewnia silnikowi nieco bogatszą mieszankę od normalnie zalecanej. Ustwienie to należy zachować podczas pierwszych godzin pracy silnika (docieranie). Następnie gaźnik powinien zostać dokładnie wyregulowany przez wykwalifikowaną osobę.

UWAGA!
Jeżeli ostrze obraca się na biegu jałowym, należy obrócić śrubę regulacyjną „T“ w kierunku ruchu wskazówek zegara, aż do ustania obrotów ostrza.
Zalecana prędkość obrotowa na biegu jałowym: 2 700 obr/min.
Zalecana maksymalna prędkość obrotowa silnika: patrz *„Dane techniczne“*.

UWAGA!
Jeżeli nie możesz ustawić obrotów biegu jałowego tak, aby ostrze nie obracało się, zwróć się do punktu sprzedaży/punktu serwisowego. Nie należy posługiwać się maszyną, dopóki nie zostanie prawidłowo wyregulowana lub naprawiona.

Regulacja ostateczna

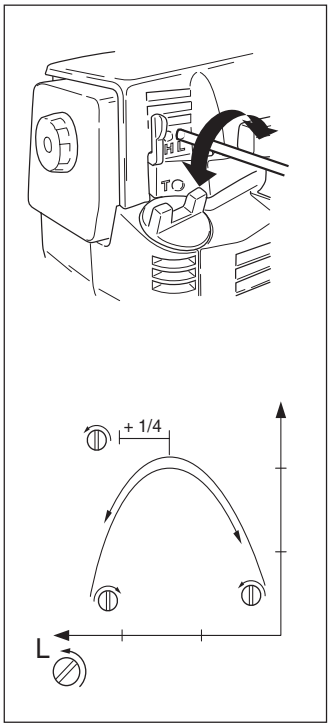
- Po okresie docierania należy dokonać ostatecznej regulacji gaźnika. Powinna ją wykonać osoba wykwalifikowana. Najpierw dokonuje się regulacji śrubą „L“, następnie śrubą „T“, a na końcu śrubą „H“.

Warunki wykonania regulacji gaźnika

- Przed przystąpieniem do regulacji gaźnika konieczne jest oczyszczenie filtra powietrza i założenie jego pokrywy. Regulacja gaźnika przed oczyszczeniem filtra powietrza prowadzi do dostarczania uboższej mieszanki po ostatecznym oczyszczeniu go, co może spowodować poważne uszkodzenie silnika.
- Śruby „L“ i „H“ należy ustawić w położeniu środkowym, tzn. w połowie ich zakresu obrotowego.
- **Nie należy obracać śrub poza ich moment oporowy, gdyż może to doprowadzić do uszkodzen**ia.
- Następnie należy uruchomić maszynę zgodnie z instrukcją obsługi i rozgrzać silnilk przez 10 minut.
  UWAGA!
  Jeżeli ostrze obraca się, należy przekręcić śrubę regulacyjną obrotów biegu jałowego „T“ w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara aż do zatrzymania się ostrza.

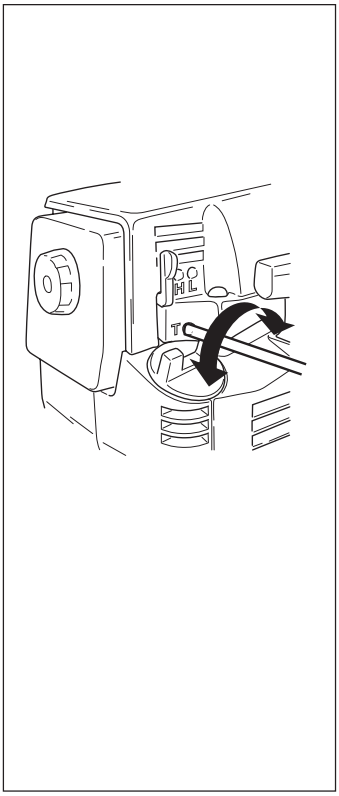
Śruba regulacyjna niskich obrotów „L“

Obracając śrubą niskich obrotów „L“ w kierunku zgodnym lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, spróbuj ustawić możliwie najwyższe obroty. Kiedy obroty te zostaną ustawione, należy odkręcić śrubę „L“ o 1/4 obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
UWAGA!
Jeżeli ostrze obraca się na biegu jałowym, należy przekręcić śrubę regulacyjną obrotów biegu jałowego „T“ w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara aż do zatrzymania się ostrza.



Ostateczne ustawienie obrotów jałowych śrubą regulacyjną „T“.

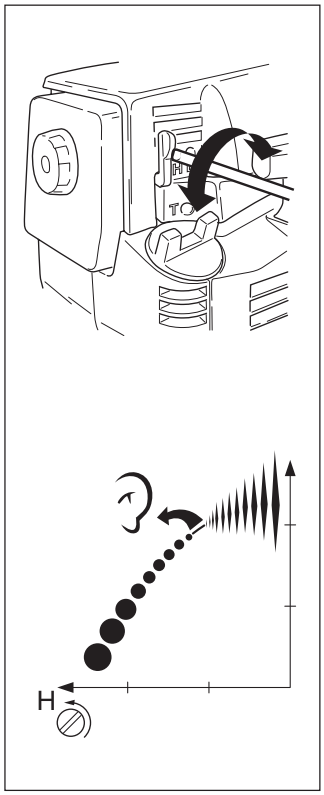
W razie potrzeby powtórnego wyregulowania ustaw obroty biegu jałowego śrubą regulacyjną „T“. Przekręć ją najpierw zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do momentu, gdy ostrze zacznie obracać się. Następnie obróć ją w kierunku przeciwnym aż do zatrzymania się ostrza. Obroty jałowe ustawione są prawidłowo, jeżeli ostrze przestaje poruszać się po zwolnieniu dźwigni gazu, a silnik pracuje płynnie w każdym położeniu. Silnik powinien mieć pewien margines obrotów, tak aby ostrze nie było uruchamiane natychmiast po naciśnięciu dźwigni gazu.



UWAGA! Jeżeli nie możesz ustawić obrotów biegu jałowego tak, aby ostrze nie obracało się, zwróć się do punktu sprzedaży/punktu serwisowego. Nie należy posługiwać się maszyną, dopóki nie zostanie prawidłowo wyregulowana lub naprawiona.

Śruba regulacyjna wysokich obrotów „H“

Ustawienie śruby regulacyjnej „H” ma wpływ na moc silnika, prędkość obrotową, temperaturę i zużycie paliwa. Ustawienie śruby „H” na zbyt ubogą mieszankę (śruba „H” zbytnio dokręcona) powoduje za wysokie obroty silnika i jego uszkodzenie. Nie wolno dopuścić, aby silnik pracował na pełnych obrotach dłużej niż 10 sekund.
Ustaw pełne obroty silnika i obróć bardzo wolno śrubę „H” w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż do zmniejszenia się prędkości obrotowej silnika. Potem obróć śrubę regulacyjną „H” bardzo wolno w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara aż do momentu, gdy silnik zacznie pracować nierówno.



Zwróć uwagę na to, że w czasie regulacji silnik nie może być obciążony. Dlatego przed przystąpieniem do regulacji należy zdemontować narzędzie tnące, nakrętkę, kołnierz oporowy i pierścień sprzęgający.
Śruba regulacyjna wysokich obrotów „H” jest prawidłowo ustawiona, jeżeli silnik od czasu do czasu wydaje dźwięk podobny do odgłosu pracy silnika czterosuwowego (silnik „czterotaktuje”). Jeżeli silnik wchodzi na zwiększone obroty, znaczy to, że ustawienie gaźnika powoduje dostarczanie zbyt ubogiej mieszanki. Natomiast jeżeli silnik wydaje zbyt dużo dymu i jednocześnie „czterotaktuje” zbyt wyraźnie, znaczy to, że ustawienie gaźnika daje zbyt bogatą mieszankę.

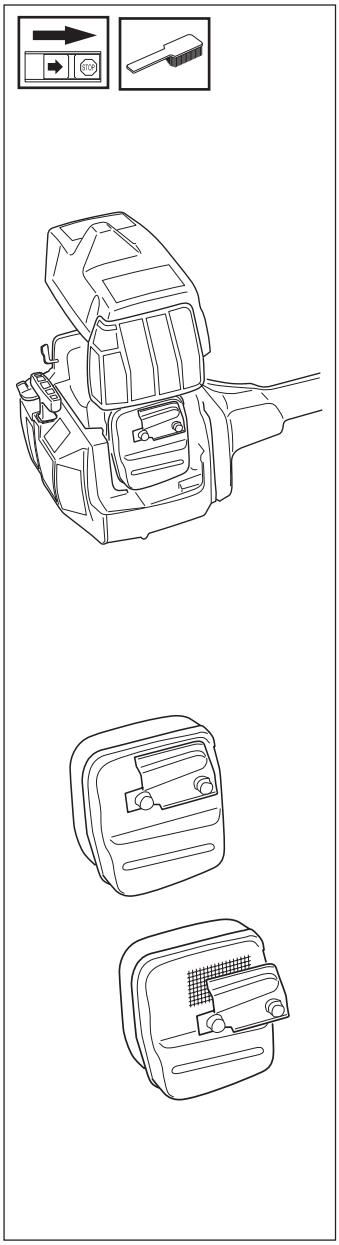
UWAGA! W celu optymalnego ustawienia gaźnika należy zwrócić się do punktu sprzedaży/punktu serwisowego, gdzie zostanie on wyregulowany z zastosowaniem obrotomierza.

Prawidłowe ustawienie gaźnika

Prawidłowo ustawiony gaźnik pozwala na bezproblemowe i płynne wprowadzenie silnika na pełne obroty i uzyskanie charakterystycznego, lekkiego „czterotaktowania“ przy pełnym otwarciu przepustnicy. Ponadto ostrze nie obraca się na biegu jałowym. Zbyt uboga mieszanka ustawiona śrubą niskich obrotów „L“ utrudnia rozruch i zwiększanie obrotów silnika. Za uboga mieszanka na wysokich obrotach, powstająca w wyniku zbytniego dokręcenia śruby „H“, zmniejsza moc silnika (tzn. także jego wydajność), utrudnia zwiększanie jego obrotów i może być przyczyną jego uszkodzenia.
Za bogata mieszanka powstała na skutek zbytniego odkręcenia śrub „L“ i „H“ powoduje trudności ze zwiększaniem obrotów silnika i za niskie obroty robocze.

Tłumik

UWAGA!
Niektóre tłumiki wyposażone są w katalizator. W celu sprawdzenia czy posiadana wykaszarka ma katalizator, patrz *„Dane techniczne”*.

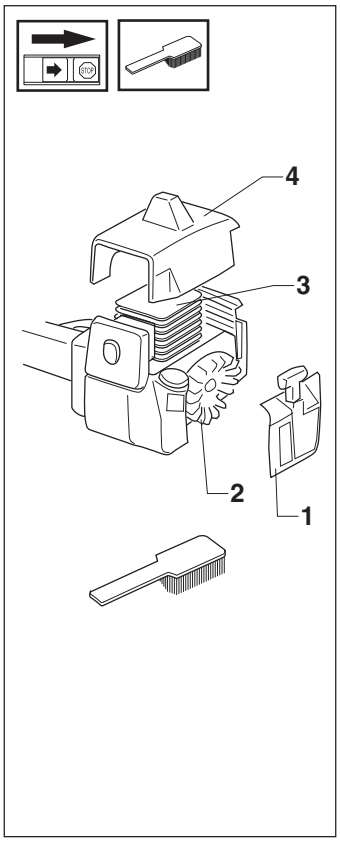


Zadaniem tłumika jest m.in. zmniejszanie głośności oraz odprowadzanie spalin poza sferę pracy operatora. Spaliny mają wysoką temperaturę i mogą zwierać iskry, które z kolei mogą spowodować pożar, jeżeli znajdą się w bezpośrednim kontakcie z wysuszonymi i łatwopalnymi materiałami. Niektóre modele tłumików wyposażone są w specjalną siatkę przeciwiskrową. Powinna ona być czyszczona regularnie drucianą szczotką. W tłumikach bez katalizatora siatka przeciwiskrowa powinna być czyszczona lub wymieniana co najmniej raz w tygodniu. W tłumikach z katalizatorem należy sprawdzać i ewentualnie czyścić siatkę raz w miesiącu. Uszkodzoną siatkę należy wymienić. Jeżeli siatka zapycha się często, może to oznaczać, że zmniejszona została efektywność działania katalizatora. Należy wówczas skontaktować się z punktem sprzedaży w celu kontroli. Zanieczyszczona siatka powoduje przegrzewanie się silnika, a tym samym uszkodzenie tłoka oraz cylindra. Patrz także rozdział *„Obsługa”*.

UWAGA!
Nigdy nie używaj urządzenia z uszkodzonym tłumikiem.

OSTRZEŻENIE!
Tłumiki wyposażone w elementy katalityczne mocno się nagrzewają w trakcie pracy i po niej. Dotyczy to również biegu jałowego. Dotknięcie może spowodować oparzenie skóry. Należy pamiętać o zagrożeniu pożarowym!

Układ chłodzenia

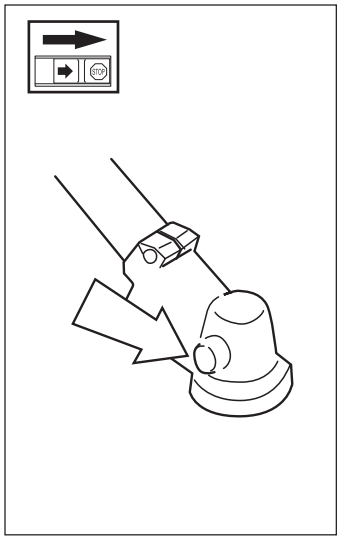


Silnik jest wyposażony w układ chłodzenia w celu zmniejszenia temperatury, jaka powstaje podczas pracy.
Układ ten składa się z:

1. Wlotu powietrza umieszczonego w rozruszniku.
2. Łopatek wentylatora znajdujących się na kole zamachowym.
3. Ożebrowania cylindra.
4. Osłony cylindra (doprowadzającej zimne powietrze do cylindra).

Układ chłodzenia należy czyścić szczotką raz w tygodniu lub częściej, gdy jest to potrzebne. Zanieczyszczony lub niedrożny układ chłodzenia powoduje przegrzewanie się silnika, uszkodzenia tłoka lub cylindra.

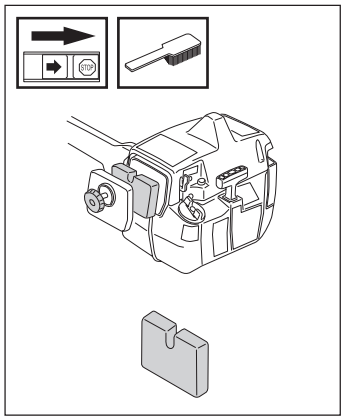
Przekładnia kątowa



Przekładnia kątowa jest wystarczająco nasmarowana przez producenta. Zanim jednak zaczniesz korzystać z wykaszarki, sprawdź, czy przekładnia jest wypełniona smarem do 3/4. Do ewentualnego uzupełnienia użyj specjalnego smaru HUSQVARNY.

Z reguły nie ma potrzeby wymieniać smaru w przekładni. Wymiany można dokonać jednak przy okazji ewentualnej reperacji.

Filtr powietrza



Filtr powietrza należy czyścić regularnie z kurzu i brudu, aby unknąć:

- zaburzeń w pracy gaźnika
- trudności w uruchamianiu silnika
- zmniejszenia mocy silnika
- przedwczesnego zużycia części silnika
- nadmiernego zużycia paliwa.

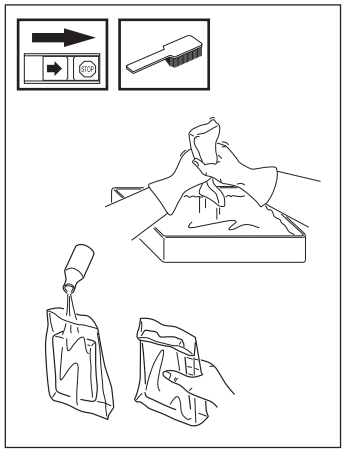
Filtr powietrza należy czyścić co 25 godzin lubczęściej, jeśli praca jest wykonywana w miejscu o dużym zapyleniu.

Czyszczenie filtra powietrza

Aby wyjąć filtr powietrza , trzeba najpierw zdjąć jego osłonę. Filtr powietrza należy myć dokładnie w wodzie z mydłem. Po oczyszczeniu należy go osuszyć, z powrotem włożyć na miejsce.

Całkowite oczyszczenie filtra po dłuższym okresie używania jest niemożliwe. Dlatego powinno się regularnie (w określonych odstępach czasu) wymieniać go na nowy. Uszkodzony filtr powietrza należy wymienić na nowy.

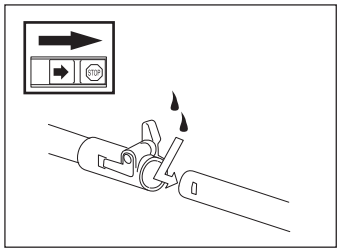
W przypadku eksploatowania maszyny w warunkach dużego zapylenia, filtr powietrza należy nasączyć olejem, patrz rozdział *„Olejenie filtra powietrza“*.



Olejenie filtra powietrza

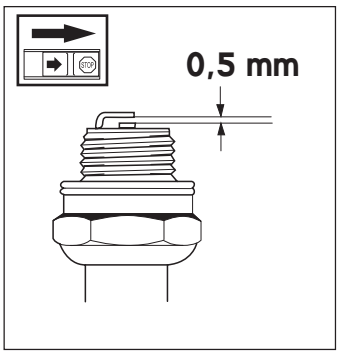
Należy stosować wyłącznie olej HUSQVARNA przeznaczony do filtrów, nr kat. 503 47 73-01. Olej do filtrów zawiera rozpuszczalnik, dzięki czemu możliwe jest równomiernie nasączenie filtra. Należy unikać kontaktu oleju ze skórą. Umieść filtr w torbie plastikowej i nalej do niej oleju. Ugniataj torbę ręką, aby filtr został równomiernie nasączony. Wyciśnij filtr, nie wyjmując go z torby. Przed zamontowaniem filtra w maszynie wylej z niego nadmiar oleju. Nie należy nigdy stosować oleju silnikowego, gdyż spływa on szybko na dno filtra i gromadzi się na jego spodzie.

Wałek dwuczłonowy



Wrzeciono osi napędzającej w dolnym członie wałka należy smarować smarem stałym co 30 godzin. Istnieje niebezpieczeństwo zacinania się wrzecion osi napędowej (z połączeniem wielowpustowym) wałka dwuczłonowego, jeżeli nie są one systematycznie smarowane.

Świeca zapłonowa



Zły stan techniczny świecy w dużym stopniu zależny od:

- Niewłaściwego ustawienia gaźnika.
- Złe proporcje składników mieszanki paliwowej. (Za dużo oleju lub niewłaściwy olej).
- Zanieczyszczonego filtru powietrza.

Wyżej wymienione czynniki powodują osadzanie się nagaru na elektrodach świecy, co prowadzi do pogorszenia właściwości eksploatacyjnych silnika, trudności z jego uruchomieniem.

Jeśli moc silnika jest niska, występują trudności z jego uruchomieniem lub obroty biegu jałowego są nierówne, skontroluj w pierwszej kolejności stan techniczny świecy zapłonowej.

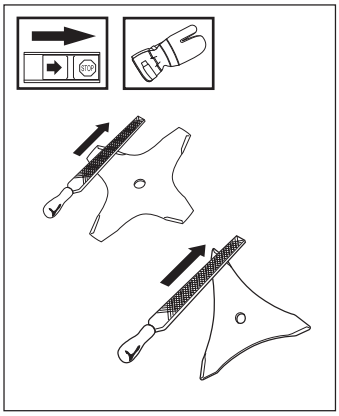
W przypadku osadzenia się nalotu na elektrodach należy go usunąć. Po oczyszczeniu świecy sprawdź odstęp między elektrodami. Właściwa przerwa między nimi powinna wynosić 0,5 mm. Świece zapłonowe wymienia się co ok. miesiąc lub wcześniej, jeśli jest to potrzebne.

UWAGA! Stosuj wyłącznie świece zalecane przez producenta. Użycie złego typu świecy może spowodować uszkodzenia tłoka /cylindra.

Ostrzenie narzędzi tnących do gęstej trawy

OSTRZEŻENIE!

Przed przystąpieniem do pracy z jakimkolwiek osprzętem tnącym należy wyłączyć silnik. Trzeba pamiętać, że mechanizm ten wiruje jeszcze przez jakiś czas po zwolnieniu dźwigni gazu. Zanim zaczniesz wykonywać jakąkolwiek pracę upewnij się, czy tarcze, głowica są całkowicie nieruchome i odłącz przewód od świecy zapłonowej .



- Prawidłowy sposób ostrzenia podany jest na opakowaniu osprzętu tnącego.
- Tarcze ostrzy się przy pomocy drobnego płaskiego pilnika.
- Tarcze nożowe powinny być ostrzone w jednakowy sposób, tak aby nie zmieniło się ich wyważenie.

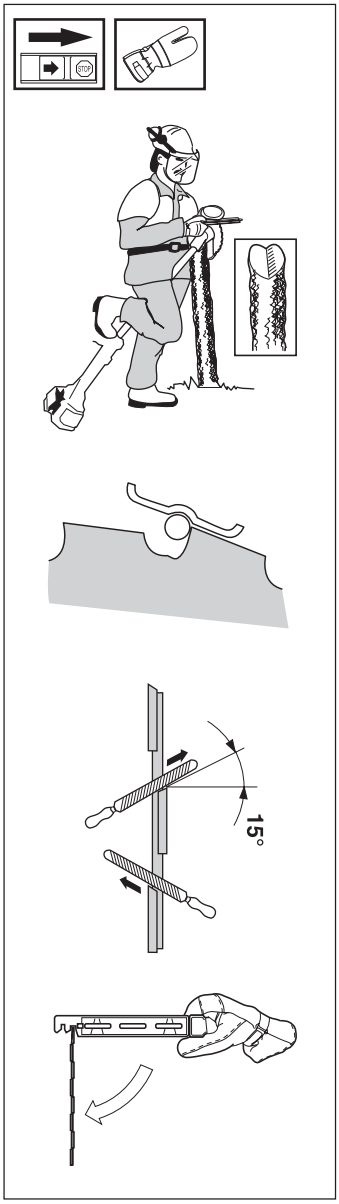
OSTRZEŻENIE!

Tarcze, które są wygięte, zniekształcone, pęknięte lub uszkodzone w jakikolwiek inny sposób należy wyrzucić. Nigdy nie próbuj prostować wygiętych tarczy w celu ponownego ich użycia. Stosuj wyłącznie właściwy, fabryczny osprzęt tnący.

Ostrzenie tarczy tnącej

OSTRZEŻENIE!
Niewłaściwy typ tarczy lub tarcza o źle zaostrzonych krawędziach zwiększa ryzyko powstania odbicia.

- Prawidłowy sposób ostrzenia podany jest na opakowaniu osprzętu tnącego.
- Ostra tarcza nie zużywa się nadmiernie, chroni urządzenie, jest podstawą efektywnej pracy.
- Zwróć uwagę, aby mieć stabilny punkt podparcia podczas ostrzenia. Posługuj się okrągłym pilnikiem o średnicy 5,5 mm.
- Kąt ostrzenia wynosi 15^0. Zęby tarczy ostrzy się na przemian, tzn. co drugi w prawo i co drugi w lewo. Jeśli tarcza jest silnie zużyta, w wyjątkowych wypadkach, można się posłużyć płaskim pilnikiem, ostrząc zewnętrzną część zęba. Wówczas powinno się ostrzyć w ten sposób wszystkie zęby. Czynność tę należy wykonać przed ostrzeniem pilnikiem okrągłym.
- Skontroluj, czy rozwarcie zębów jest właściwe. Powinno ono wynosić 1 mm.

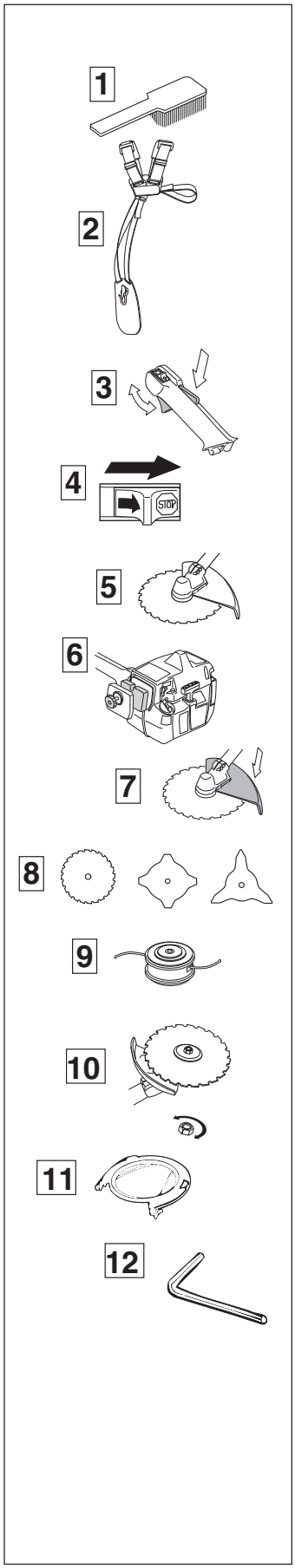


Plan obsługi

Poniżej podaje się ogólne instrukcje dotyczące obsługi wykaszarki. Jeśli potrzebujesz dodatkowych wyjaśnień, skontaktuj się z punktem serwisowym.

Obsługa codzienna

1. Oczyść zewnętrzne powierzchnie maszyny.
2. Skontroluj, czy szelki są całe.
3. Upewnij się, czy blokada dźwigni gazu oraz sama dźwignia prawidłowo funkcjonują.
4. Sprawdź, czy wyłącznik działa prawidłowo.
5. Upewnij się, czy osprzęt tnący nie wiruje, gdy silnik jest na jałowym biegu.
6. Wyczyść filtr powietrza. Wymień go, jeśli jest to potrzebne.
7. Zbadaj stan techniczny tarczy i ich osłon, aby być pewnym, że nie są zdeformowane lub pęknięte . Jeśli osłona wygląda na nadwerężoną lub pękniętą, wymień ją na nową.
8. Sprawdź, czy tarcze są wyważone i właściwie naostrzone. Tarcza źle wyważona powoduje wibracje, co może prowadzić do uszkodzenia wykaszarki.
9. Upewnij się, czy głowica żyłkowa nie jest uszkodzona i nie ma żadnych pęknięć.
10. Sprawdź, czy nakrętka mocująca tarczę jest dokręcona.
11. Skontroluj osłonę transportową. Powinna ona być cała i nie powinno być żadnych problemów z jej założeniem na urządzenie.
12. Sprawdź wszystkie śruby i nakrętki, aby upewnić się, że żadna z nich nie jest obluzowana.



Obsługa cotygodniowa

1. Skontroluj rozrusznik, linkę oraz jej sprężynę.

2. Upewnij się, czy izolatory (amortyzatory) łagodzące drgania są całe.

3. Wyczyść elektrody świecy zapłonowej. Sprawdź odstęp między nimi (0,5 mm) lub wymień świecę na nową.

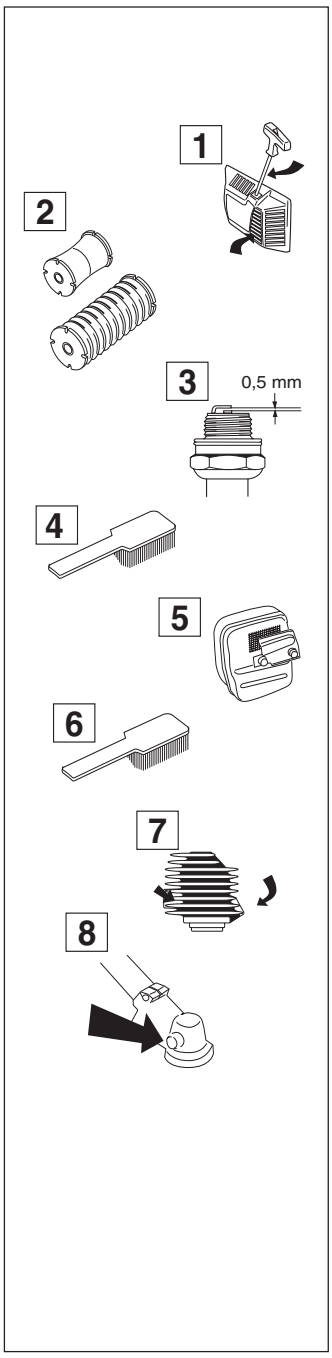
4. Oczyść łopatki wentylatora znajdującego się na kole zamachowym.

5. Oczyść lub wymień siatkę przeciwiskrową tłumika (nie dotyczy tłumików z katalizatorem).

6. Oczyść komorę gaźnikową.

7. Wyczyść ożebrowanie cylindra, skontroluj drożność wlotu powietrza znajdującego się w rozruszniku.

8. Sprawdź, czy przekładnia kątowa jest właściwie nasmarowana. W razie potrzeby uzupełnij do 3/4. Użyj w tym celu specjalnego smaru.



Obsługa comiesięczna

1. Oczyść zbiornik paliwa

2. Przeczyść gaźnik od zewnątrz oraz komorę gaźnikową.

3. Oczyść wentylator i miejsce wokół niego.

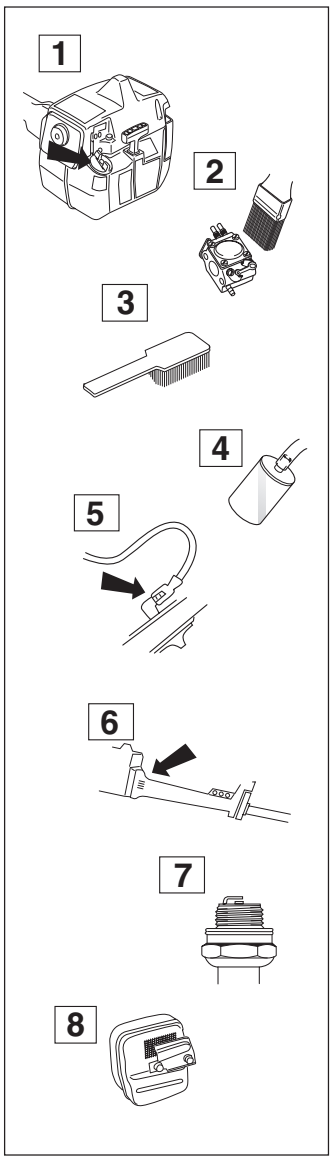
4. Sprawdź filtr benzyny oraz przewody paliwowe. Wymień je w razie potrzeby.

5. Skontroluj wszystkie kable i ich połączenia.

6. Sprawdź sprzęgło, jego sprężyny i bęben. Wymień w razie potrzeby.

7. Wymień świecę zapłonową.

8. Sprawdź i ewentualnie oczyść siatkę przeciwiskrową tłumika (dotyczy tylko tłumików z katalizatorem)



Dane techniczne	227R/RD	232R/RD	235R
Silnik			
Pojemność cylindra, cm^3	26,9	30,8	36,3
Średnica cylindra, mm.	35	35	38
Skok tłoka, mm.	28	32	32
Ilość obr. biegu jałowego, obr./min.	2 700	2 700	2 700
Obroty maksymalne, obr./min.	11 000-11 700	11 000-11 700	11 000-11 700
Obroty osi, obr./min.	10 000	10 000	10 000
Maks. moc silnika zgod. z ISO 8893.	1,0 kW/9 000 obr./min.	1,1 kW/8 400 obr./min.	1,3 kW/9 000 obr./min.
Tłumik z katalizatoremtak	tak	tak	tak
Układ zapłonowy z regulacją obrotową	tak	tak	tak
System zapłonowy			
Producent/typ zapłonu.	Walbro CD	Walbro CD	Walbro CD
Świeca zapłonowa.	Champion RCJ 7Y NGK BPMR7A	Champion RCJ 7Y NGK BPMR7A	Champion RCJ 7Y NGK BPMR7A
Odstęp między elektrodami, mm.	0,5	0,5	0,5
System zasilania			
Producent/typ gaźnika	Walbro WT	Walbro WT	Walbro WT
Pojemność zbiornika paliwa, litr.	0,5	0,5	0,5
Ciężar			
Ciężar bez paliwa, osprzętu tnącego i osłony, kg.	6,2 (RD 6,4)	6,5 (RD 6,7)	7,3
Emisja hałasu (patrz ad. 1)			
Poziom mocy akustycznej, mierzony w dB(A)	108	108	109
Poziom mocy akustycznej, gwarantowane L_{WA} dB(A)	110	108	110
Ciśnienie akustyczne (patrz ad. 2)			
Poziom ciśnienia akustycznego, słyszanego przez operatora, mierzony zgodnie z normami: EN ISO 11806 oraz ISO 7917, db(A), min./maks.:	93/99	90/100	92/101
Poziom wibracji			
Poziom drgań uchwytów mierzony zgodnie z normami: EN ISO 11806 oraz ISO 7916, m/s			
na biegu jałowym, lewy/prawy uchwyt , min.:	1,6/2,2	2,5/2,5	2,2/2,7
na biegu jałowym, lewy/prawy uchwyt , maks.:	1,8/3,0	3,0/3,5	2,7/4,3
na wysokich obrotach. lewy/prawy uchwyt , min.:	2,0/2,7	2,0/2,0	3,5/5,0
na wysokich obrotach. lewy/prawy uchwyt , maks.:	3,1/6,0	5,1/4,9	4,5/6,2

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

Ad. 2: Równoważny poziom ciśnienia akustycznego obliczany jest jako czasowo uzależniona suma energii poziomów ciśnienia akustycznego podczas różnych stanów eksploatacyjnych w następującym rozkładzie czasowym: 1/2 bieg jałowy i 1/2 maks. obroty.

UWAGA! Ciśnienie akustyczne przy uchu użytkownika i wibracje uchwytów mierzone są z zamontowanym do maszyny, wszelkim zatwierdzonym osprzętem tnącym. W tabeli podano najmniejszą i nawiększą wartość.

Zatwierdzone akcesoria 227R/RD Średnica otworu środkowego ostrz/ tarcz wynosi ¦ 20mm Wałek do nasadzania ostrzy posiada gwint M10	**Typ**	**Numer art. osłon osprzętu tnącego.**
Tarcze nożowe:	Grass 255-4 (∅ 255 4-zęb.)	503 74 40-01
	Grass 255-8 (∅ 255 8-zęb.)	503 74 40-01
	Multi 255-3 (∅ 255 3-zęb.)	503 74 40-01
Brzeszczot piły	Maxi X 200-26 (∅ 200 26-zęb.)	503 77 39-01
Tarcze plastykowe:	Tricut ∅ 300	503 74 50-01
Głowica:	Trimmy H II	503 74 50-04
	Trimmy Hit	503 74 50-04
	Trimmy Hit Pro	503 74 50-04
	Trimmy Fix	503 74 50-04
	Superauto II	503 74 50-04
Przycinarka (RD)	Mocowanie przycinarki ∅ 200	-
Talerz dystansowy	Stały	-

Zatwierdzone akcesoria 232R/RD Średnica otworu środkowego ostrz/ tarcz wynosi ¦ 20mm Wałek do nasadzania ostrzy posiada gwint M10	**Typ**	**Numer art. osłon osprzętu tnącego.**
Tarcze nożowe:	Grass 255-4 (∅ 255 4-zęb.)	503 74 40-01
	Grass 255-8 (∅ 255 8-zęb.)	503 74 40-01
	Multi 255-3 (∅ 255 3-zęb.)	503 74 40-01
	Multi 275-4 (∅ 275 4-zęb.)	503 74 40-01
Tarcza:	Maxi X 200-26 (∅ 200 26-zęb.)	503 77 39-01
Tarcze plastykowe:	Tricut ∅ 300	503 74 40-01
Głowica:	Trimmy Hit	503 74 50-04
	Trimmy H II	503 74 50-04
	Trimmy Hit Pro	503 74 50-04
	Trimmy Fix	503 74 50-04
	Superauto II	503 74 50-04
Przycinarka (RD)	Mocowanie przycinarki ∅ 200	-
Talerz dystansowy	Stały	-

Zatwierdzone akcesoria 235R Średnica otworu środkowego ostrz/ tarcz wynosi ¦ 20mm Wałek do nasadzania ostrzy posiada gwint M12	**Typ**	**Numer art. osłon osprzętu tnącego.**
Tarcze nożowe:	Multi 255-3 (∅ 255 3-zęb.)	502 26 34-01
	Multi 275-4 (∅ 275 4-zęb.)	502 26 34-01
	Multi 300 (∅ 300 3-zęb.)	502 26 34-01
Tarcza:	Maxi X 200-26 (∅ 200 26-zęb.)	502 27 22-01
Tarcze plastykowe:	Tricut ∅ 300	502 26 34-01, 503 74 50-04
Głowica:	Trimmy SII	503 74 50-04
	Trimmy S	503 74 50-04
Talerz dystansowy	Stały	-
	Ułożyskowany	-

Zapewnienie o zgodności z normami WE (Dotyczy tylko Europy)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Szwecja, telefon +46-36-146500, zapewnia niniejszym, że wycinarki Husqvarna **227R/RD, 232R/RD i 235R,** począwszy od maszyn z numerami seryjnymi wypuszczonymi w roku 2002 (rok, po którym następuje numer seryjny, podany jest wyraźnie na tabliczce znamionowej), są zgodne z przepisami zawartymi w następujących DYREKTYWACH RADY:

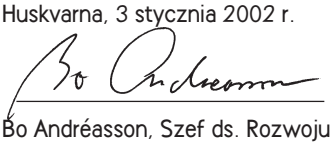
- dyrektywie **98/37/EG** z dn. 22 czerwca 1998 r., "dotyczącej maszyn", aneks IIA.
- dyrektywie **89/336/EEC** z dn. 3 maja 1989 r., "dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej", wraz z aktualnie obowiązującymi dodatkami.
- dyrektywie **2000/14/EG** z dn. 8 maja 2000 r., "dotyczącej emisji hałasu do otoczenia".

Odnośnie informacji dotyczących emisji hałasu patrz rozdział Dane techniczne.

Zastosowano się do następujących norm: **EN292-2, CISPR 12:1997, EN ISO 11806.**

SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Szwecja, przeprowadził dobrowolną kontrolę homologacyjną na rzecz Husqvarna AB. Certyfikaty opatrzone są numerami: **SEC/98/632, 01/164/012** -227R/RD, **SEC/94/022, 01/164/013** – 232R/RD, **SEC/94/055, 01/164/014** – 235R.

Huskvarna, 3 stycznia 2002 r.

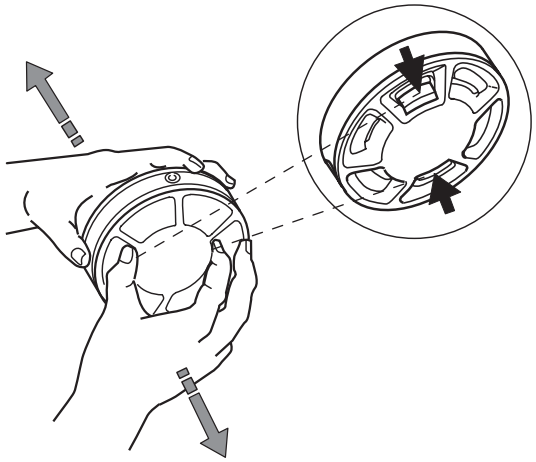


Bo Andréasson, Szef ds. Rozwoju Produkcji

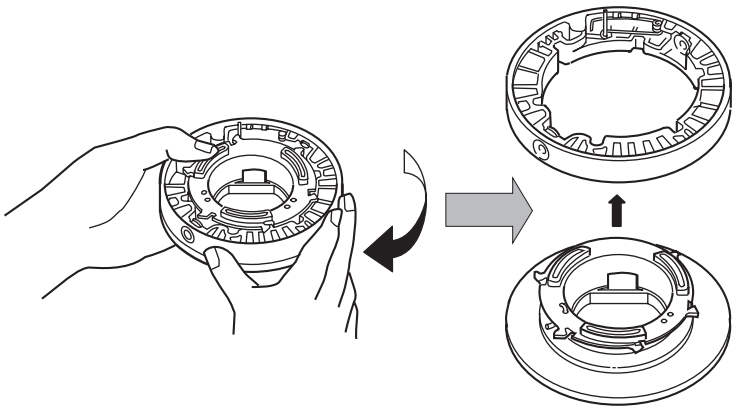
Super Auto Ⅱ
Super Auto Ⅱ 1"



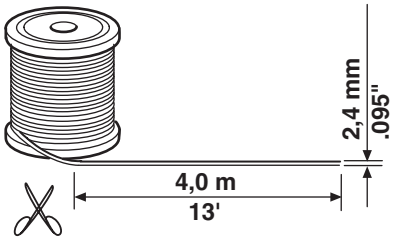
1



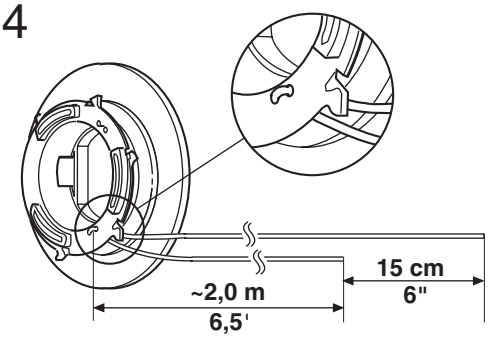
2



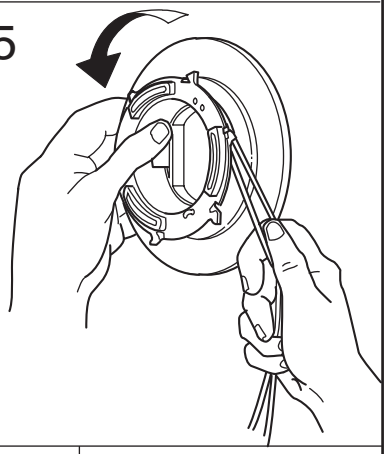
3



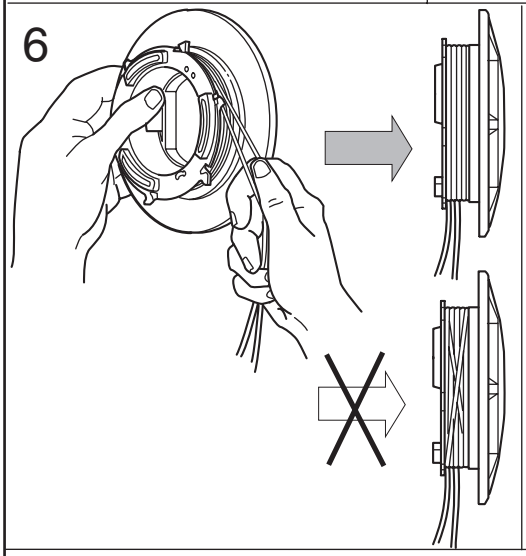
4



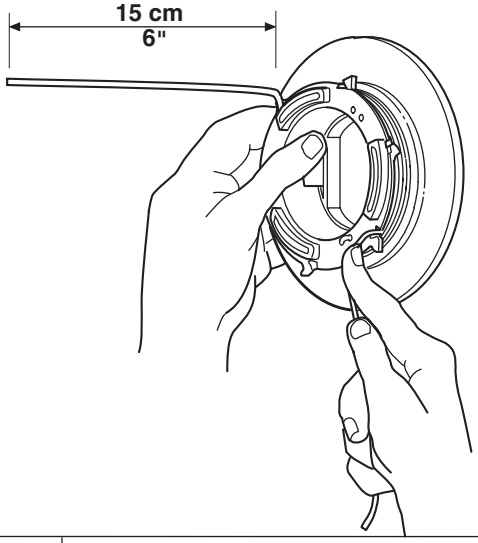
5



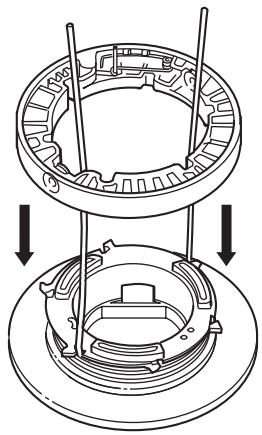
6



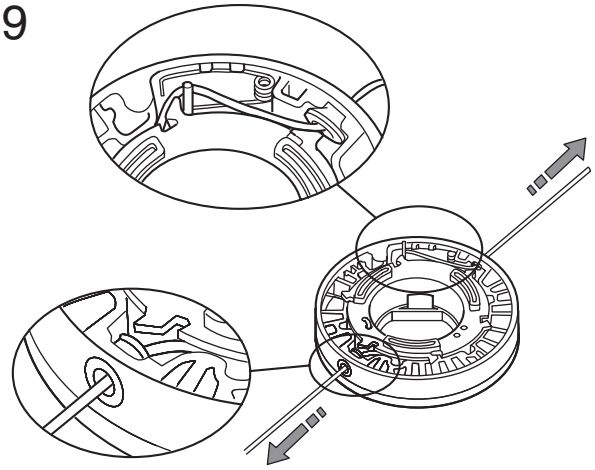
7



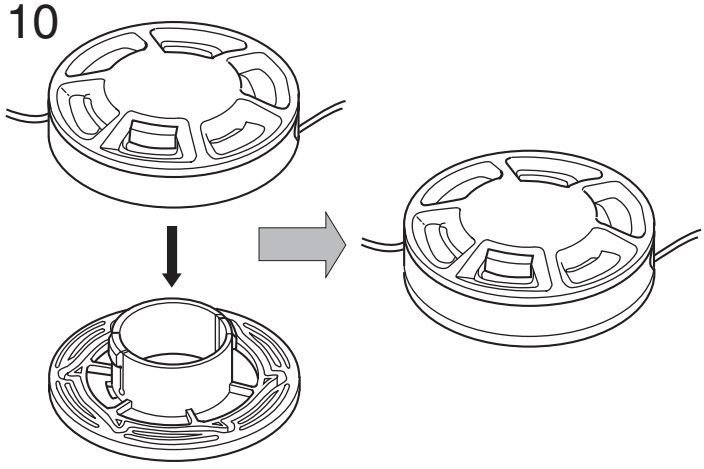
8



9



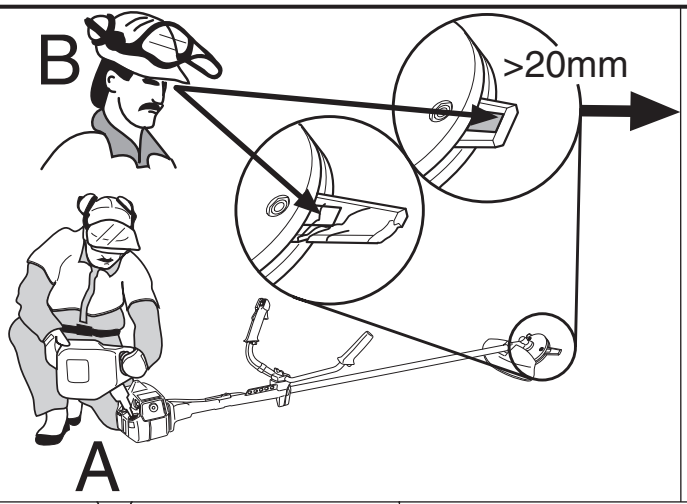
10



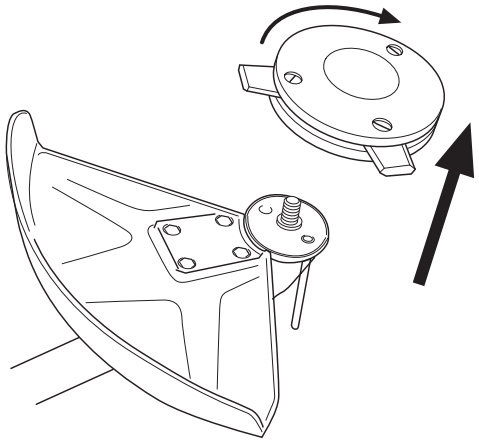
Tri Cut



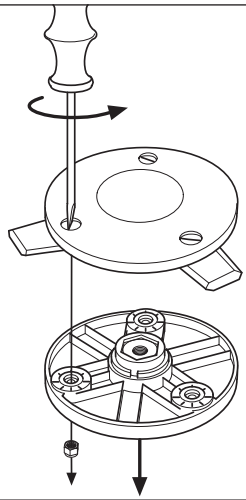
1



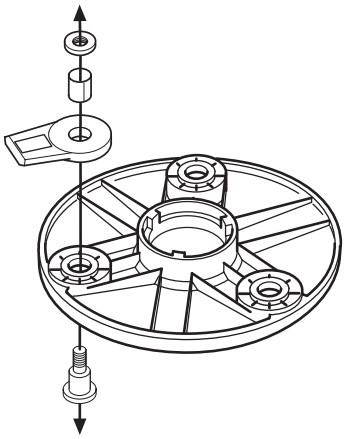
2



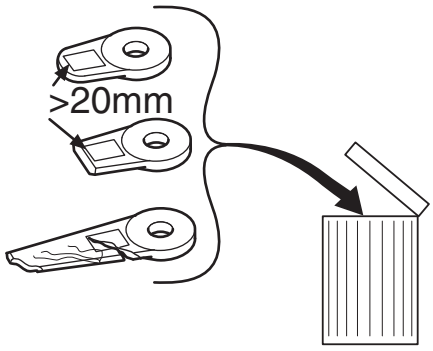
3



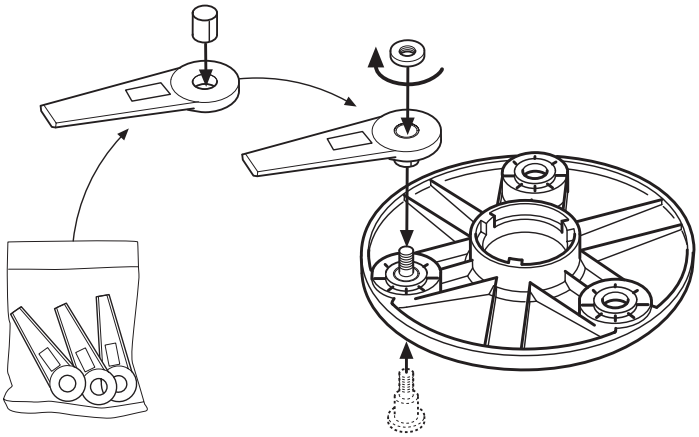
4



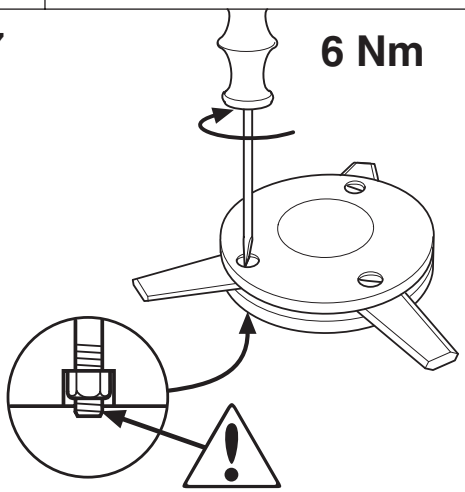
5



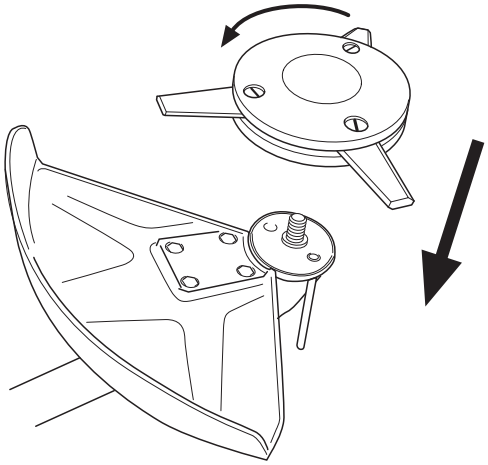
6

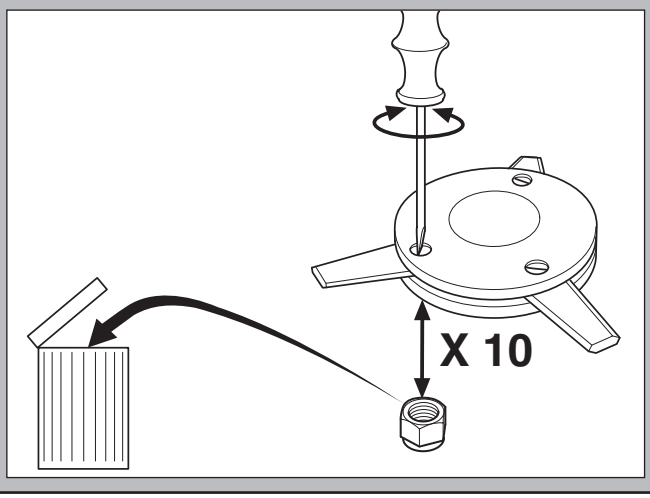


7



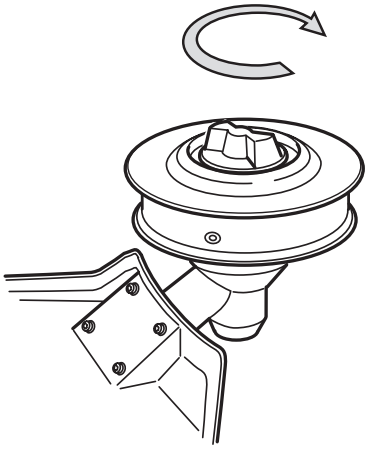
8



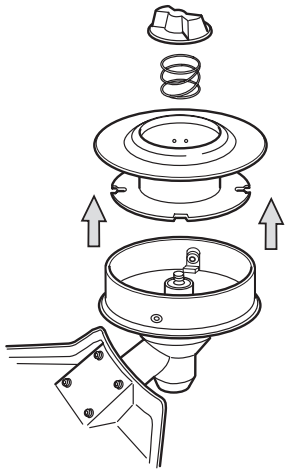


Trimmy H II

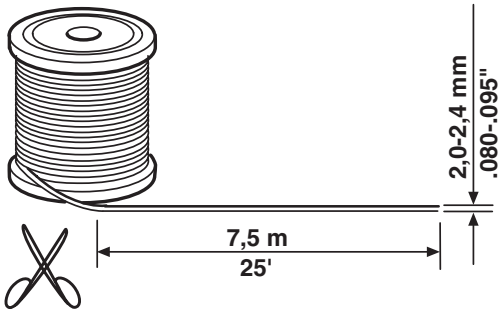
1



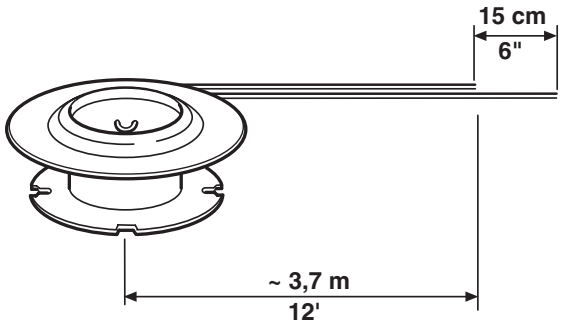
2



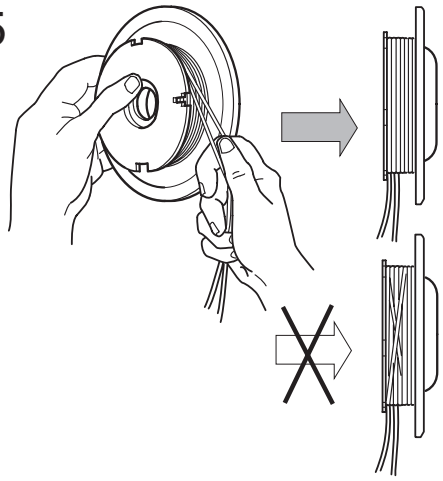
3



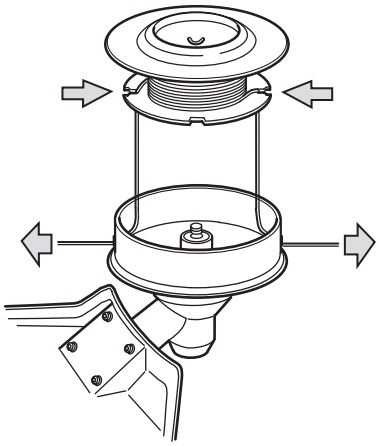
4



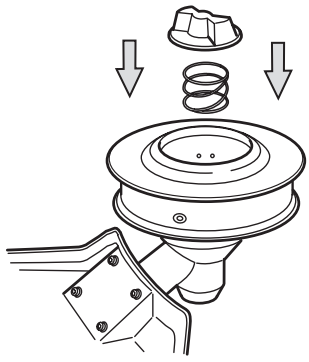
5



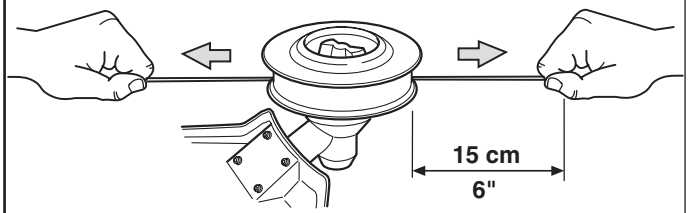
6



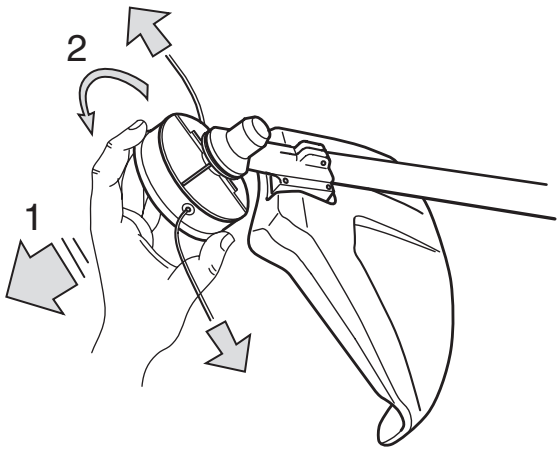
7



8

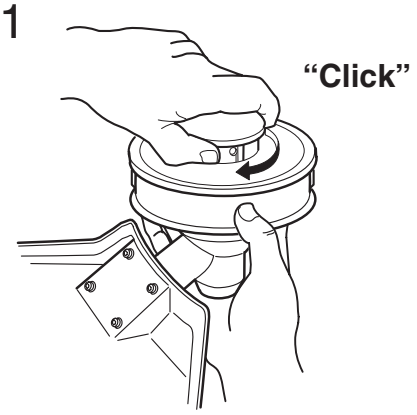


9

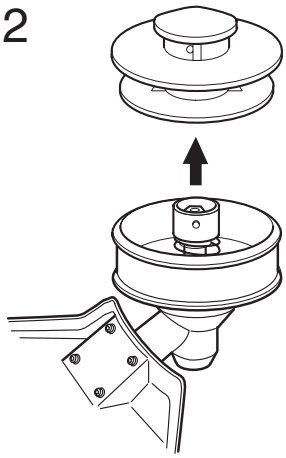


Trimmy Hit

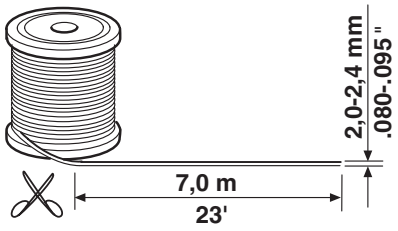
1



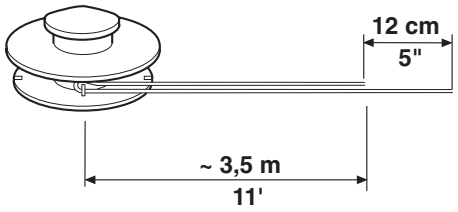
2



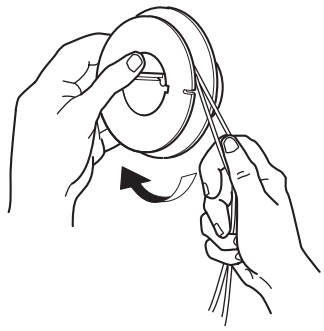
3



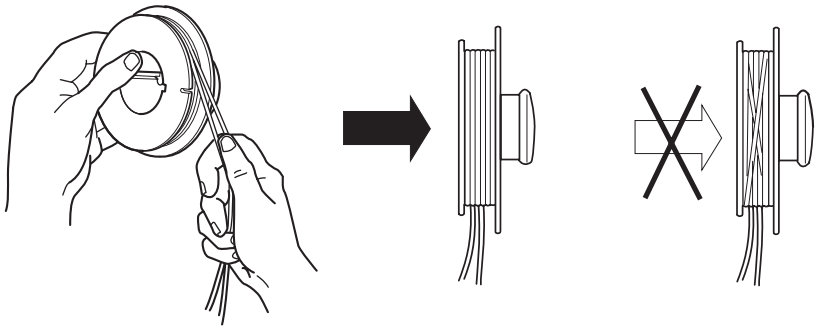
4



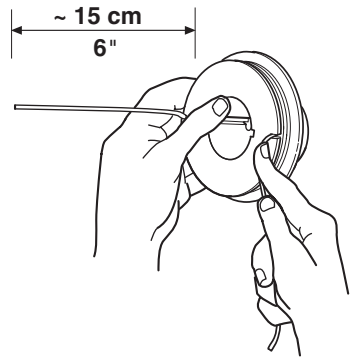
5



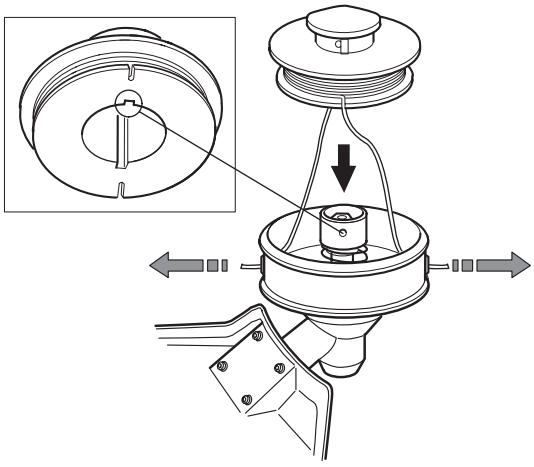
6



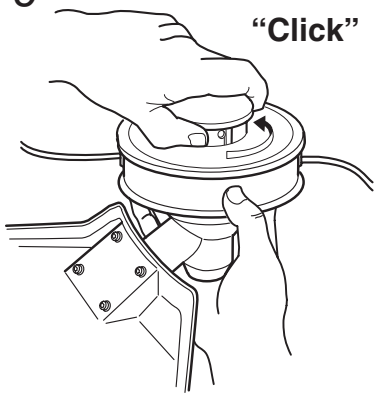
7



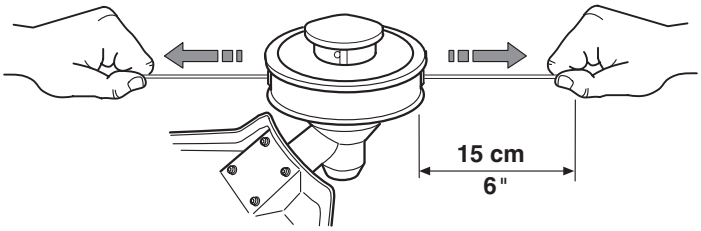
8



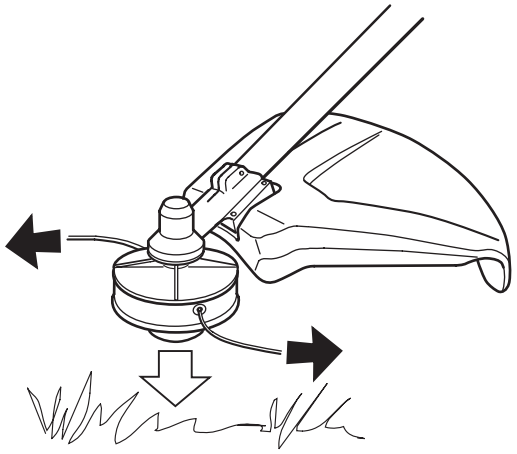
9



10

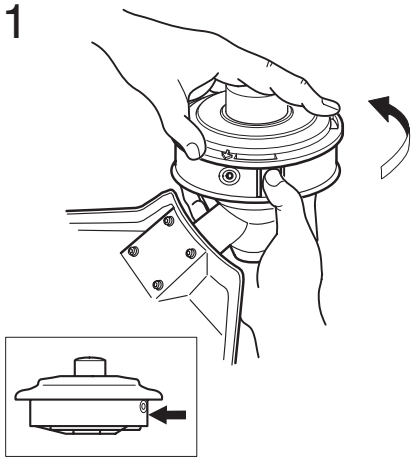


11

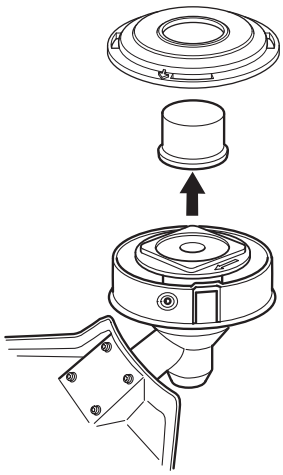


Trimmy Hit Junior

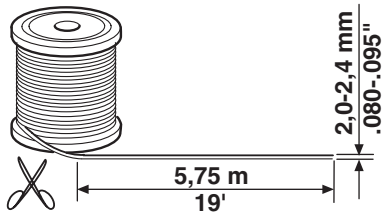
1



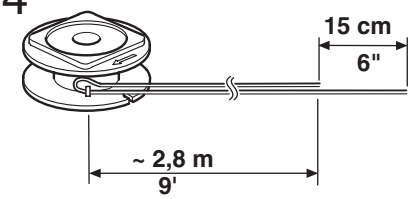
2



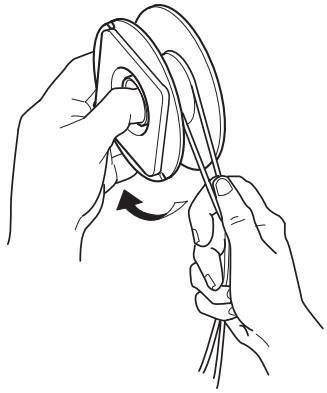
3



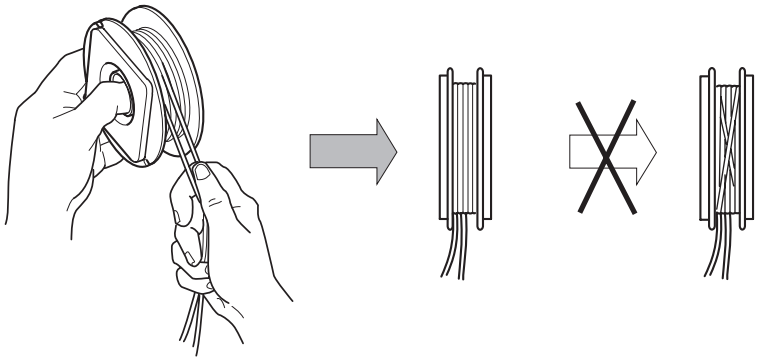
4



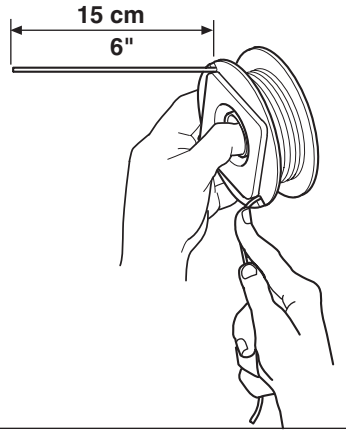
5



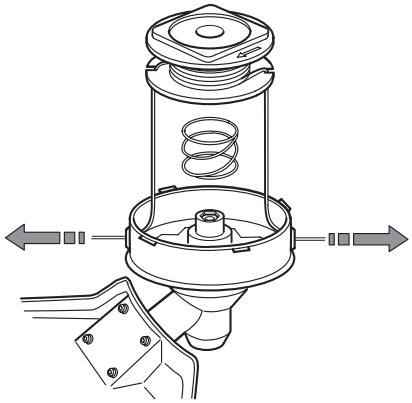
6



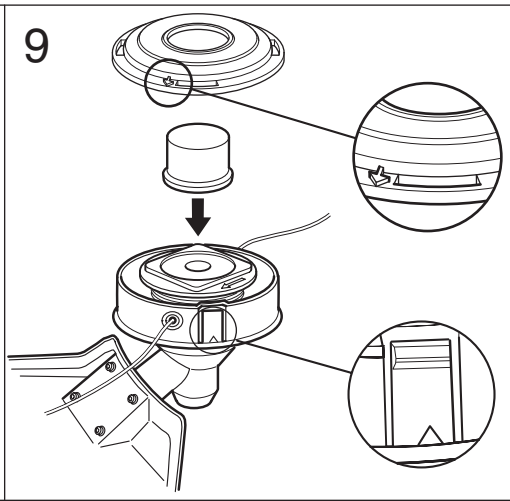
7



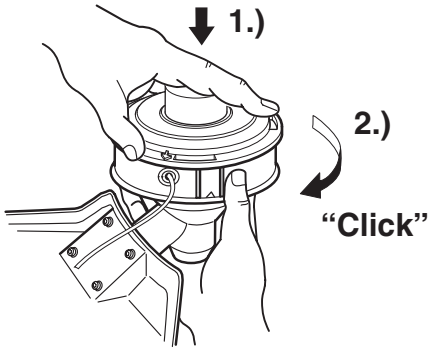
8



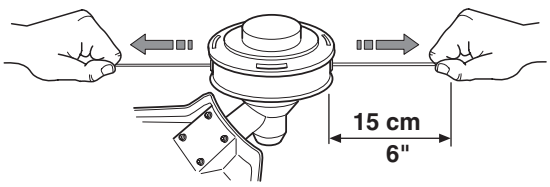
9



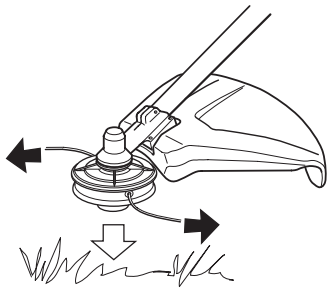
10



11

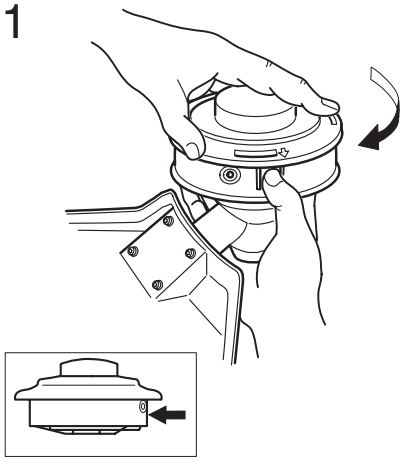


12

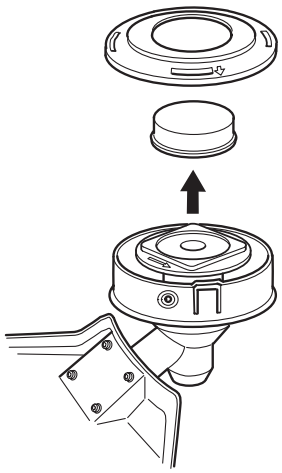


Trimmy Hit Pro

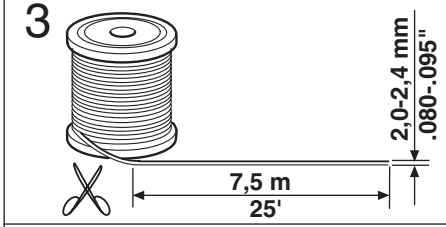
1



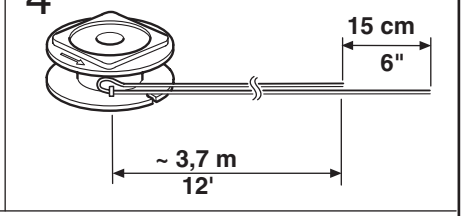
2



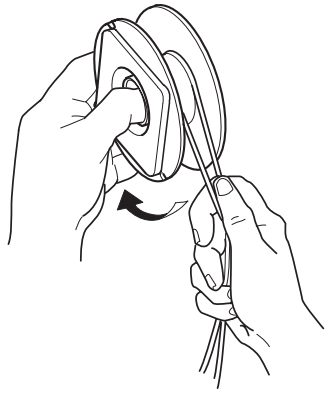
3



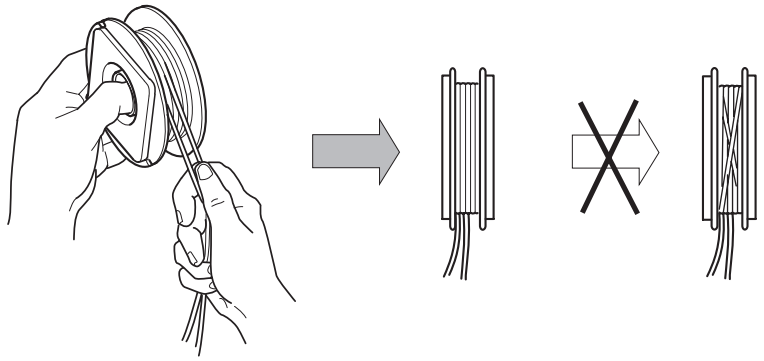
4



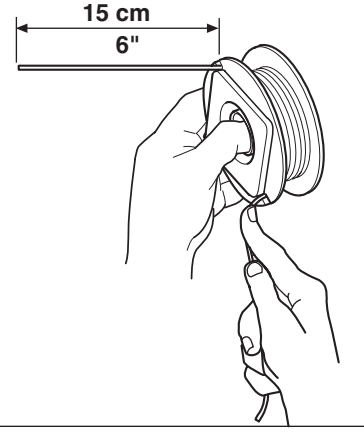
5



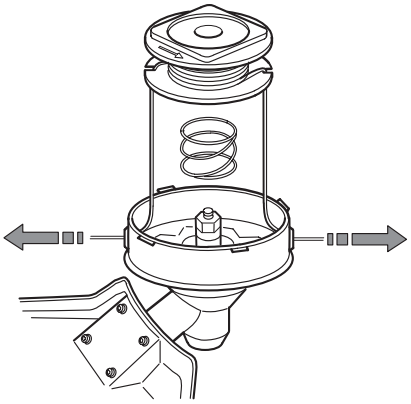
6



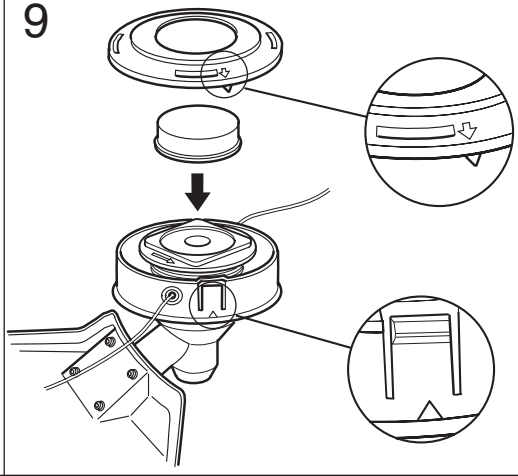
7



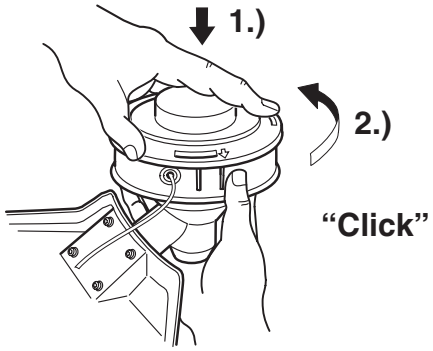
8



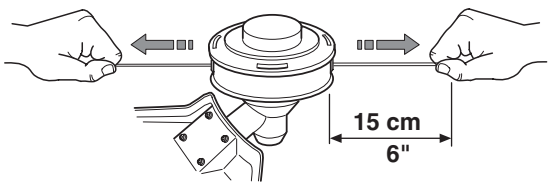
9



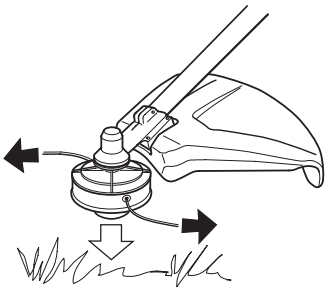
10



11

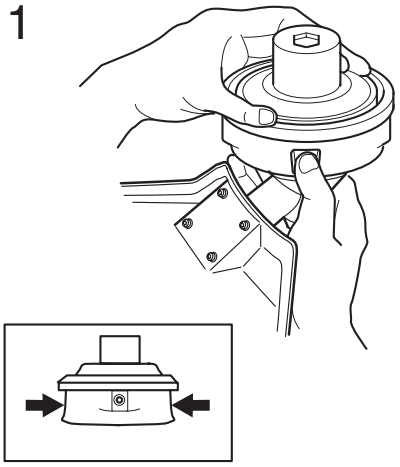


12

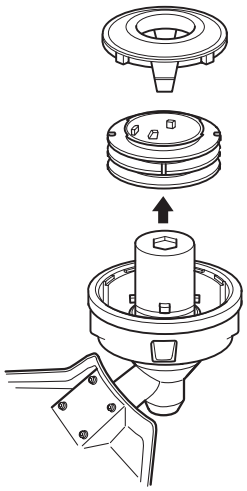


Trimmy Hit VI

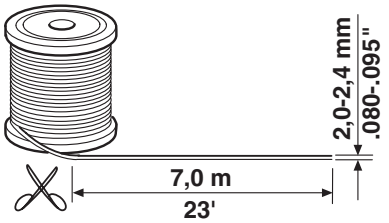
1



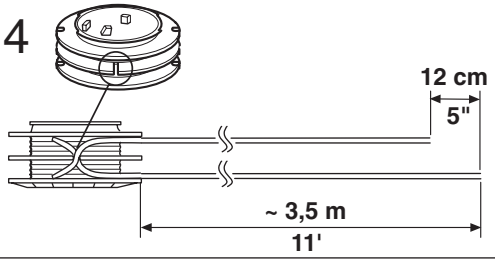
2



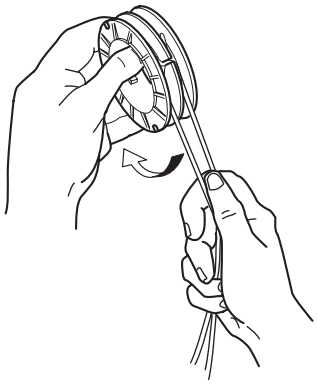
3



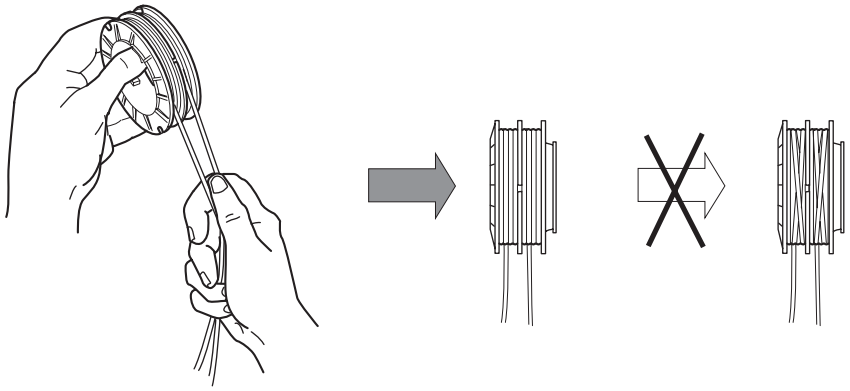
4



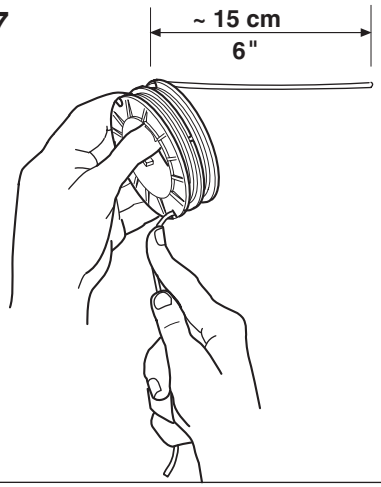
5



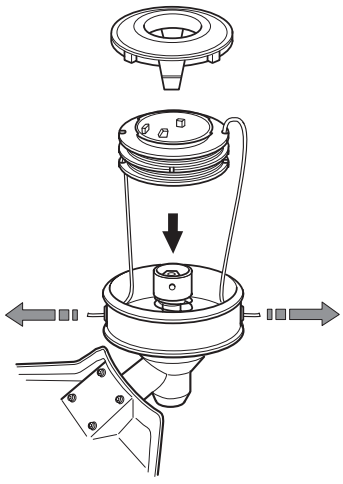
6



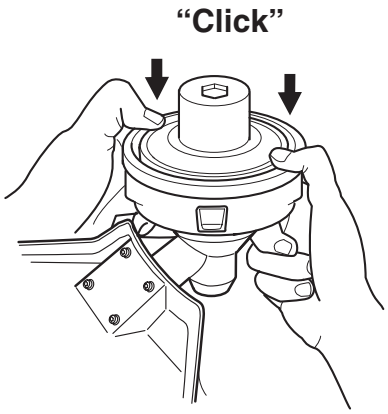
7



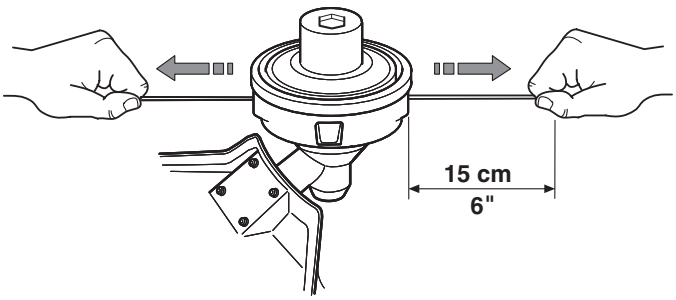
8



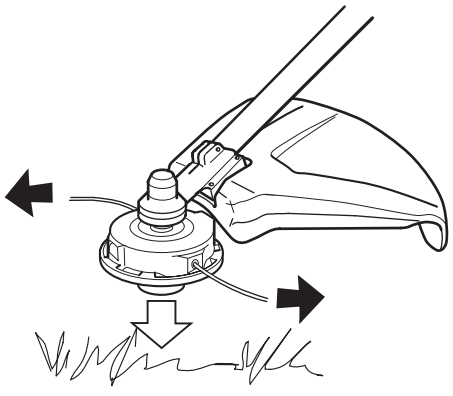
9



10

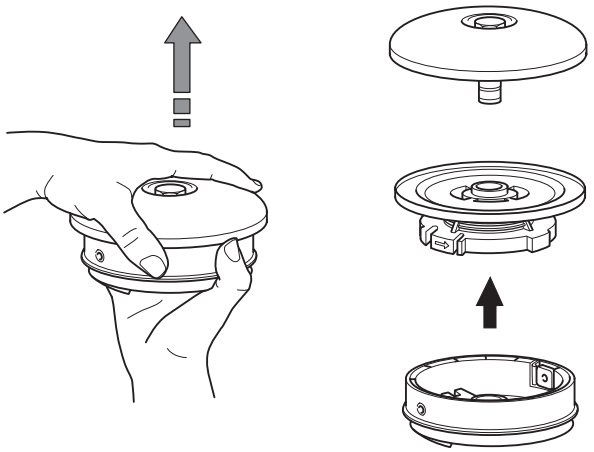


11

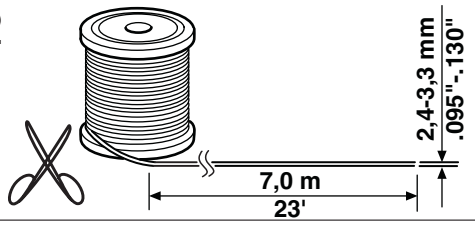


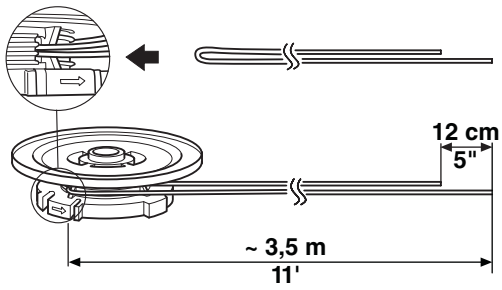
Trimmy SII

1

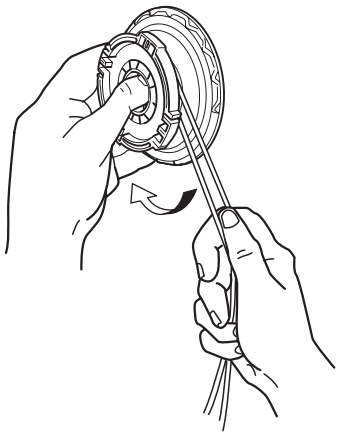


2

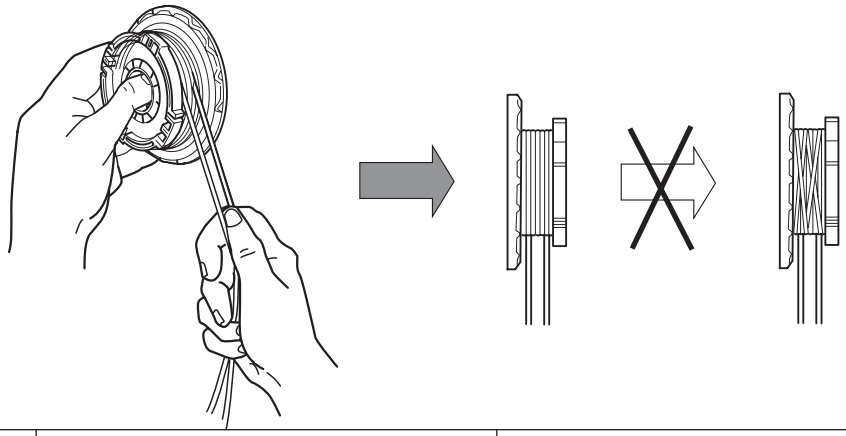




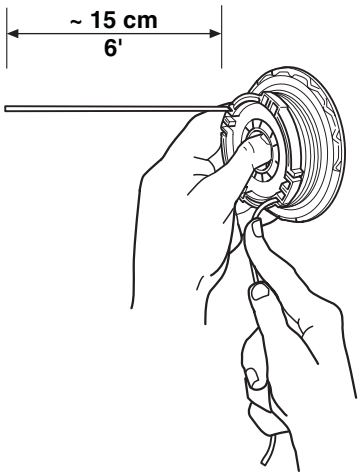
3



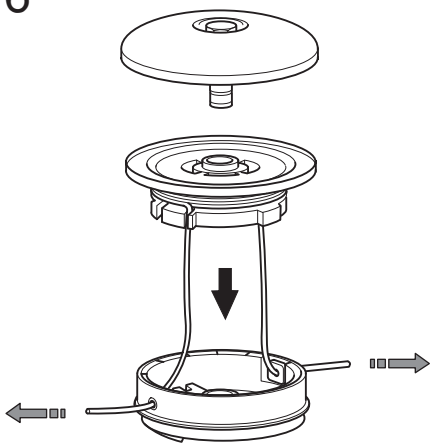
4



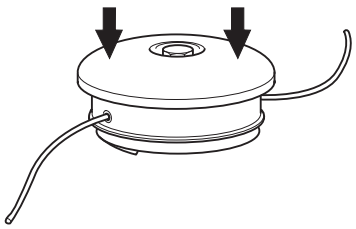
5



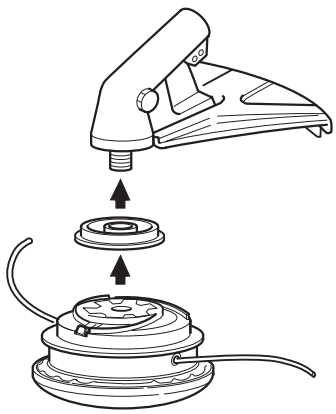
6



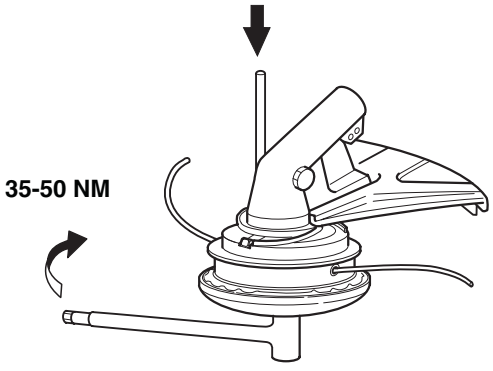
7



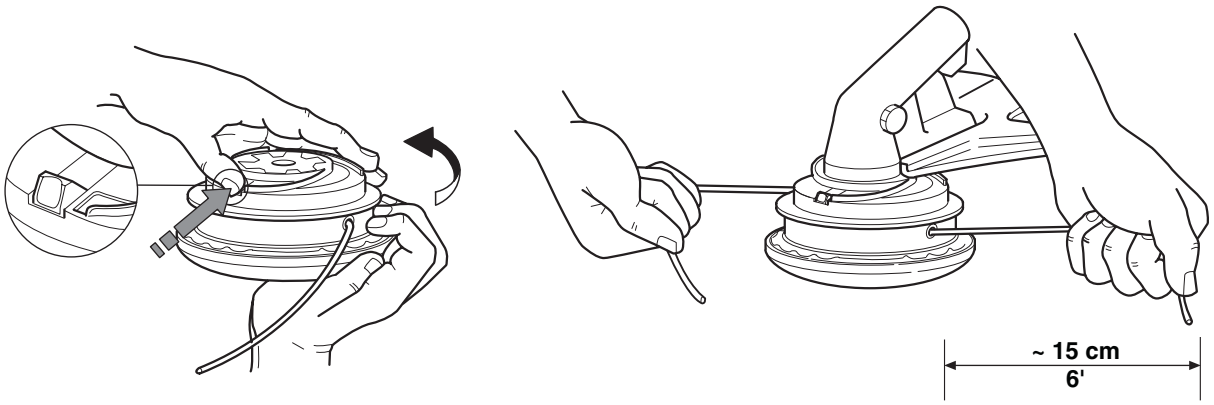
8

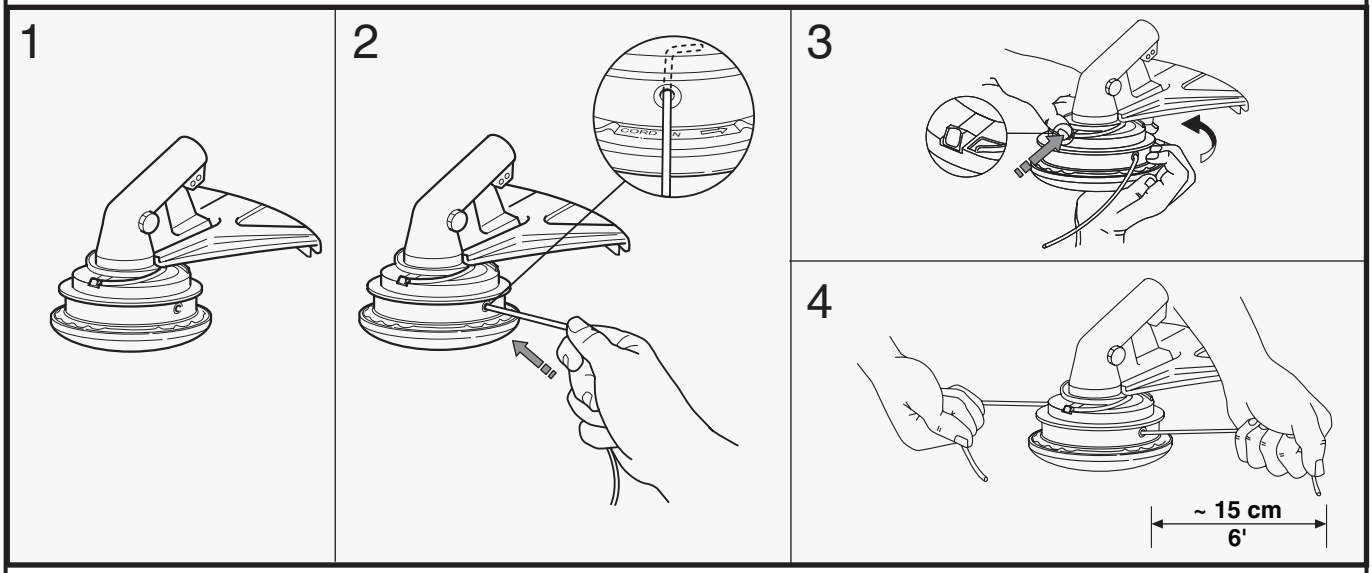


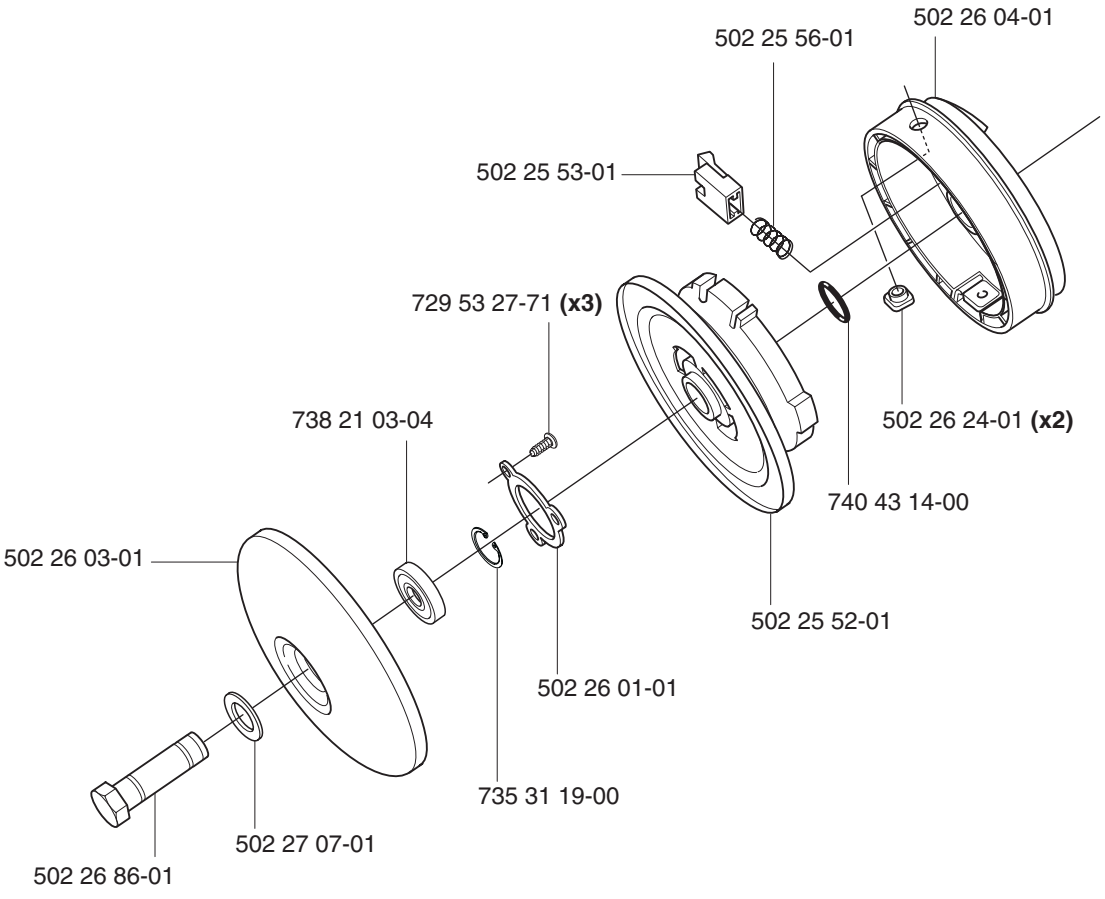
9



Trimmy SII


~ 15 cm
6'


1
2
3
4
~ 15 cm
6'


502 26 04-01
502 25 56-01
502 25 53-01
729 53 27-71 (x3)
738 21 03-04
502 26 24-01 (x2)
740 43 14-00
502 26 03-01
502 25 52-01
502 26 01-01
735 31 19-00
502 27 07-01
502 26 86-01



114 00 72-61

2002W05