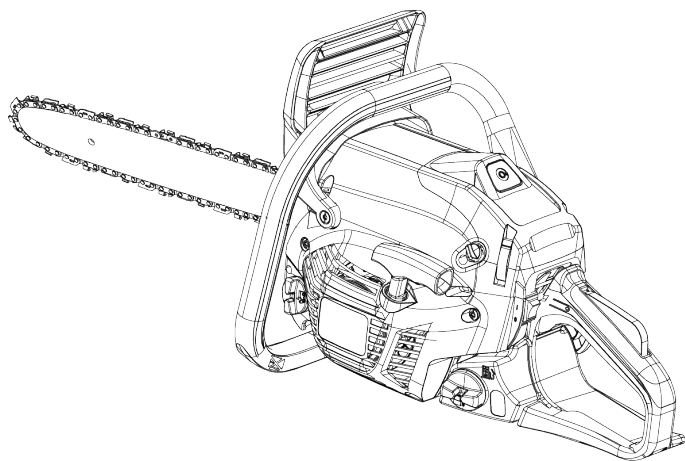


# BETRIEBSANLEITUNG BENZIN-KETTENSÄGEN

6436  
6442



DE

GB

NL

FR

ES

IT

SI

HR

PL

CZ

SK

HU

DK

SE

NO

FI

LT

LV

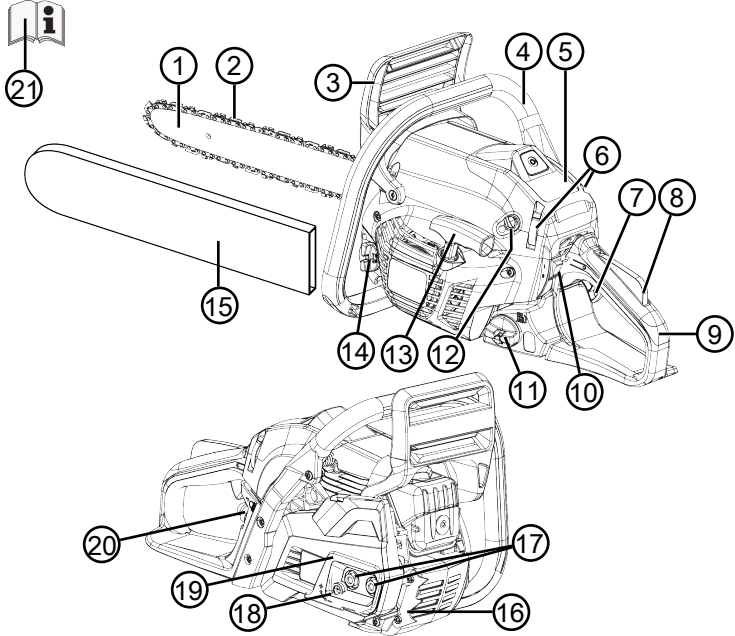
RU

UA

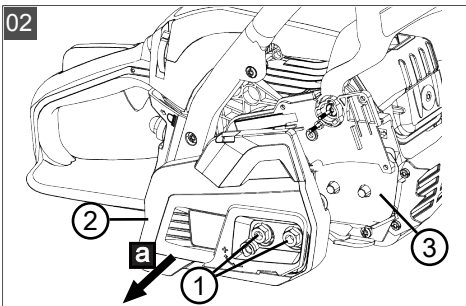
TR



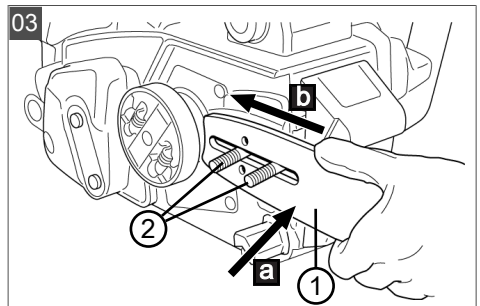
01



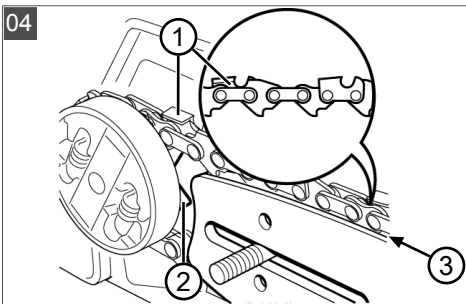
02



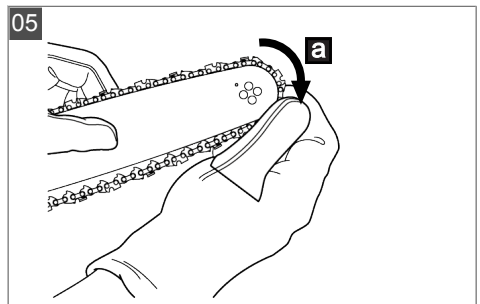
03

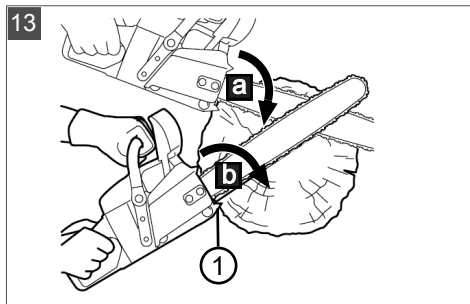
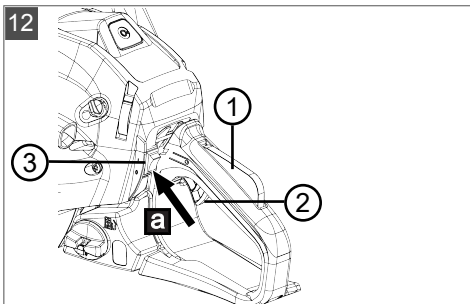
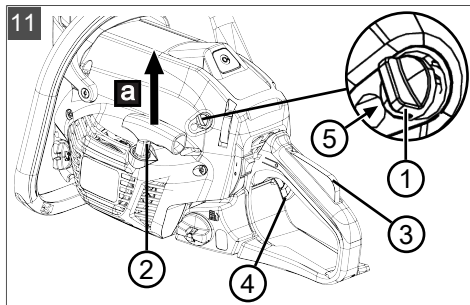
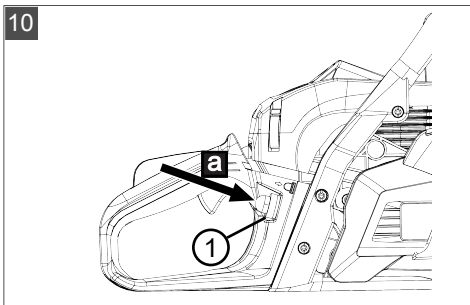
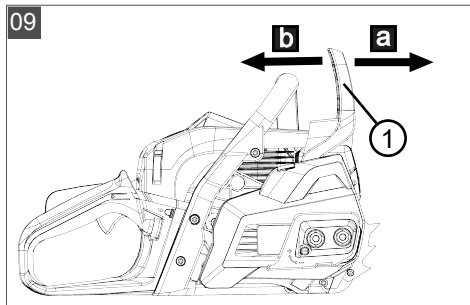
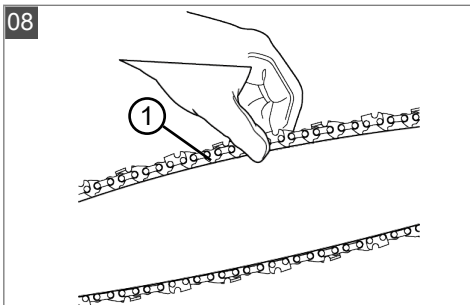
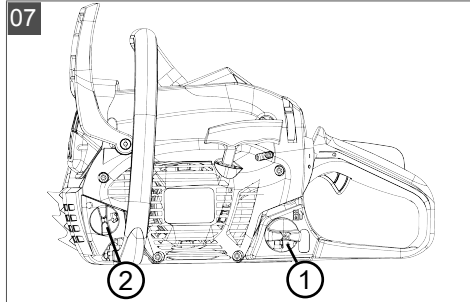
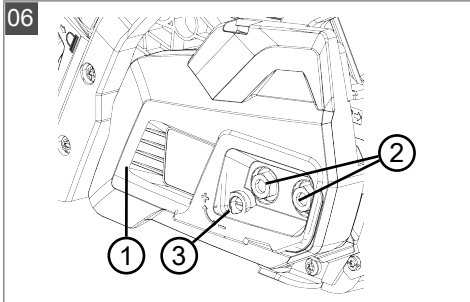


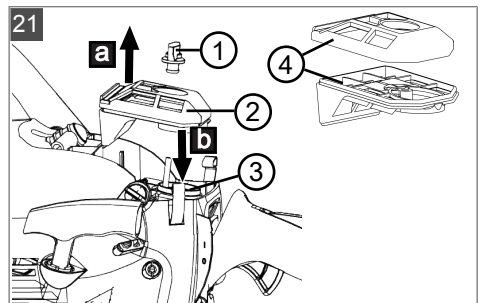
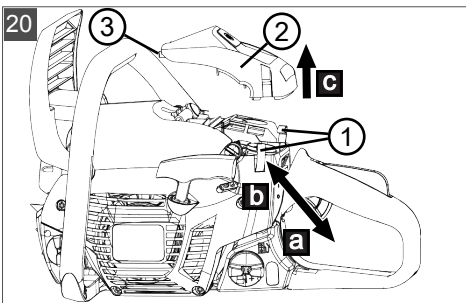
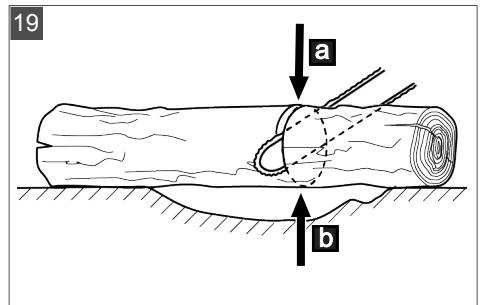
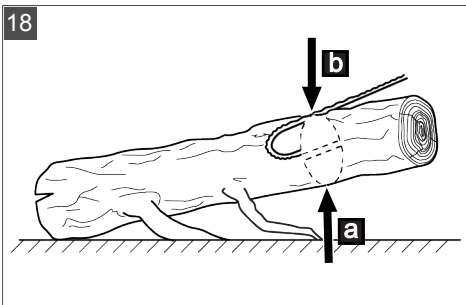
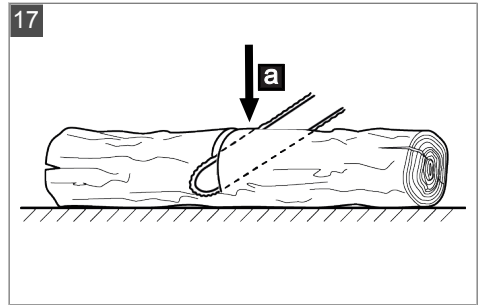
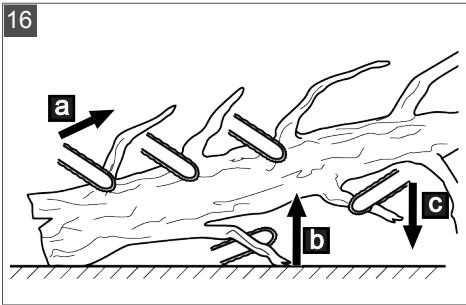
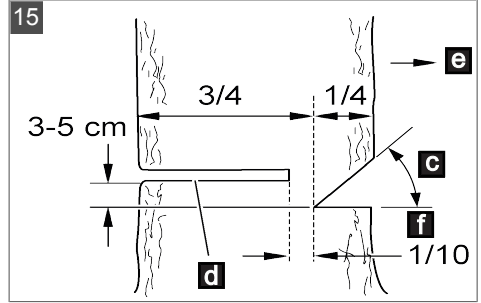
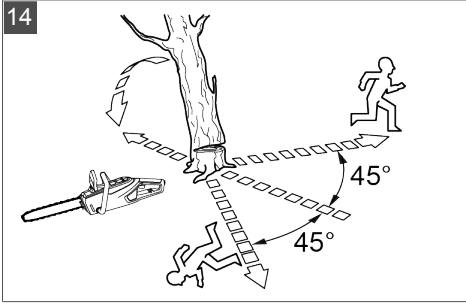
04



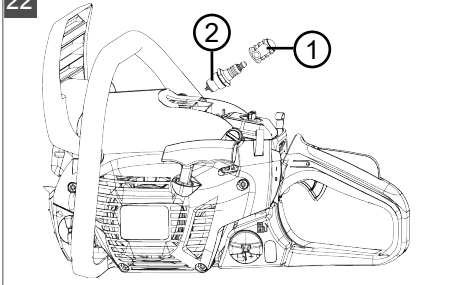
05



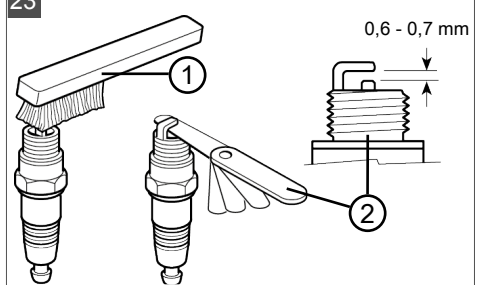




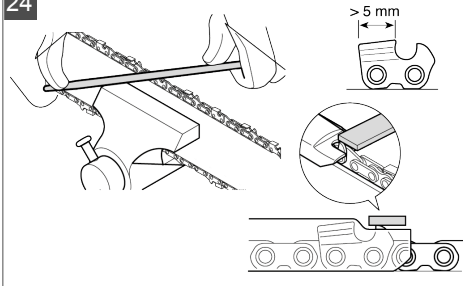
22



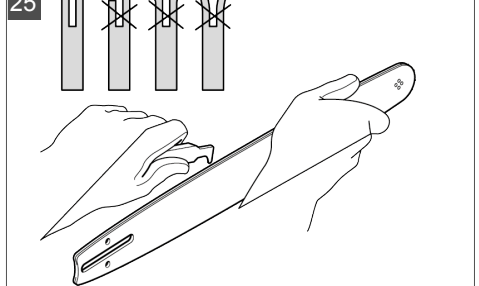
23



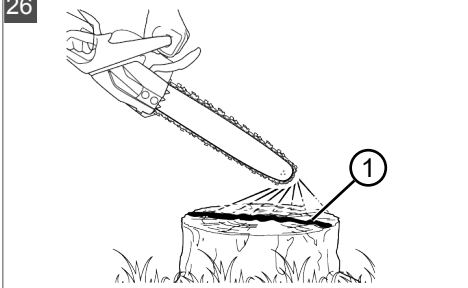
24



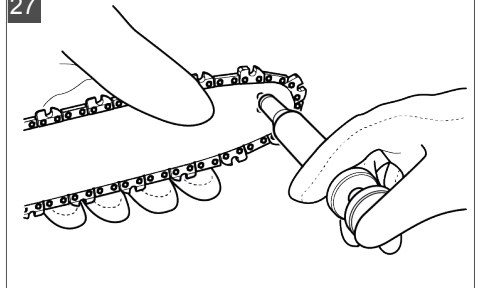
25



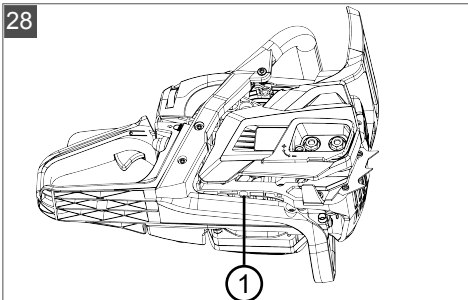
26



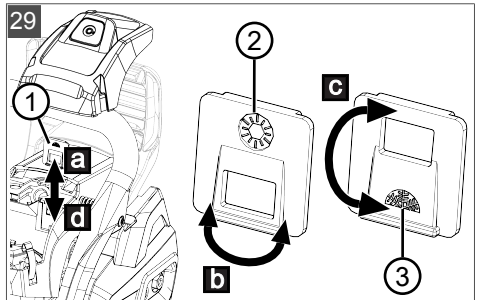
27



28



29



## 14 KORISNIČKA SLUŽBA/SERVIS

Kod pitanja o jamstvu, popravku ili zamjenskim dijelovima obratite se obližnjoj servisnoj lokaciji

tvrtke AL-KO. One su navedene na internetskoj stranici:

[www.al-ko.com/service-contacts](http://www.al-ko.com/service-contacts)

## 15 JAMSTVO

Možebitne greške u materijalu ili proizvodnji na uređaju uklonit ćemo tijekom zakonskoga roka zastare za jamstvo na nedostatke prema vlastitom izboru popravljanjem ili zamjenskom dostavom. Rok zastare određuje se prema pravu države u kojoj je uređaj kupljen.

Naša jamstvena izjava vrijedi samo u slučaju:

- poštivanja ovih Uputa za uporabu
- namjenskog rukovanja
- uporabe originalnih rezervnih dijelova

Jamstvo prestaje vrijediti u slučaju:

- samovoljnih pokušaja popravaka
- samovoljnih tehničkih izmjena
- nenamjenske uporabe

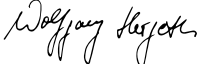
Jamstvo ne obuhvaća:

- oštećenja laka koja proizlaze iz normalnog trošenja
- potrošne dijelove koji su na kartici zamjenskih dijelova označeni okvirom xxxxxx (x)
- Motore s unutrašnjim izgaranjem (ovdje vrijede uvjeti jamstva proizvođača dotičnog motora)

Jamstveni rok počinje teći s datumom kupnje od strane prvog krajnjeg korisnika. Mjerodavan je datum na računu. Obratite se svom trgovcu ili najbližoj ovlaštenoj servisnoj službi zajedno s ovom jamstvenom izjavom i originalnim računom. Ova izjava ne utječe na zakonska prava koja kupac ima prema prodavaču u slučaju nedostataka.

## 16 PRIJEVOD ORIGINALNE EZ IZJAVE O SUKLADNOSTI

Ovime izjavljujemo da ovaj proizvod, u obliku u kojem je zastupljen na tržištu, ispunjava zahtjeve harmoniziranih EU-direktiva, sigurnosne standarde EU-a i standarde specifične za proizvod.

<b>Proizvod</b> Lančana pila <b>Serijski broj</b> G4011022	<b>Proizvođač</b> AL-KO Geräte GmbH Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz	<b>Opunomoćenik za dokumentaciju</b> Andreas Hedrich Ichenhauser Str. 14 D-89359 Kötz
<b>Tip</b> 6436 6442	<b>Direktive EU-a</b> 2006/42/EZ 2014/30/EU 2000/14/EZ	<b>Usklađene norme</b> DIN EN ISO 11681-1:2011 DIN EN ISO 14982:2009
<b>Razina zvučne snage</b> EN ISO 3744 mjereno/zajamčeno 6436: 109,9/113 dB(A) 6442: 110,0 / 113 dB(A)	<b>Ocjena sukladnosti</b> 2000/14/EZ – Prilog V	
<b>Provjera prototipa prema direktivi</b> 2006/42/EZ, Prilogu IX BM 18SHW0351-01	<b>Nadležna ustanova</b> Intertek Deutschland GmbH Stangenstraße 1 D-70771 Leinfelden-Echterdingen Br. 0905	Kötz, 11.1.2018.  Dr. Wolfgang Hergeth Managing Director

**TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI****Spis treści**




1	Informacje dotyczące niniejszej instrukcji obsługi .....	215	5.3	Wlewanie środków eksploatacyjnych (07) .....	225
1.1	Symbole na stronie tytułowej .....	215	5.4	Kontrola naprężenia łańcucha (06, 08) .....	226
1.2	Objaśnienia rysunkowe i słowa ostrzegawcze .....	215	5.5	Kontrola blokady łańcucha (09) .....	226
2	Opis produktu .....	215	6	Obsługa .....	226
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	215	6.1	Włączanie i wyłączanie silnika .....	226
2.2	Możliwe przewidywane nieprawidłowe użycie .....	216	6.1.1	Uruchamianie silnika (10, 11) .....	227
2.3	Ryzyko szczątkowe .....	216	6.1.2	Wyłączanie silnika (12) .....	227
2.4	Urządzenia zabezpieczające i ochronne .....	216	6.2	Po zakończeniu pracy .....	227
2.5	Symbole umieszczone na urządzeniu .....	216	6.3	Wymiana pomiędzy okresami normalnymi / eksploatacji w okresie letnim i zimowym (29) .....	228
2.6	Zakres dostawy .....	218	7	Nawyki i technika pracy .....	228
2.7	Przegląd produktu (01) .....	218	7.1	Stosowanie zęba oporowego (13) .....	229
3	Zasady bezpieczeństwa .....	218	7.2	Ścinanie drzew (14, 15) .....	229
3.1	Zasady bezpieczeństwa dla pił łańcuchowych .....	219	7.3	Okrzesywanie (16) .....	230
3.2	Przyczyny i unikanie odrzutu .....	219	7.4	Przycinanie drzewa na długość (17, 18, 19) .....	230
3.3	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy .....	220	7.5	Przycinanie drewna na długość .....	231
3.3.1	Operator .....	220	8	Konserwacja i pielęgnacja .....	231
3.3.2	Czas eksploatacji .....	220	8.1	Demontaż / montaż pokrywy filtra powietrza (20) .....	232
3.3.3	Praca z użyciem piły łańcuchowej .....	220	8.2	Czyszczenie filtra powietrza (21) .....	232
3.3.4	Obciążenie drganiami .....	221	8.3	Kontrola / wymiana świecy zapłonowej (22, 23) .....	233
3.3.5	Obciążenie hałasem .....	222	8.4	Szyna prowadząca (25, 27) .....	233
3.3.6	Obchodzenie się z benzyną i olejem .....	222	8.5	Ostrzenie łańcucha tnącego (24) .....	233
3.3.7	Bezpieczeństwo osób, zwierząt i rzeczy materialnych .....	222	8.6	Sprawdzenie smarowania łańcucha (26) .....	234
4	Montaż .....	223	8.7	Ustawianie smarowania łańcucha (28) .....	234
4.1	Montaż szyny prowadzącej i łańcucha tnącego (02 do 06) .....	223	8.8	Kontrola zatrzymania łańcucha tnącego w pracy na biegu jałowym .....	234
5	Uruchomienie .....	224	8.9	Ustawianie prędkości obrotowej na biegu jałowym na gaźniku .....	234
5.1	Paliwo .....	224	8.10	Tabela dot. konserwacji łańcucha .....	235
5.1.1	Mieszanie paliwa .....	224	8.11	Plan konserwacji .....	235
5.2	Smar do łańcucha .....	225	9	Pomoc w przypadku usterek .....	237

10	Transport .....	238
11	Przechowywanie .....	238
12	Utylizacja .....	239
13	Dane techniczne .....	239
14	Obsługa klienta/Serwis .....	240
15	Gwarancja .....	240
16	Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności WE .....	241

## 1 INFORMACJE DOTYCZĄCE NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI

- Wersja niemieckojęzyczna jest oryginalną instrukcją obsługi. Wszystkie pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami oryginalnej instrukcji obsługi.
- Poniższa instrukcja obsługi winna być przechowywana zawsze w sposób umożliwiający jej wykorzystanie w celu uzyskania informacji dotyczących urządzenia.
- Urządzenie może być przekazywane wyłącznie wraz z instrukcją obsługi.
- Należy stosować się do wskazówek dot. bezpieczeństwa i ostrzegawczych zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

### 1.1 Symbole na stronie tytułowej

Symbol	Znaczenie
	Przed uruchomieniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję eksploatacji. Jest to konieczne dla zapewnienia bezusterkowej pracy i bezpiecznej obsługi.
	Instrukcja obsługi
	Nie używać urządzenia benzynowego w pobliżu otwartych płomieni i źródeł ciepła.

### 1.2 Objaśnienia rysunkowe i słowa ostrzegawcze



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Oznacza niebezpieczeństwo prowadzące do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała.



#### OSTRZEŻENIE!

Oznacza potencjalne niebezpieczeństwo mogące prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała.



#### OSTROŻNIE!

Oznacza potencjalne niebezpieczeństwo mogące prowadzić do średnich lub lekkich obrażeń ciała.

#### UWAGA!

Oznacza potencjalne niebezpieczeństwo mogące prowadzić do szkód rzeczowych.



#### WSKAZÓWKA

Szczególne wskazówki ułatwiające zrozumienie instrukcji i obsługi.

## 2 OPIS PRODUKTU

W niniejszej instrukcji opisano ręczną piłę łańcuchową, eksploatowaną z silnikiem benzynowym.

### 2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Piła łańcuchowa jest przeznaczona wyłącznie do stosowania do prac w ogrodzie. W tym obszarze piła łańcuchowa jest przeznaczona do prac związanych z wycinką drzew, jak np.:

- cięcie pni drzew
- cięcie kwadratowych belek
- cięcie gałęzi zależnie od długości cięcia

Piła łańcuchowa może być używana tylko do pracy z drewnem na zewnątrz. Podczas użytkowania wymagany jest odpowiedni sprzęt ochrony osobistej. Inne zastosowania, np. profesjonalna pielęgnacja drzew wewnątrz danego drzewa jest wyraźnie wykluczona. Za szkody powstałe wskutek nieprawidłowej obsługi odpowiedzialność ponosi operator. Wolno stosować tylko podane w instrukcji obsługi łańcuchy tnące i kombinacje prowadnic do tego urządzenia. Inne zastosowanie, niż zostało tutaj opisane, jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem.

Piła łańcuchowa nie jest przeznaczona do zastosowań komercyjnych.

**OSTROŻNIE!**

**Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem!**

Używanie piły łańcuchowej do cięcia drewna przebitego ciałami obcymi lub innych materiałów może spowodować odniesienie obrażeń.

- Piła łańcuchowa jest przeznaczona wyłącznie do lekkich prac związanych z piłowaniem drewna.
- Przed piłowaniem skontrolować drewno pod kątem ciał obcych, na przykład gwoździ, śrub, okuć.

## 2.2 Możliwe przewidywane nieprawidłowe użycie

- Nie odcinać gałęzi, znajdujących się bezpośrednio lub pod ostrym kątem nad użytkownikiem lub inną osobą.
- Nie stosować zużytego oleju.
- Nie używać urządzenia w środowisku zagrożonym wybuchem.

## 2.3 Ryzyko szczątkowe

Nawet podczas użytkowania urządzenia zgodnie z przeznaczeniem wciąż występuje określone ryzyko resztkowe, którego nie można wykluczyć. Rodzaj i konstrukcja urządzenia nie wykluczają niżej wymienionych zagrożeń.

- Kontakt z odkrytymi zębami łańcucha (ryzyko przecięcia).
- Dostęp do obracającego się łańcucha (ryzyko przecięcia).
- Nagły i niespodziewany ruch prowadnicy (ryzyko przecięcia).
- Oderwanie części łańcucha (ryzyko przecięcia / obrażeń).
- Oderwanie kawałków drewna.
- Wdychanie cząstek ciętego drewna.
- Emisje silnika benzynowego.
- Kontakt skóry z paliwem (benzyna / olej).
- Oddziaływanie na narząd słuchu w trakcie pracy, gdy nie jest stosowana ochrona słuchu.

## 2.4 Urządzenia zabezpieczające i ochronne

**OSTRZEŻENIE!**

**Niebezpieczeństwo odniesienia ciężkich obrażeń wskutek manipulacji przy urządzeniach ochronnych i zabezpieczających.**

Manipulacje przy urządzeniach ochronnych i zabezpieczających mogą doprowadzić do ciężkich obrażeń podczas pracy z użyciem piły łańcuchowej.

- Nie należy dezaktywować urządzeń ochronnych i zabezpieczających!
- Prace z użyciem piły łańcuchowej wykonywać tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia ochronne i zabezpieczające działają prawidłowo.

### Osłona zabezpieczająca szyny prowadzącej

Osłonę zabezpieczającą należy założyć na szynę prowadzącą i łańcuch tnący przed transportem, aby zapobiec obrażeniom osób i uszkodzeniu przedmiotów.

### Blokada łańcucha








W przypadku odrzutu osłona dłoni uruchamia blokadę łańcucha, która zatrzymuje natychmiast pracujący łańcuch tnący.

### Przycisk blokady bezpieczeństwa




Dźwignię gazu można nacisnąć dopiero po wciśnięciu przycisku blokady bezpieczeństwa.

## 2.5 Symbole umieszczone na urządzeniu

Symbol	Znaczenie
	Zachować szczególną ostrożność podczas obsługi urządzenia!
	Niebezpieczeństwo odrzutu!
	Nie używać piły łańcuchowej jedną ręką!
	Nosić hełm ochronny, odzież ochronną i osłonę oczu!

Symbol	Znaczenie
	Zakładać rękawice ochronne!
	Stosować sztywne obuwie!
	Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję eksploatacji!
	Zawsze używać pily łańcuchowej obiema rękami!
	Zbiornik na mieszaninę benzyny i oleju
	Pompka paliwa
	Słońce: Normalna / eksploatacja w okresie letnim
	Płatek śniegu: Eksploatacja w okresie zimowym

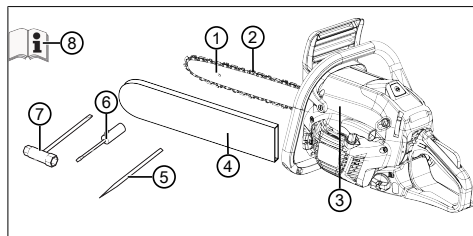
Symbole są wytłoczone na maszynie w celu zapewnienia bezpiecznej obsługi i konserwacji. Należy zawsze zwracać uwagę na te wskazówki.

Symbol	Znaczenie
	Przylącze do uzupełniania mieszanki paliwowej <b>Lokalizacja:</b> w pokrywie zbiornika
	Przylącze do uzupełniania oleju do łańcucha <b>Lokalizacja:</b> w pokrywie zbiornika oleju
	Włączanie wyłącznika silnika; ustawić wyłącznik w pozycji „O”, silnik zostaje natychmiast wyłączony. <b>Lokalizacja:</b> z lewej strony tylnego uchwytu

Symbol	Znaczenie
	Włączanie przycisku przepustnicy. Wyciągnąć przycisk, przepustnica zostaje zamknięta, wcisnąć przycisk, przepustnica zostaje otwarta. <b>Lokalizacja:</b> Pokrywa filtra powietrza
	Ustawianie pompy. Obrócić drążek śrubokrętem w kierunku strzałki do położenia MAX, aby zwiększyć przepływ oleju bądź do położenia MIN, aby zmniejszyć przepływ oleju do łańcucha. <b>Lokalizacja:</b> Dolna strona jednostki napędowej
	Śruba pod oznaczeniem „H” służy do ustawiania mieszankiny przy wysokiej prędkości obrotowej. <b>Lokalizacja:</b> u góry z lewej strony na tylnym uchwycie
	Śruba pod oznaczeniem „L” służy do ustawiania mieszankiny przy niskiej prędkości obrotowej. <b>Lokalizacja:</b> u góry z lewej strony na tylnym uchwycie
	Śruba powyżej oznaczenia „T” służy do ustawiania prędkości obrotowej na biegu jałowym. <b>Lokalizacja:</b> u góry z lewej strony na tylnym uchwycie
	Wskazuje kierunek zwalniania (biała strzałka) bądź włączania (czarna strzałka) blokady łańcucha. <b>Lokalizacja:</b> Przednia strona prowadnicy
	Wskazuje kierunek montażu łańcucha. <b>Lokalizacja:</b> Przednia strona prowadnicy
	Gwarantowany poziom ciśnienia akustycznego: 113 dB(A)

## 2.6 Zakres dostawy

Sprawdzić po rozpakowaniu, czy wszystkie elementy zostały dostarczone.



Nr	elementu
1	Szyna prowadząca
2	Łańcuch piły
3	Benzynowa pila łańcuchowa
4	Osłona zabezpieczająca do szyny prowadzącej
5	Pilnik
6	Wkrętak
7	Klucz uniwersalny
8	Instrukcja obsługi

## 2.7 Przegląd produktu (01)

Nr	elementu
1	Szyna prowadząca
2	Łańcuch piły
3	Przednia osłona dłoni
4	Przedni kabłąk uchwytu
5	Pokrywa filtra powietrza
6	Zaciski zabezpieczające do pokrywy filtra powietrza
7	Dźwignia gazu
8	Przycisk blokady bezpieczeństwa
9	Tylny kabłąk uchwytu
10	Przełącznik kołyskowy do wyłączania silnika, samoczynnie resetujący
11	Zbiornik paliwa
12	Pokrętło ssania (do rozruchu na zimno)

Nr	elementu
13	Uchwyt rozrusznika
14	Zbiornik oleju
15	Osłona zabezpieczająca do szyny prowadzącej
16	Ząb oporowy do drzewa
17	Nakrętki mocujące do szyny prowadzącej
18	Śruba regulacyjna do napinacza łańcucha
19	Układ mocowania szyny
20	Kula pompki paliwa
21	Instrukcja obsługi

## 3 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Codziennie sprawdzać urządzenie przed każdym użyciem i po każdym upadku lub innym incydencie, np. uderzeniu, pod kątem uszkodzeń i stanu umożliwiającego bezpieczną eksploatację.
- Sprawdzić szczelność układu paliwowego i prawidłowość działania urządzeń zabezpieczających. W żadnym wypadku nie stosować urządzeń, które nie umożliwiają bezpiecznej eksploatacji. W razie wątpliwości zwrócić się do sprzedawcy.
- Podczas pracy z urządzeniem należy stosować ochronę słuchu, zwłaszcza przy codziennej pracy przez ponad 2,5 godziny. Podczas użytkowania urządzenia powstaje silny hałas, który może spowodować uszkodzenie słuchu operatora.
- Stosować rękawice chroniące przed drganiami i regularnie robić przerwy, aby zapobiec chorobie Raynauda. Dłuższe użytkowanie urządzenia może prowadzić do zaburzeń dopływu krwi do rąk spowodowanych przez wibracje. Nie można określić dokładnego okresu użytkowania. Zależy on od różnych czynników. Zwracać uwagę na ręce i palce w przypadku stałego użytkowania urządzenia. Udać się do lekarza, gdy wystąpią takie symptomy jak np. utrata czucia, ból, swędzenie, utrata siły fizycznej, zmiana koloru skóry lub zmiany skórne.
- Nigdy nie używać silnika w zamkniętych pomieszczeniach i wyłączać go w przypadku złego samopoczucia, zawrotów głowy i słabo-

ści podczas użytkowania urządzenia. Natychmiast udać się do lekarza. Urządzenie wytwarza toksyczne spaliny, gdy silnik pracuje. Gazy te mogą być bezwonne i niewidoczne.

- Nie używać urządzenia w pobliżu otwartych płomieni i źródeł ciepła. Pary benzyny i oleju smarowego są wysoce zapalne.
- Używać maski przeciwpyłowej, gdy podczas pracy z urządzeniem powstaje pył z piłowania, opary lub dym. Substancje te mogą być szkodliwe dla zdrowia.

### 3.1 Zasady bezpieczeństwa dla pił łańcuchowych

- **Gdy pilarka pracuje, wszystkie części ciała należy trzymać z dala od łańcucha tnącego. Przed uruchomieniem pilarki należy upewnić się, że łańcuch tnący niczego nie dotyka.** Podczas pracy pilarką chwila nieuwagi może doprowadzić tego, że odzież lub części ciała zostaną złapane przez łańcuch tnący.
- **Pilarkę zawsze należy trzymać prawą ręką za tylny uchwyt, a lewą ręką za przedni uchwyt.** Trzymanie pilarki na odwrót zwiększa ryzyko obrażeń i jest niedopuszczalne.
- **Należy nosić okulary ochronne i ochronniki słuchu. Zaleca się stosowanie dodatkowych środków ochrony osobistej głowy, dłoni, nóg i stóp.** Dopasowana odzież ochronna zmniejsza ryzyko obrażeń wskutek wyrzucanego materiału lub przypadkowego dotknięcia łańcucha tnącego.
- **Nie należy pracować pilarką przebywając na drzewie.** Używanie urządzenia na drzewie grozi obrażeniami.
- **Zwracać uwagę na pewną pozycję stojącą i używać pilarki wyłącznie na stałym, pewnym i równym podłożu.** Śliskie podłoże lub niestabilne powierzchnie, jak na przykład drabina, mogą doprowadzić do utraty równowagi lub kontroli nad pilarką.
- **Podczas cięcia naprężonych gałęzi należy liczyć się z tym, że mogą one sprężynować.** Gdy naprężenie we włóknach drewna zostanie uwolnione, napięta gałąź może trafić w użytkownika i/lub spowodować utratę kontroli nad pilarką.
- **Należy być szczególnie ostrożnym podczas cięcia podszytu i młodych drzewek.** Cienki materiał może zaplątać się w łańcuchu tnącym i uderzyć w użytkownika lub wytrącić go z równowagi.

- **Podczas przenoszenia pilarki silnik musi być wyłączony i należy trzymać ją za przedni uchwyt z łańcuchem tnącym z dala od ciała. Podczas transportu lub przechowywania pilarki zawsze należy nakładać pokrowiec ochronny.** Staranne obchodzenie się z pilarką zmniejsza prawdopodobieństwo przypadkowego kontaktu z pracującym łańcuchem tnącym.
- **Należy stosować się do wskazówek w zakresie smarowania, naprężania łańcucha oraz wymiany osprzętu.** Łańcuch nieprawidłowo naprężony lub nasmarowany może się zerwać zwiększyć ryzyko odrzutu.
- **Uchwyty muszą być suche, czyste i wolne od oleju i smaru.** Tłuste, oleiste uchwyty są śliskie i prowadzą do utraty kontroli.
- **Piłować wyłącznie drewno. Nie używać pilarki do prac, do których nie jest przeznaczona. Przykład: Nie używać pilarki do piłowania plastiku, murów lub niedrewnianych materiałów budowlanych.** Użycie pilarki do prac niezgodnych z przeznaczeniem może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

### 3.2 Przyczyny i unikanie odrzutu

Odrzut może wystąpić, gdy wierzchołek prowadnicy dotknie jakiegoś przedmiotu lub jeżeli drewno się ugnie i zablokuje pilarkę w nacięciu.

Dotknięcie wierzchołkiem prowadnicy w niektórych przypadkach może prowadzić do nieoczekiwanej reakcji skierowanej do tyłu, w której prowadnica zostaje odrzucona do góry i w kierunku operatora.

Zablokowanie łańcucha tnącego na górnej krawędzi prowadnicy może ją nagle odrzucić w kierunku operatora.

Każda z tych reakcji może prowadzić do utraty kontroli nad pilarką oraz ewentualnych ciężkich obrażeń. Nie należy polegać wyłącznie na zabezpieczeniach zamontowanych w pilarce. Jako użytkownik pilarki należy przedsięwziąć różne środki, aby zapewnić bezpieczną i bezwypadkową pracę.

Odrzut jest skutkiem nieprawidłowej obsługi narzędzia. Można go uniknąć dzięki środkom ostrożności opisanym poniżej:

- **Piłę trzymać w dwóch rękach, przy czym kciuki i palce obejmują uchwyty pilarki. Ciało i ręce ustawić w pozycji umożliwiającej oparcie się siłom odrzutu.** Jeżeli zostaną zapewnione odpowiednie środki, operator będzie w stanie zapanować nad odrzutem. Nigdy nie puszczać pilarki.

- **Należy unikać nieprawidłowej postawy i nie piłować powyżej wysokości ramion.** Dzięki temu uniknie się przypadkowego dotknięcia wierzchołkiem prowadnicy i umożliwiona jest lepsza kontrola nad pilarką w nieoczekiwanych sytuacjach.
- **Zawsze stosować zapasowe prowadnice i łańcuchy tnące zalecane przez producenta.** Nieodpowiednie zapasowe prowadnice i łańcuchy tnące mogą prowadzić do zerwania łańcucha i/lub odrzutu.
- **Należy przestrzegać instrukcji producenta w zakresie ostrzeżenia i konserwacji łańcucha tnącego.** Zbyt niskie ograniczniki głębokości zwiększają ryzyko odrzutu.

### 3.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy

- Należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa obowiązujących w danym kraju, opracowanych przez np. stowarzyszenia branżowe, kasy ubezpieczeń społecznych, instytucje ochrony pracy.
- Pracować wyłącznie przy wystarczającym świetle dziennym lub sztucznym oświetleniu.
- Usuwać przedmioty (np. elementy cięte piłą) z obszaru roboczego – ryzyko potknięcia się.
- Użytkownik odpowiada za wypadki z udziałem osób trzecich oraz uszkodzenie mienia będącego ich własnością.

#### 3.3.1 Operator

- Osoby poniżej 16. roku życia oraz niezaznajomione z instrukcją obsługi nie mogą używać urządzenia.
- Przy pierwszym użyciu piły łańcuchowej: Poprosić sprzedawcę lub inną osobę umiejącą obsługiwać urządzenie o wyjaśnienie sposobu użytkowania piły łańcuchowej lub udać się na odpowiednie szkolenie.
- Osoby pracujące z wykorzystaniem piły łańcuchowej muszą być wypoczęte, zdrowe i w dobrej kondycji fizycznej. Osoby, które ze względów zdrowotnych nie powinny wykonywać prac związanych z dużym wysiłkiem fizycznym, muszą skonsultować z lekarzem możliwość pracy z użyciem piły łańcuchowej.
- **Należy podjąć działania w celu ochrony przed obciążeniami wywołanymi przez wibracje.** W zależności od tego, w jaki sposób będzie używane narzędzie, rzeczywiste wartości wibracji mogą odbiegać od wartości podanych w danych technicznych. Należy przy tym uwzględnić cały czas trwania pracy, a więc także momenty, w któ-

rych narzędzie pracuje bez obciążenia lub jest wyłączone. Właściwe działania obejmują między innymi regularną konserwację i utrzymywanie narzędzia oraz nasadek do narzędzia w dobrym stanie technicznym, utrzymywanie dłoni w stanie rozgrzanych, regularne przerwy oraz dobre zaplanowanie przebiegu pracy.

- Określić maksymalny czas pracy oraz częstotliwość przerw na podstawie wielkości występujących drgań.

#### 3.3.2 Czas eksploatacji

Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących czasu eksploatacji pił łańcuchowych. Czasy eksploatacji pił łańcuchowych mogą być ograniczone przez przepisy krajowe i lokalne.

#### 3.3.3 Praca z użyciem piły łańcuchowej



#### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń.**

Używanie niecałkowicie zmontowanej piły łańcuchowej może doprowadzić do ciężkich obrażeń.

- Używać piły łańcuchowej dopiero po jej całkowitym zmontowaniu.
- Przed każdym użyciem przeprowadzić kontrolę wzrokową, aby sprawdzić, czy piła łańcuchowa jest kompletna oraz, czy nie zawiera uszkodzonych lub zużytych podzespołów. Urządzenia ochronne i zabezpieczające muszą być sprawne i nienaruszone.

- Nigdy nie należy podejmować pracy w poje-dynkę.
- Należy cały czas nosić ze sobą apteczkę w razie wypadków.
- Unikać kontaktu urządzenia z przedmiotami metalowymi znajdującymi się na ziemi lub przewodzącymi prąd elektryczny.
- Środki ochrony indywidualnej:
  - kask ochronny
  - ochrona słuchu (np. stopery do uszu), zwłaszcza przy codziennej pracy przez ponad 2,5 godziny
  - okulary ochronne lub ochronniki oczu wbudowane w kask ochronny
  - spodnie ochronne odporne na przecięcie
  - mocne rękawice robocze
  - obuwie ochronne z podeszwą antypoślizgową, stalowym podnoskiem i wkładką odporną na przecięcie

- Podczas pracy nie trzymać piły łańcuchowej powyżej ramion, ponieważ uniemożliwia to jej bezpieczną obsługę.
- Przed zmianą stanowiska pracy wyłączyć silnik i założyć osłonę na łańcuch.
- W przypadku nieużywania wyłączyć silnik benzynowy i założyć osłonę na łańcuch.
- Nie pozostawiać włączonej piły łańcuchowej po zakończeniu pracy.
- Nie używać piły łańcuchowej do unoszenia lub przemieszczania drewna.
- Pnie, których grubość jest większa niż długość brzeszczotu piły, powinny być piłowane przez odpowiednio wyszkolone osoby.
- Łańcuch piły w momencie wprowadzania w cięty materiał powinien być w ruchu; nigdy nie włączać piły łańcuchowej, gdy jej łańcuch tkwi w materiale.
- Zwracać uwagę, aby olej do smarowania łańcucha nie przedostawał się do gleby.
- Nie wykonywać jakichkolwiek prac przy użyciu piły podczas deszczu, opadów śniegu lub burzy.
- Nigdy nie dezaktywować urządzeń ochronnych i zabezpieczających.

### 3.3.4 Obciążenie drganiami



#### OSTRZEŻENIE!

#### Niebezpieczeństwo stwarzane przez drgania

Rzeczywiste wartości emisji drgań podczas używania urządzenia mogą odbiegać od wartości podanych przez producenta. Przed i w trakcie używania należy uwzględnić następujące czynniki:

- Czy urządzenie jest użytkowane zgodnie z przeznaczeniem?
  - Czy materiał jest cięty lub obrabiany w odpowiedni sposób?
  - Czy urządzenie znajduje się w prawidłowym stanie użytkowym?
  - Czy narzędzie tnące jest prawidłowo naostrzone lub czy jest zamontowane odpowiednie narzędzie tnące?
  - Czy są zamontowane uchwyty i, w razie potrzeby, uchwyty wibracyjne oraz czy są one trwale połączone z urządzeniem?
- Użytkować urządzenie jedynie z prędkością obrotową silnika spalinalowego wymaganą dla danej pracy. Unikać maksymalnej prędkości obrotowej, aby zmniejszyć poziom hałasu i wibracji.
- Wskutek niewłaściwego użytkowania i konserwacji może dojść do zwiększenia poziomu hałasu i drgań urządzenia. Prowadzi to do niekorzystnych skutków zdrowotnych. W tym przypadku należy niezwłocznie wyłączyć urządzenie i zlecić naprawę jednemu z autoryzowanych warsztatów serwisowych.
  - Stopień obciążenia przez drgania zależy od rodzaju wykonywanej pracy i sposobu wykorzystania urządzenia. Należy oceniać te czynniki i stosować odpowiednie przerwy w pracy. Spowoduje to znaczne zmniejszenie obciążenia przez drgania w trakcie całej pracy.
  - Dłuższe używanie urządzenia wystawia operatora na działanie wibracji i może powodować problemy z krążeniem krwi („biały palec”). Aby zmniejszyć to ryzyko, należy nosić rękawice i rozgrzewać dłonie. W przypadku stwierdzenia objawu „białego palca” należy niezwłocznie udać się do lekarza. Do tych objawów należą: brak czucia, utrata wrażliwości, cierpienie, swędzenie, ból, utrata siły, zmiana koloru lub stanu skóry. Z reguły te objawy dotyczą palców, dłoni lub pulsusa. Niebezpieczeństwo zwiększa się w niskich temperaturach (poniżej 10°C).
  - W ciągu dnia pracy należy wykonywać dłuższe przerwy, aby odpocząć od hałasu i wibracji. Zaplanować pracę tak, aby stosowanie urządzeń, które wytwarzają silne wibracje, rozłożyć na kilka dni.
  - W przypadku stwierdzenia nieprzyjemnego uczucia lub przebarwienia skóry na dłoniach podczas użytkowania urządzenia, należy niezwłocznie przerwać pracę. Uwzględnić wystarczająco długie przerwy w pracy. Zaniedbanie przerw w pracy może doprowadzić do wystąpienia zespołu wibracyjnego dłoni i ramienia.
  - Należy zminimalizować ryzyko narażenia na drgania. Utrzymywać urządzenie zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji obsługi.
  - Jeśli urządzenie jest często używane, należy zakupić akcesoria zabezpieczające przed drganiami (np. uchwyty) u specjalistycznego sprzedawcy.
  - Ustalić plan pracy, umożliwiającą ograniczenie obciążenia drganiami.

### 3.3.5 Obciążenie hałasem

Określony poziom obciążenia hałasem generowanym przez opisywane urządzenie jest nieunikniony. Głośne prace zaplanować w dopuszczalnym i wyznaczonym do tego czasie. W razie potrzeby uwzględnić czasy odpoczynku i ograniczyć czas pracy do najbardziej wymaganych czynności. Dla ochrony własnej i ochrony osób przebywających w pobliżu zaleca się stosowanie odpowiedniej ochrony słuchu.

### 3.3.6 Obchodzenie się z benzyną i olejem



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

#### Niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru

Wydobywająca się mieszanka benzyny i powietrze powoduje powstawanie wybuchowej atmosfery. Wyfuknięcie, eksplozja lub pożar przy niewłaściwym obchodzeniu się z paliwem mogą prowadzić do ciężkich obrażeń, a nawet śmierci.

- Nie palić podczas obchodzenia się z benzyną.
  - Obsługa paliw jest dozwolona wyłącznie na wolnym powietrzu i nigdy w zamkniętych pomieszczeniach.
  - Bezwzględnie przestrzegać niżej wymienionych zasad postępowania.
- Transportować i przechowywać benzynę oraz olej wyłącznie w dopuszczonych do tego zbiornikach. Zadbac, aby dzieci nie miały dostępu do przechowywanej benzyny i oleju.
  - Aby uniknąć zanieczyszczenia gleby (ochrona środowiska), zadbać, aby podczas tankowania benzyna i olej nie przedostały się do gruntu. Do tankowania używać lejka.
  - Nigdy nie tankować urządzenia w zamkniętych pomieszczeniach. Może dojść do nagromadzenia się oparów benzyny w pobliżu podłogi i w efekcie do wyfuknięcia lub wybuchu.
  - Niezwłocznie wycierać rozlaną benzynę z urządzenia i z gleby. Tekstyla użyte do wytarcia benzyny wysuszyć w dobrze przewietrzonym miejscu, a następnie zutylizować. W przeciwnym wypadku może dojść do naglego samozapłonu.
  - Po rozlaniu benzyny powstają jej opary. Dlatego też nie należy uruchamiać urządzenia w tym samym miejscu, lecz oddalić się na odległość co najmniej 3 m.
  - Nie dopuścić do kontaktu produktów na bazie olejów mineralnych ze skórą. Nie wdychać oparów benzyny. W celu tankowania zawsze zakładać rękawice ochronne. Regularnie zmieniać i czyścić odzież ochronną.
- Uważać, aby odzież nie została zanieczyszczona benzyną. W razie zanieczyszczenia odzieży benzyną niezwłocznie zmienić odzież.
  - Nigdy nie tankować urządzenia w czasie, gdy silnik pracuje lub jest nagrzany.

### 3.3.7 Bezpieczeństwo osób, zwierząt i rzeczy materialnych

- Używać urządzenia tylko do tych prac, do których jest ono przeznaczone. Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem może prowadzić do obrażeń lub uszkodzeń.
- Włączać urządzenie tylko wtedy, gdy w obszarze roboczym nie przebywają osoby ani zwierzęta.
- Zachować bezpieczny odstęp od osób i zwierząt lub wyłączyć urządzenie, gdy zbliżają się do niego osoby lub zwierzęta.
- Nigdy nie kierować strumienia powietrza odlotowego z silnika w stronę osób i zwierząt ani palnych produktów i przedmiotów.
- Nigdy nie chwytać kratki zasysania i kratki wentylacyjnej podczas pracy silnika. Wirujące elementy urządzenia mogą spowodować obrażenia.
- Zawsze wyłączać urządzenie, kiedy nie będzie używane, np. przy zmianie obszaru roboczego, podczas konserwacji i pielęgnacji, przy wlewaniu mieszanki benzyny i oleju.
- W razie wypadku natychmiast wyłączyć urządzenie, aby uniknąć dalszych obrażeń i szkód materialnych.
- Nigdy nie użytkować urządzenia ze zużytymi lub uszkodzonymi częściami. Zużyte lub uszkodzone części urządzenia mogą powodować poważne obrażenia.
- Przechowywać urządzenie poza zasięgiem dzieci.

## 4 MONTAŻ



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

**Śmiertelne niebezpieczeństwo i niebezpieczeństwo najcięższych obrażeń.**

Śmiertelne niebezpieczeństwo i niebezpieczeństwo najcięższych obrażeń przy włączonym silniku.

- Wszelkie ingerencje mogą nastąpić tylko przy wyłączonym silniku.

### UWAGA!

#### Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia

Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia wskutek niewłaściwego montażu.

- Rozpakowanie i montaż muszą następować na równej i stabilnej powierzchni.
- Musi być wystarczająco dużo miejsca na przemieszczanie maszyny i opakowania, jak również na odpowiednie narzędzia.

### UWAGA!

#### Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska naturalnego

Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska naturalnego wskutek niewłaściwej utylizacji.

- Utylizacja opakowania musi przebiegać zgodnie z miejscowymi przepisami.



### OSTROŻNIE!

#### Niebezpieczeństwo skażenia

Poruszające się części urządzenia o ostrych krawędziach mogą spowodować obrażenia.

- Podczas montażu prowadnicy i łańcucha należy zawsze nosić mocne rękawice robocze.
- Prace montażowe prowadnicy i łańcucha muszą być przeprowadzane z najwyższą starannością, aby nie narazić bezpieczeństwa i wydajności maszyny; w razie wątpliwości należy skontaktować się ze sprzedawcą.



### WSKAZÓWKA

Maszyna jest dostarczana ze zdemontowaną prowadnicą i łańcuchem oraz pustymi zbiornikami mieszanki i oleju.

Upewnić się przed montażem, czy blokada łańcucha nie jest włączona. Blokadę łańcucha zwalnia się pociągając osłonę dłoni (01/3) w kierunku kabłąka uchwytu (01/4).

#### 4.1 Montaż szyny prowadzącej i łańcucha tnącego (02 do 06)

1. Zwolnić dwie nakrętki sześciokątne (02/1) przy użyciu dostarczonego klucza uniwersalnego i zdjąć osłonę koła łańcuchowego (02/2) (02/a).
2. Usunąć element dystansowy z tworzywa sztucznego (02/3), służy on wyłącznie do transportu zapakowanej maszyny i nie ma dalszego zastosowania.
3. Włożyć rowek szyny prowadzącej (03/1) w śruby dwustronne (03/2) (03/a). Przesunąć szynę prowadzącą w kierunku obudowy maszyny (03/b).
4. Założyć łańcuch tnący (04/1) wokół koła łańcuchowego (04/2) i w rowek szyny prowadzącej (04/3), zwrócić przy tym uwagę na kierunek ruchu. Przełożyć łańcuch tnący przez rolkę zwrotną szyny prowadzącej (05/a).
5. Zamontować z powrotem osłonę koła łańcuchowego (06/1), nakrętki sześciokątne (06/2) dokręcać tylko lekko.
6. Odsunąć szynę prowadzącą od obudowy maszyny, aby lekko naprężyć łańcuch tnący.
7. Dwie nakrętki sześciokątne (06/2) dokręcić tylko na tyle daleko, aby było możliwe jeszcze naprężenie łańcucha tnącego.
8. Śrubę regulacyjną napinacza łańcucha (06/3) obrócić na tyle daleko, aby łańcuch tnący był prawidłowo naprężony (patrz *Rozdział 5.4 "Kontrola naprężenia łańcucha (06, 08)", strona 226*).
9. Dokręcić nakrętki sześciokątne (06/2).

## 5 URUCHOMIENIE

### 5.1 Paliwo

#### UWAGA!

#### Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia

Stosowanie samej benzyny uszkadza silnik i skutkuje wygaśnięciem gwarancji.

- Należy stosować wyłącznie benzynę i olej smarny wysokiej jakości, aby długotrwale zapewnić wydajność i trwałość części mechanicznych.



#### WSKAZÓWKA

Benzyna bezołowiowa ma tendencje do tworzenia osadów w zbiorniku, jeżeli jest przechowywana dłużej niż 2 miesiące. Należy stale stosować świeżą benzynę!

Maszyna jest wyposażona w silnik dwusuwowy, napędzany mieszanką benzyny i oleju.

#### Odpowiedni olej

Stosować tylko wysokiej jakości syntetycznych olejów do silników dwusuwowych. Oleje do takich silników dostępne są u sprzedawcy, zapewniają one wysoką wydajność.

#### Odpowiednia benzyna

Stosować tylko benzynę bezołowiową o minimalnej liczbie oktanowej 90 ROZ.

#### 5.1.1 Mieszanie paliwa



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

#### Niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru

Benzyna i mieszanka są łatwopalne!

- Benzynę i mieszankę przechowywać wyłącznie w atestowanych pojemnikach przeznaczonych do przechowywania paliw, w bezpiecznym miejscu, z dala od źródeł ciepła i otwartego ognia.
- Nigdy nie przechowywać pojemników w zasięgu dzieci.
- Podczas przygotowywania mieszanki nie palić i nie wdychać oparów benzyny.

#### UWAGA!

#### Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika

Czysta benzyna prowadzi do uszkodzenia i całkowitej awarii silnika. W tym przypadku roszczenia gwarancyjne względem producenta są wykluczone.

- Zawsze użytkować silnik z mieszanką benzyny i oleju o zalecanych proporcjach zmieszania.



#### WSKAZÓWKA

Mieszanka jest narażona na ciągły proces starzenia. Nie należy przygotowywać zbyt dużych jej ilości, aby uniknąć starzenia.



#### WSKAZÓWKA

Regularnie czyścić pojemniki benzyny i mieszanki, aby usunąć ewentualne osady.

W przypadku niewystarczającego zmieszania zwiększa się ryzyko przedwczesnego zatarcia tłoka wskutek zbyt ubogiej mieszanki. Gwarancja traci ważność także w przypadku nieprzestrzegania instrukcji dotyczących mieszania paliwa itd., zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

Poniżej podano w tabeli proporcje zmieszania na przykładzie.

Proporcja zmieszania	Benzyna	Olej
50:1 (50 części paliwa i 1 część oleju)	5 litry	100 ml

1. Do atestowanego kanistra wlać ok. połowy benzyny.
2. Dolać cały olej, tak jak wykazano to w tabeli.
3. Dolać pozostałą benzynę.
4. Zamknąć pojemnik i mocno nim potrząsnąć.

## 5.2 Smar do łańcucha

### UWAGA!

#### Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia

Stosowanie zużytego oleju do smarowania łańcucha prowadzi do przedwczesnego zużycia szyny prowadzącej i łańcucha piły ze względu na zawarty w nim ścier metalowy. Powoduje także unieważnienie gwarancji producenta.

- Nie należy nigdy używać zużytego oleju, lecz jedynie oleju do pił łańcuchowych ulegającego biodegradacji.

### UWAGA!

#### Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska naturalnego

Stosowanie oleju mineralnego do smarowania łańcucha prowadzi do znacznego zanieczyszczenia środowiska naturalnego.

- Nie należy nigdy używać oleju mineralnego, lecz jedynie oleju do pił łańcuchowych ulegającego biodegradacji.

W celu uniknięcia zatkania filtra w zbiorniku oraz nieodwracalnego uszkodzenia pompy oleju, nie należy stosować zanieczyszczonego oleju.

Zastosowanie oleju wysokiej klasy jest czynnikiem decydującym o skutecznym smarowaniu elementów tnących. Olej zużyty lub niskiej klasy wpływa negatywnie na smarowanie i skraca żywotność łańcucha tnącego oraz szyny prowadzącej.

Zaleca się napełniać zbiornik oleju przy każdym uzupełnieniu paliwa (przy pomocy lejka). Pojemność zbiornika oleju dobrano tak, żeby paliwo kończyło się przed zużyciem oleju. W ten sposób zagwarantowano że maszyna nie będzie pracować bez smaru.

## 5.3 Wlewanie środków eksploatacyjnych (07)



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

#### Niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru

Wydobywająca się mieszanka benzyny i powietrze powoduje powstawanie wybuchowej atmosfery. Wyfuknięcie, eksplozja lub pożar przy niewłaściwym obchodzeniu się z paliwem mogą prowadzić do ciężkich obrażeń, a nawet śmierci.

- Nie palić podczas obchodzenia się z benzyną.
- Obsługa paliw jest dozwolona wyłącznie na wolnym powietrzu i nigdy w zamkniętych pomieszczeniach.
- Bezwzględnie przestrzegać niżej wymienionych zasad postępowania.

### Wlewanie paliwa

1. Wyłączyć silnik i ściągnąć osłonę ochronną znad łańcucha tnącego.
2. Wyczyścić korek paliwa (07/1) i jego okolice, żeby do zbiornika nie wpadał brud.
3. Korek paliwa (07/1) odkręcać ostrożnie, gdyż mogło się w nim ewentualnie wytworzyć ciśnienie.
4. Wlać paliwo używając lejka.
5. Założyć korek paliwa na zbiornik i dokręcić go.
6. Wyczyścić rozlane paliwo z ziemi i urządzenia.
7. Uruchomić urządzenie dopiero, gdy ulotnią się opary paliwa.

### Uzupełnianie oleju łańcucha tnącego

1. Wyłączyć silnik i ściągnąć osłonę ochronną znad łańcucha tnącego.
2. Wyczyścić korek zbiornika oleju (07/2) i jego okolice, żeby do zbiornika nie wpadał brud.
3. Odkręcić korek zbiornika oleju (07/2).
4. Wlać olej do smarowania łańcucha tnącego używając lejka.
5. Założyć korek oleju na zbiornik i dokręcić go.
6. Wyczyścić rozlany olej do smarowania łańcucha z ziemi i urządzenia.

## 5.4 Kontrola naprężenia łańcucha (06, 08)



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

**Śmiertelne niebezpieczeństwo i niebezpieczeństwo najcięższych obrażeń.**

Śmiertelne niebezpieczeństwo i niebezpieczeństwo najcięższych obrażeń przy włączonym silniku.

- Wszelkie ingerencje mogą nastąpić tylko przy wyłączonym silniku.

Naprężenie jest prawidłowe, gdy ogniwa ciągnące nie odrywają się od rowka prowadnicy podczas podnoszenia łańcucha w środku szyny prowadzącej (08/1), a łańcuch tnący ma nadal możliwość obrotu.

### Naprężanie łańcucha tnącego

1. Zwolnić nakrętki sześciokątne (06/2) osłony koła łańcuchowego (06/1) przy użyciu dostarczonego klucza uniwersalnego.
2. Śrubę regulacyjną napinacza łańcucha (06/3) obrócić na tyle daleko, aby łańcuch tnący był prawidłowo naprężony.
3. Dokręcić nakrętki sześciokątne (06/2).

## 5.5 Kontrola blokady łańcucha (09)



### OSTRZEŻENIE!

**Śmiertelne niebezpieczeństwo i niebezpieczeństwo najcięższych obrażeń przez uszkodzoną blokadę łańcucha.**

Jeżeli blokada łańcucha nie działa, to np. przy odrzucie (odbiciu) poruszający się łańcuch tnący może spowodować najcięższe obrażenia, a nawet śmierć operatora.

- Przed przystąpieniem do pracy zawsze sprawdzić blokadę łańcucha.
- Nie włączać piły łańcuchowej, gdy blokada łańcucha jest uszkodzona. W tym przypadku należy zlecić sprawdzenie piły łańcuchowej w specjalistycznym serwisie.

Urządzenie jest wyposażone w system blokady bezpieczeństwa (blokadę łańcucha).

Blokada łańcucha to urządzenie, przeznaczone do niezwłocznego zatrzymywania ruchu łańcucha tnącego po wystąpieniu odrzutu. Zazwyczaj blokada łańcucha jest uaktywniana automatycznie bezwładnością masy.

Blokadę można włączyć w celu kontroli także ręcznie.

1. Uruchomić silnik i przytrzymać urządzenie mocno za oba uchwyty.
2. Włączyć przycisk blokady bezpieczeństwa (01/8) i dźwignię gazu (01/7) w celu zatrzymania ruchu łańcucha, następnie ręką przesunąć osłonę dłoni (09/1) do przodu (09/a); łańcuch tnący musi zatrzymać się natychmiast.
3. Gdy łańcuch tnący zatrzyma się, natychmiast puścić przycisk blokady bezpieczeństwa i następnie dźwignię gazu.
4. Wyłączyć silnik.
5. W celu zwolnienia blokady łańcucha pociągnąć osłonę dłoni do tyłu (09/b)

## 6 OBSŁUGA

- Przestrzegać przepisów krajowych dotyczących czasu eksploatacji.
- Prawą ręką mocno chwycić i przytrzymać tylny uchwyt, a lewą ręką – uchwyt pałkowy.
- Dopóki silnik pracuje, nie puszczać uchwytów.
- Nie używać piły łańcuchowej:
  - w stanie zmęczenia
  - w przypadku złego samopoczucia
  - pod wpływem alkoholu, leków lub narkotyków

### 6.1 Włączanie i wyłączanie silnika



### OSTRZEŻENIE!

**Niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru**

Wydobywająca się mieszanka benzyny i powietrze powoduje powstawanie wybuchowej atmosfery. Wyfuknięcie, eksplozja lub pożar przy niewłaściwym obchodzeniu się z paliwem mogą prowadzić do ciężkich obrażeń, a nawet śmierci.

- Silnik uruchamiać w odległości co najmniej 3 metrów od miejsca uzupełniania paliwa.

### 6.1.1 Uruchamianie silnika (10, 11)



#### **OSTROŻNIE!**

#### **Niebezpieczeństwo zranienia przez linkę rozrusznika**

Wskutek szybkiego cofania linki rozrusznika ręka jest ciągnięta ze zbyt dużą prędkością w kierunku silnika. Może przy tym dojść do stłuczeń i zwichnięć.

- Nigdy nie owijają linki rozrusznika wokół dłoni.

#### **UWAGA!**

#### **Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia**

Zbyt mocne wyciągnięcie linki rozrusznika może spowodować uszkodzenia.

- Nie należy całkowicie wyciągać linki oraz nie doprowadzać do zetknięcia się z krawędzią otworu prowadnicy linku ani nie puszczać uchwytu. Nie dopuszcza jednak przy tym do niekontrolowanego ponownego wyciągnięcia linki.

#### **UWAGA!**

#### **Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia**

Praca silnika z dużą prędkością obrotową i uaktywnioną blokadą łańcucha może spowodować przegrzanie sprzęgła.

- Nie pozwalać na pracę silnika z dużą prędkością obrotową i uaktywnioną blokadą silnika.

#### **Rozruch na zimno**

Pod pojęciem rozruch na zimno rozumie się rozruch silnika, gdy był on przynajmniej przez 5 minut wyłączony lub po dolaniu paliwa.

1. Postawić urządzenie na równej powierzchni, przytrzymać za przedni kabłąk uchwytu i docisnąć urządzenie do podłoża. W razie potrzeby stanąć prawym czubkiem stopy w tylnym kabłąku uchwytu.
2. Włączyć blokadę łańcucha. W tym celu przesunąć osłonę dłoni do przodu.
3. Zdjąć osłonę ochronną łańcucha tnącego.
4. Wcisnąć 3-4 razy kulę pompki paliwa (10/1) (10/a).
5. Obróć pokrętkę ssania (11/1) do oporu w kierunku ruchu wskazówek zegara.

6. Wolną ręką pociągnąć uchwyt rozrusznika (11/2) do góry (11/a), aż odczuwalny będzie opór.
7. Nie puszczać uchwytu rozrusznika, kilkakrotnie silnie pociągnąć, aż silnik po raz pierwszy zaskoczy. Obróć następnie pokrętkę ssania (11/1) do oporu w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara.
8. Uchwyt rozrusznika (11/2) kilkakrotnie silnie pociągnąć, aż silnik ponownie zaskoczy.
9. Gdy silnik zacznie pracować, wcisnąć krótko przycisk blokady bezpieczeństwa (11/3) i dźwignię gazu (11/4). W wyniku tego przepustnica gaźnika zostaje zwolniona z pozycji blokady.
10. Pozostawić urządzenie przez około minutę w trybie pracy na biegu jałowym.
11. Zwolnić blokadę łańcucha. W tym celu przesunąć osłonę dłoni do tyłu.

#### **Rozruch na gorąco**

Jeśli silnik został tylko na krótko wyłączony, operacja rozruchu może nastąpić tylko przyciśnięciem kuli pompki paliwa, ale bez obracania pokrętki ssania.

### 6.1.2 Wyłączanie silnika (12)

1. Puścić przycisk blokady bezpieczeństwa (12/1) i następnie dźwignię gazu (12/2).
2. Pozostawić silnik na kilka sekund w trybie pracy na biegu jałowym.
3. Wcisnąć przycisk kołyskowy (12/3) do pozycji „0” (12/a).

### 6.2 Po zakończeniu pracy



#### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek przecięcia**

Ostre ogniwa łańcucha tnącego mogą spowodować rany cięte.

- Wyłączyć silnik.
- Nosić rękawice ochronne.

**OSTRZEŻENIE!****Niebezpieczeństwo pożaru**

Rozgrzana maszyna może spowodować zapłon odpadów z cięcia (np. wiórów, pozostałości gałęzi lub liści).

- Poczekać, aż silnik ostygnie, zanim maszyna zostanie odstawiona do pomieszczenia.
- W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego należy dbać o to, aby maszyna była wolna od trocin, resztek gałęzi, liści oraz nadmiaru smaru.
- Nie przechowywać pojemników z odpadami z cięcia w pomieszczeniach.

1. Wyłączenie silnika (patrz *Rozdział 6.1.2 "Wyłączanie silnika (12)", strona 227*).
2. Pozwolić urządzeniu ostygnąć.
3. Usunąć wszelkie trociny oraz resztki oleju.
4. W przypadku silnych zabrudzeń zdemontować łańcuch tnący i przez kilka godzin namaczać go w zbiorniku ze specjalnym środkiem czyszczącym. Następnie spłukać czystą wodą i przed montażem spryskać urządzenie odpowiednim sprayem zabezpieczającym przed rdzewieniem.
5. Przed czyszczeniem urządzenia ściągnąć osłonę ochronną znad łańcucha tnącego.

### 6.3 Wymiana pomiędzy okresami normalnymi / eksploatacji w okresie letnim i zimowym (29)

W celu uniknięcia oblodzenia gaźnika w niskich temperaturach (poniżej 5 °C), można podgrzewać zasysane powietrze poprzez zmianę ustawienia wkładki przesuwanej do pozycji zimowej. Bezpośredni dostęp do wkładki przesuwnej można uzyskać po zdjęciu pokrywy filtra powietrza.

**UWAGA!****Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika na skutek przegrzania**

Jeżeli piła łańcuchowa pracuje w temperaturze powyżej 5 °C i wkładka przesuwana znajduje się w pozycji zimowej, może dochodzić do przegrzewania.

- Przed pracą sprawdzić temperaturę otoczenia i w razie potrzeby dostosować pozycję wkładki przesuwnej.

1. Zdemontować pokrywę filtra powietrza (patrz *Rozdział 8.1 "Demontaż / montaż pokrywy filtra powietrza (20)", strona 232*).
2. Wyciągnąć wkładkę przesuwną (29/1) ręką z ramy (29/a).
3. Obrócić wkładkę przesuwną poziomo (29/b):
  - Powyżej 5 °C, tzn. normalna / eksploatacja w okresie letnim: Symbol słońca (29/2) musi być widoczny w normalnej / eksploatacji w okresie letnim.
  - Poniżej 5 °C, tzn. eksploatacja w okresie zimowym: Symbol płatka śniegu (29/3) musi być widoczny w eksploatacji w okresie zimowym.
4. Obrócić wkładkę przesuwną pionowo (29/c).
5. Wsunąć wkładkę przesuwną w ramę (29/d).
6. Zamontować pokrywę filtra powietrza (patrz *Rozdział 8.1 "Demontaż / montaż pokrywy filtra powietrza (20)", strona 232*).

## 7 NAWYKI I TECHNIKA PRACY

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!****Śmiertelne niebezpieczeństwo w przypadku niedostatecznej wiedzy specjalistycznej!**

Niedostateczna wiedza specjalistyczna może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci!

- Ścinaniem i okrzesywaniem drzew mogą zajmować się tylko odpowiednio przeszkoleni i doświadczone osoby.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!****Niebezpieczeństwo utraty życia na skutek niekontrolowanych ruchów maszyny**

Ruchomy łańcuch tnący wytwarza ogromne siły, które mogą doprowadzić do nagłego niekontrolowanego wyrwania i odrzucenia piły łańcuchowej.

- Należy zawsze trzymać piłę łańcuchową obiema rękami, lewą ręką na przednim kabłąku uchwytu i prawą ręką na tylnym kabłąku uchwytu. Bez względu na to, czy operator jest leworęczny, czy praworęczny.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!****Wystąpienie odrzutu (odbicia) grozi śmiercią!**

Odrzut (odbicie) urządzenia może doprowadzić do śmiertelnych obrażeń operatora.

- Należy koniecznie przestrzegać założeń, aby uniknąć odrzutu piły!

**OSTROŻNIE!****Niebezpieczeństwo utraty zdrowia na skutek wdychania niebezpiecznych substancji!**

Wdychanie oparów oleju smarującego, spalin i trocin może spowodować niepożądane skutki dla zdrowia.

- Należy zawsze nosić przewidziane środki ochrony osobistej.

**OSTROŻNIE!****Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń w przypadku zablokowania piły łańcuchowej**

W przypadku próby wyciągnięcia zablokowanego w nacięciu zestawu tnącego – tzn. łańcucha tnącego / szyny prowadzącej – przy pracującym silniku, występuje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała oraz niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia.

- Wyłączyć silnik i podeprzeć nacięcie (np. używając dźwigni opadowej) lub wykonać przy użyciu drugiej piły łańcuchowej bądź zestawu tnącego nacięcie odciążające. Wyjąć natychmiast zestaw tnący, gdy nastąpi rozwarcie nacięcia.
- Należy postępować zgodnie ze wskazówkami i sposobami postępowania podanymi w kolejnych rozdziałach dotyczącymi zapobiegania blokowaniu bądź kleszczeniu się piły łańcuchowej.

**WSKAZÓWKA**

Rolnicze stowarzyszenia zawodowe regularnie prowadzą kursy obsługi pił łańcuchowych i ścinki drzew.

**7.1 Stosowanie zęba oporowego (13)**

1. Wkłuć ząb oporowy (13/1) w pień i wykonać łukowy ruch piłą łańcuchową (13/a), zęby piły łańcuchowa wcięła się w drewno.
2. Powtórzycie kilkakrotnie operację roboczą i przestawić przy tym punkt przyłożenia zęba oporowego (13/b).

**7.2 Ścinanie drzew (14, 15)****NIEBEZPIECZEŃSTWO!****Zagrożenie życia w razie uderzenia przez upadające drzewo!**

Jeżeli wycofanie się przy opadaniu drzewa jest niemożliwe, może dojść do poważnych obrażeń ciała, a nawet śmierci!

- Do ścinania drzewa można przystąpić dopiero wówczas, gdy zapewniona jest możliwość bezpiecznego wycofania się od upadającego drzewa.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!****Zagrożenie życia w razie niekontrolowanego upadku drzewa!**

Niekontrolowany upadek drzewa może spowodować poważne obrażenia, a nawet śmierć!

- Aby zapewnić kontrolowany upadek drzewa, pozostawić klin o grubości równej ok. 1/10 średnicy pnia pomiędzy nacięciem po stronie upadku drzewa a cięciem obalającym.
- Nie ścinać drzew, gdy wieje wiatr.

**WSKAZÓWKA**

Można używać wyłącznie klinów wykonanych z drewna, tworzywa sztucznego lub aluminium.

Przed przystąpieniem do ścinania należy podjąć następujące działania.

- Upewnić się, że w obszarze zagrożenia nie znajdują się żadne inne osoby, zwierzęta lub przedmioty.
- Należy zachować bezpieczny odstęp od innych stanowisk pracy lub przedmiotów równy 2½ długości drzewa.
- Uważać na przewody zasilające i cudze mienie. W razie potrzeby zawiadomić przedsiębiorstwo energetyczne lub właściciela.

- Oszacować kierunek upadku drzewa. Czynniki decydujące o kierunku upadku drzewa to:
  - naturalne nachylenie drzewa
  - wysokość drzewa
  - jednostronny rozrost gałęzi
  - równy teren lub zbocze
  - niesymetryczny rozrost, uszkodzenia drzewa
  - kierunek i prędkość wiatru
  - obciążenie śniegiem
- W przypadku pracy na zboczu zawsze stać powyżej ścinanego drzewa.
- Upewnić się, że na uprzednio ustalonej drodze wycofywania się nie znajdują się żadne przeszkody. Droga wycofywania się powinna przebiegać w linii biegnącej pod kątem ok. 45° względem linii przeciwnej do kierunku upadku drzewa (14).
- Pień musi być oczyszczony z krzaków, gałęzi i ciał obcych (np. zanieczyszczeń, kamieni, luźnej kory, gwoździ, klamer, drutów itd.).

Aby ściąć drzewo, należy wykonać jedno nacięcie i jedno cięcie obalające.

1. Przy cięciach obalających i przerwaniu pewnie docisnąć ząb oporowy do przecinanego drzewa.
2. Nacięcie po stronie upadku drzewa (15/c) wykonać najpierw poziomo, a następnie ukośnie od góry pod kątem co najmniej 45°. Pozwala to uniknąć zakleszczenia piły łańcuchowej podczas wykonywania drugiego nacięcia. Cięcie obalające należy wykonać możliwie najbliżej ziemi, od strony, na którą ma spaść drzewo (15/e). Głębokość nacięcia powinna wynosić ok. 1/4 średnicy pnia.
3. Cięcie obalające (15/d) po stronie przeciwnej do nacięcia wykonać dokładnie poziomo. Cięcie obalające należy wykonać na wysokości 3–5 cm powyżej poziomego nacięcia po przeciwnej stronie.
4. Cięcie obalające (15/d) wykonać na taką głębokość, aby pozostawić przegub (15/f) pomiędzy nacięciem (15/c) a cięciem obalającym (15/d) o grubości równej co najmniej 1/10 średnicy drzewa. Przegub ten zapobiega obróceniu się drzewa i upadkowi w złym kierunku. Przy zbliżaniu się cięcia obalającego (15/d) do przegubu (15/f) drzewo powinno

zacząć upadać.

Jeżeli drzewo upada w trakcie piłowania:

- Jeżeli drzewo upada w złym kierunku lub pochyla się i zakleszcza piłę łańcuchową, należy przerwać wykonywanie cięcia obalającego. W celu rozwarcia nacięcia obalającego i nakierowania drzewa zgodnie z kierunkiem upadku należy wbić kliny.
  - Natychmiast wyjąć piłę łańcuchową z nacięcia, wyłączyć i odłożyć.
  - Przejsz do obszaru wycofywania się.
  - Uważać na spadające gałęzie.
5. Jeżeli drzewo nie przewraca się, należy je w sposób kontrolowany obalić, wbijając kliny w nacięcie obalające.
  6. Po zakończeniu piłowania natychmiast zdjąć ochronniki słuchu i nasłuchiwać sygnałów i okrzyków ostrzegawczych.

### 7.3 Okrzesywanie (16)

Podczas tej pracy należy dodatkowo przestrzegać następujących zaleceń:

- Oprzeć piłę łańcuchową o pień drzewa i poboczną swobodnie dostępne gałęzie jedno po drugim bezpośrednio na pniu drzewa (16/a). Na zboczach pracę wykonywać od dołu do góry.
- Na początku pozostawić większe gałęzie skierowane w dół, które podpierają drzewo.
- Mniejsze gałęzie odciąć jednym cięciem.
- Zwrócić uwagę na naprężone gałęzie i przyciąć najpierw ich kawałek od góry, a następnie poprzecinać je od dołu do góry, aby uniknąć zakleszczenia piły łańcuchowej (16).
- Zwisające swobodnie gałęzie przyciąć kawałek od dołu, a następnie przeciąć od góry (16/c).
- Nacięcia wgłębne i wzdłużne oraz dodatkowe nacięcia klina po stronie upadku drzewa mogą być wykonywane tylko przez doświadczonych lub odpowiednio przeszkolonych osób.

### 7.4 Przycinanie drzewa na długość (17, 18, 19)

Podczas tej pracy należy dodatkowo przestrzegać następujących zaleceń:

- W przypadku pracy na zboczu zawsze stać powyżej pnia drzewa, ponieważ może on się stoczyć.

- Piłę łańcuchową prowadzić w taki sposób, aby żadna część ciała nie znalazła się w zasięgu pracy łańcucha tnącego.
- Przyłożyć piłę łańcuchową do pnia:
  - Przyłożyć ząb oporowy bezpośrednio obok krawędzi cięcia i obracać piłę łańcuchową wokół tego punktu.
  - Piła łańcuchowa może przy przykładaniu ześlizgiwać się na bok i lekko odskoczyć. Zależy to od drewna oraz stanu łańcucha piły. Piłę łańcuchową należy dlatego dobrze trzymać.
- Przy końcu cięcia piła łańcuchowa przechyla się pod własnym ciężarem, ponieważ nie jest ona już podparta w nacięciu. Przytrzymać ją z drugiej strony w sposób kontrolowany i nie wywierać nacisku, żeby piła łańcuchowa nie dotknęła podłoża.
- Po zakończeniu cięcia należy odczekać, aż łańcuch tnący zatrzyma się; dopiero potem można wyłączyć piłę łańcuchową.
- Przed rozpoczęciem cięcia następnego drzewa należy zawsze wyłączyć silnik piły łańcuchowej.

Pień drzewa leży całą długością równomiernie na podłożu:

- Przepiłować pień drzewa od strony górnej, nie wbijając piły w glebę (17/a).

Pień drzewa wspiera się o podłoże jednym końcem:

- Aby uniknąć zakleszczenia się piły łańcuchowej i rozszczepienia drewna, należy przepiłować pień drzewa od dołu na 1/3 jego średnicy (18/a) i następnie pozostałą część od góry równoległe do cięcia dolnego (18/b).

Pień drzewa wspiera się o podłoże obydwojma końcami:

Aby uniknąć zakleszczenia się piły łańcuchowej i rozszczepienia drewna, należy przepiłować pień drzewa od góry na 1/3 jego średnicy (19/a) i następnie pozostałą część od dołu równoległe do cięcia górnego (19/b).

## 7.5 Przycinanie drewna na długość

Podczas tej pracy należy dodatkowo przestrzegać następujących zaleceń:

- Stosować odpowiednie zabezpieczenia (koźły do piłowania, kliny, belki).
- Zwracać uwagę na bezpieczne położenie i równomierny rozkład masy ciała.
- Zabezpieczyć okrągłe kłoc drewna przed toczeniem się.

- Łańcuch piły w momencie wprowadzania w cięty materiał powinien być w ruchu. Nigdy nie włączać piły łańcuchowej, gdy jej łańcuch tkwi w materiale.
- Nie dopuścić do przytrzymywania drewna własną nogą bądź przez inną osobę.

## 8 KONSERWACJA I PIELĘGNACJA



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

#### Zagrożenie życia z powodu nieprawidłowej konserwacji

Wykonywanie prac konserwacyjnych przez osoby bez kwalifikacji i używanie niedopuszczonych części zamiennych może podczas pracy powodować ciężkie urazy, a nawet śmierć.

- Nie wolno usuwać ani wyłączać żadnych urządzeń zabezpieczających.
- Używać wyłącznie dopuszczonych oryginalnych części zamiennych.
- Przez regularną i prawidłową konserwację zadbać o to, by urządzenie było sprawne i czyste.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

#### Śmiertelne niebezpieczeństwo i niebezpieczeństwo najcięższych obrażeń.

Śmiertelne niebezpieczeństwo i niebezpieczeństwo najcięższych obrażeń przy włączonym silniku.

- Wszelkie ingerencje mogą nastąpić tylko przy wyłączonym silniku.



### OSTROŻNIE!

#### Niebezpieczeństwo skałeczenia

Poruszające się części urządzenia o ostrych krawędziach mogą spowodować obrażenia.

- Podczas wykonywania prac związanych z konserwacją, pielęgnacją i czyszczeniem należy zawsze nosić rękawice ochronne!

- Prawidłowa konserwacja jest zasadniczym warunkiem zachowania pierwotnej sprawności oraz bezpieczeństwa użytkownika maszyny.
- Należy dbać o to, żeby wszystkie nakrętki i śruby były dobrze przykręcone, tak żeby

mieć pewność, że urządzenie zawsze pracuje w odpowiednich warunkach.

- Nigdy nie użytkować urządzenia z zamontowanymi zużytymi lub uszkodzonymi elementami. Uszkodzone części należy koniecznie wymieniać i nie wolno ich nigdy naprawiać.

Przed pracami konserwacyjnymi:

- Wyłączyć silnik i poczekać na jego ostygnięcie.
- Wyciągnąć końcówkę przewodu świecy zapłonowej.
- W przypadku prac na pile łańcuchowej należy nosić rękawice ochronne.
- Nie zdejmować osłony ochronnej, chyba że konieczne jest przeprowadzenie prac na samej szynie prowadzącej lub na łańcuchu.
- Oleje, benzynę i inne zanieczyszczające substancje należy usuwać zgodnie z przepisami.

### 8.1 Demontaż / montaż pokrywy filtra powietrza (20)

#### Demontaż pokrywy filtra powietrza

1. Wsunąć śrubokręt między zaciski zabezpieczające (20/1) i pokrywę filtra powietrza (20/2).
2. Przy użyciu śrubokręta wycisnąć zaciski zabezpieczające z pokrywy filtra powietrza (20/a).
3. Podważyć pokrywę filtra powietrza z urządzenia (20/c).

#### Montaż pokrywy filtra powietrza

1. Wsunąć jęczyzek (20/3) pokrywy filtra powietrza pod obudowę, następnie nałożyć pokrywę filtra powietrza na urządzenia.
2. Wcisnąć zaciski zabezpieczające (20/1) na pokrywę filtra powietrza (20/b), aż zatrzasną się.

### 8.2 Czyszczenie filtra powietrza (21)

#### UWAGA!

#### Niebezpieczeństwo stwarzane przez zabrudzony, uszkodzony lub brakujący filtr powietrza

Brak filtra powietrza, jego zabrudzenie lub uszkodzenie prowadzi do niemożliwych do naprawy uszkodzeń silnika urządzenia.

- Czyszczenie filtra jest warunkiem bezawaryjnej pracy oraz długiej żywotności urządzenia. Żeby uniknąć uszkodzenia silnika, nie należy pracować bez filtra powietrza ani z filtrem, który jest uszkodzony.
- Czyszczenie należy przeprowadzać co 15 godzin użytkowania maszyny.
- Nigdy nie należy myć wkładu filtra i należy go zawsze wymienić, gdy jest zbyt zabrudzony lub uszkodzony.

#### Demontaż filtra powietrza

1. Wyłączyć silnik i poczekać na jego ostygnięcie.
2. Zdemontować pokrywę filtra powietrza (patrz *Rozdział 8.1 "Demontaż / montaż pokrywy filtra powietrza (20)", strona 232*).
3. Poluzować nakrętkę motylkową (21/1).
4. Wyciągnąć filtr powietrza (21/2) do góry (21/a).
5. Zamknąć otwór zasysający (21/3) przy użyciu czystej ściereki. Zapobiega to wpadaniu cząsteczek brudu do komory gaźnika.
6. Rozłączyć obie części filtra powietrza (21/4).

#### Czyszczenie filtra powietrza

1. Wyczyścić filtr nylonowy używając w tym celu pędzla lub szczotki z drobnym włosiem, w razie potrzeby ostrożnie wydmuchać sprężonym powietrzem od wewnątrz na zewnątrz.

#### Montaż filtra powietrza

1. Złożyć z powrotem ze sobą obie części filtra powietrza (21/4).
2. Nałożyć filtr powietrza (21/2) na otwór zasysający (21/3) (21/b).
3. Dokręcić filtr powietrza przy użyciu nakrętki motylkowej (21/1).

### 8.3 Kontrola / wymiana świecy zapłonowej (22, 23)

W przypadku uszkodzenia izolacji, silnego spalenia elektrod lub silnie zaoliwionych elektrod trzeba wymienić świecę zapłonową.

#### Przygotowanie

1. Wyłączyć silnik i zaczekać na jego ostygnięcie.
2. Zdemontować pokrywę filtra powietrza (patrz *Rozdział 8.1 "Demontaż / montaż pokrywy filtra powietrza (20)", strona 232*).
3. Wyjąć końcówkę przewodu świecy zapłonowej (22/1).

#### Kontrola odstępów elektrody (23)

1. Wykręcić świecę zapłonową (22/2) przy użyciu dostarczonego klucza uniwersalnego.
2. Wyczyścić elektrodę przy użyciu szczotki (23/1).
3. Zmierzyć odstęp (23/2). Odstęp musi wynosić 0,6 – 0,7 mm.

#### Wymiana świecy zapłonowej

1. Wykręcić świecę zapłonową (22/2) przy użyciu dostarczonego klucza uniwersalnego.
2. Wkręcić nową świecę zapłonową do oporu.
3. Wsunąć końcówkę przewodu świecy zapłonowej na świecę zapłonową.

### 8.4 Szyna prowadząca (25, 27)

Aby zapobiec asymetrycznemu zużyciu, należy szynę prowadzącą regularnie obracać.

Trzeba wykonać następujące prace konserwacyjne:

- Nasmarować łożysko rolki zwrotnej (27).
- Wyczyścić rowek szyny prowadzącej przy użyciu skrobaka (nie ma go w dostawie) (25).
- Wyczyścić otwory smarujące.
- Usunąć krawędź z boków prowadnicy przy pomocy płaskiego pilnika oraz wyrównać ewentualne różnice między prowadnicami.

Szynę prowadzącą należy wymienić, jeśli:

- głębokość rowka jest mniejsza niż wysokość ogniwa łańcucha (który nie powinien dotykać dna rowka);
- wewnętrzna ścianka prowadnicy jest tak zużyta, że łańcuch przesuwają się w bok.

### 8.5 Ostrzenie łańcucha tnącego (24)



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Wystąpienie odrzutu (odbicia) grozi śmiercią!

Nieprawidłowo naostrzony łańcuch tnący zwiększa niebezpieczeństwo odrzutu i tym samym niebezpieczeństwo odniesienia śmiertelnych obrażeń.

- Łańcuch tnący należy ostrzyć prawidłowo, aby zmniejszyć niebezpieczeństwo odrzutu.



#### WSKAZÓWKA

Niedoświadczonym użytkownikom pił łańcuchowych zaleca się poproszenie o naostrzenie łańcucha tnącego specjalisty w punkcie serwisowym.

Ze względów bezpieczeństwa i wydajności łańcuch tnący musi być zawsze dobrze naostrzony.

Ostrzenie jest konieczne, jeśli:

- trociny są drobne jak pył.
- Do cięcia potrzebna jest duża siła.
- Cięcie nie jest proste.
- Drgania są coraz większe.
- Zużycie paliwa jest coraz większe.

Jeśli ostrzenie zostanie powierzony wyszkolonemu pracownikowi obsługi klienta, może ono zostać przeprowadzone przy pomocy odpowiednich narzędzi, których użycie gwarantuje minimalne starcie materiału oraz równomierne naostrzenie wszystkich zębów.

Samodzielne ostrzenie łańcucha tnącego jest możliwe za pomocą specjalnego pilnika okrągłego, którego średnica jest dopasowana do rodzaju łańcucha (patrz *Rozdział 8.10 "Tabela dot. konserwacji łańcucha", strona 235*). Uniknięcie uszkodzeń zębów wymaga zręczności i doświadczenia.

Ostrzenie łańcucha tnącego:

1. Wyłączyć silnik, zwolnić blokadę łańcucha oraz pewnie zamocować szynę prowadzącą z zamontowanym łańcuchem tnącym w odpowiednim imadle. Należy dopilnować tego, żeby łańcuch tnący mógł się swobodnie poruszać.
2. Jeżeli łańcuch tnący jest luźny, należy go naciągnąć.
3. Pilnik należy zamontować w odpowiedniej prowadnicy i następnie wprowadzić do wgłę-

wienia zęba, uzyskując przy tym równe nachylenie odpowiadające profilowi zęba.

4. Wykonać tylko jedno pociągnięcie pilnikiem, oprócz pociągnięcia do przodu. Krok ten należy powtórzyć na wszystkich zębach z tym samym nastawieniem (w prawo lub w lewo).
5. Odwrócić pozycję prowadnicy w imadle i powtórzyć czynność roboczą na pozostałych zębach.
6. Sprawdzić, czy ząb graniczny nie wystaje poza górną połowę przyrządu kontrolnego, i odpiłować ewentualną wystającą część przy pomocy płaskiego pilnika oraz zaokrąglić profil.
7. Po naostrzeniu usunąć wszystkie opiłki i pył oraz nasmarować łańcuch tnący w kąpiel olejowej.

Łańcuch należy wymienić, jeśli:

- długość zębów jest mniejsza niż 5 mm;
- zostało przekroczone oznaczenie na zębach elementów tnących: o ile występuje;
- Luz ogniw na nitach łańcucha jest zbyt duży.

### 8.6 Sprawdzenie smarowania łańcucha (26)

Nigdy nie użytkować urządzenia bez dostatecznego smarowania łańcucha. W przeciwnym razie skraca się żywotność urządzenia. Należy sprawdzić zatem przed każdym rozpoczęciem pracy ilość oleju w zbiorniku oleju oraz tłoczenie oleju.

1. Uruchomić urządzenie.
2. Pracujący łańcuch tnący trzymać około 15 cm nad pniakiem lub odpowiednią podkładką.

W przypadku dostatecznego smarowania tworzy się lekka warstwa oleju na pniaku drzewa (26/1).

### 8.7 Ustawianie smarowania łańcucha (28)



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

**Śmiertelne niebezpieczeństwo i niebezpieczeństwo najcięższych obrażeń.**

Śmiertelne niebezpieczeństwo i niebezpieczeństwo najcięższych obrażeń przy włączonym silniku.

- Wszelkie ingerencje mogą nastąpić tylko przy wyłączonym silniku.

Ilość tłoczenia oleju można regulować za pomocą śruby regulacyjnej. Śruba regulacyjna znajduje się z dolnej strony urządzenia (28/1).

Użyć małego śrubokręta do regulacji ilości tłoczenia:

- W kierunku ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć ilość tłoczenia
- W kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć ilość tłoczenia

W trakcie pracy należy regularnie kontrolować, czy w zbiorniku oleju znajduje się wystarczająca ilość oleju.

### 8.8 Kontrola zatrzymania łańcucha tnącego w pracy na biegu jałowym



#### OSTRZEŻENIE!

**Niebezpieczeństwo związane z pracującym łańcuchem tnącym**

Poruszający się ruchem na biegu jałowym łańcuch tnący może doprowadzić podczas pracy do niebezpiecznych dla życia urazów.

- Nie należy w żadnym wypadku pracować z piłą łańcuchową, gdy łańcuch tnący porusza się ruchem na biegu jałowym.
- Należy sprawdzić przed każdym użyciem piły łańcuchowej jej zatrzymanie, gdy silnik pracuje z prędkością obrotową na biegu jałowym.

1. Uruchomić silnik i pozostawić na biegu jałowym.
2. Sprawdzić, czy piła łańcuchowa jest zatrzymana.
3. Jeżeli piła łańcuchowa porusza się, mogą występować następujące błędy:
  - Prędkość obrotowa na biegu jałowym jest za wysoka (patrz *Rozdział 8.9 "Ustawianie prędkości obrotowej na biegu jałowym na gaźniku"*, strona 234).
  - Sprzęgło jest uszkodzone, zabrudzone lub nieprawidłowo ustawione. Skontaktuj się z serwisem AL-KO.

### 8.9 Ustawianie prędkości obrotowej na biegu jałowym na gaźniku

Prędkość obrotowa na biegu jałowym jest podana w danych technicznych (patrz *Rozdział 13 "Dane techniczne"*, strona 239). Najlepiej można ją ustawiać za pomocą miernika prędkości obrotowej.

Gdy prędkość obrotowa na biegu jałowym jest ustawiona prawidłowo, silnik obraca się na biegu jałowym i łańcuch tnący nie porusza się. Zależnie

o miejsca użytkowania (teren górzysty, równinny) jest wymagana poprawka ustawienia biegu jałowego przy użyciu śruby oporowej biegu jałowego „T”.



### WSKAZÓWKA

Śruby regulacyjne dla mieszanki biegu jałowego „L” i mieszanki pełnego obciążenia „H” mogą być ustawiane tylko przed placówkę serwisową AL-KO.

### Łańcuch tnący porusza się bez dodawania gazu:

Prędkość obrotowa na biegu jałowym jest za wysoka.

1. Odkręcić lekko śrubę oporową biegu jałowego „T” (11/5) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż łańcuch tnący przestanie się poruszać.

### Silnik zatrzymuje się zawsze, gdy nie dodaje się gazu:

Prędkość obrotowa na biegu jałowym jest za mała.

1. Dokręcić lekko śrubę oporową biegu jałowego „T” (11/5) w kierunku ruchu wskazówek zegara, aż silnik będzie równomiernie pracować.

Jeżeli nie ma możliwości optymalnej regulacji ustawienia gaźnika poprzez obrót śruby oporowej biegu jałowego „T”, należy zlecić optymalne ustawienie gaźnika do placówki serwisowej AL-KO.

### 8.10 Tabela dot. konserwacji łańcucha




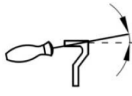

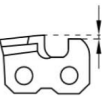

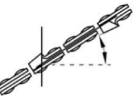


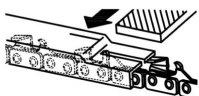

#### OSTRZEŻENIE!

#### Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń.

Jeżeli na pile łańcuchowej znajduje się niedopuszczony typ łańcucha lub prowadnicy, może dojść do poważnych obrażeń.

- Stosować wyłącznie dopuszczone łańcuchy tnące i prowadnice.

Tabela pokazuje wartości dla różnych rodzajów łańcuchów.

Typ łańcucha	Średnica pilnika	Kąt głowicy	Kąt podcięcia	Kąt pochylenia głowicy (55°)	Wymiar głębokości
					
		Kąt obrotu narzędzia	Kąt pochylenia narzędzia	Kąt boczny	
					
91P053X	5/32"	30°	0°	80°	0,025"
91P057X	5/32"	30°	0°	80°	0,025"
 <p>Wymiar głębokości</p>				 <p>Piłnik</p>	

### 8.11 Plan konserwacji

Następujące prace mogą być przeprowadzane przez użytkownika. Wszystkie inne prace mogą

być wykonywane tylko w specjalistycznym warsztacie.

Poniższe wskazówki odnoszą się do normalnych

warunków pracy. Przy szczególnych warunkach eksploatacji, np. bardzo długim dziennym czasie

pracy, podane okresy konserwacji ulegają odpowiedniemu skróceniu.

Plan konserwacji							
	Po pierwszych 5 godzinach	Przed rozpoczęciem pracy	Co tydzień	Co 50 godzin	Co 100 godzin	W razie potrzeby	przed/po sezonie, raz w roku
<b>Gaźnik</b>							
Sprawdzenie pracy na biegu jałowym		X					
<b>Filtr powietrza</b>							
Czyszczenie		X					
Wymiana						X	
<b>Świeca zapłonowa</b>							
Sprawdzenie odstępu między elektrodami, w razie potrzeby regulacja				X			X
Wymiana					X	X	
<b>Tłumiki</b>							
Kontrola wzrokowa i kontrola działania		X					
<b>Zbiornik paliwa, zbiornik oleju</b>							
Czyszczenie				X			X
<b>Blokada łańcucha</b>							
Kontrola działania		X					
Czyszczenie, smarowanie elementów przegubowych			X			X	
<b>Smarowanie łańcucha</b>							
Sprawdzić		X					X
<b>Łańcuch piły</b>							
Kontrola wzrokowa i kontrola stanu, kontrola ostrości		X					
Naostrzenie						X	X
Odnowienie, ew. koło łańcuchowe z odnowieniem i smarowanie łożyska koła łańcuchowego						X	