

FS 235

**STIHL**



2 - 24 Instrukcja użytkowania



## Spis treści

1	Przedmowa.....	2
2	Informacje o instrukcji użytkownika.....	2
3	Przegląd.....	3
4	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy.....	4
5	Przygotowanie kosi mechanicznej do pracy .....	11
6	Montaż kosi mechanicznej.....	11
7	Włączanie kosi mechanicznej dla użytkownika.....	14
8	Przygotowanie mieszanki paliwowej i zatan-kowanie kosi mechanicznej.....	14
9	Uruchamianie i wyłączenie silnika.....	15
10	Sprawdzanie kosi mechanicznej.....	17
11	Praca z użyciem kosi mechanicznej.....	17
12	Po zakończeniu pracy.....	19
13	Transport.....	19
14	Przechowywanie.....	19
15	Czyszczenie.....	19
16	Konserwacja.....	20
17	Naprawa.....	20
18	Rozwiązywanie problemów.....	20
19	Dane techniczne.....	22
20	Kombinacje z narzędzi tnących, osłon i sys-temów przenoszenia.....	23
21	Części zamienne i akcesoria.....	24
22	Utylizacja.....	24
23	Deklaracja zgodności UE.....	24
24	Adresy.....	24

## 1 Przedmowa

Szanowni Państwo,

dziękujemy za zakup produktu marki STIHL. STIHL projektuje i produkuje urządzenia o najwyższej jakości, które w pełni spełniają oczekiwania klientów. Produkowane przez nas urządzenia wyróżniają się najwyższą niezawodnością nawet w najcięższych warunkach pracy.

Marka STIHL to również najwyższej klasy obsługa klienta. Nasi sprzedawcy oferują fachowe doradztwo, pomoc w doborze odpowiednich produktów oraz kompleksowe wsparcie techniczne.

Firma STIHL przywiązuje szczególną wagę do zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. Celem niniejszej instrukcji obsługi jest zapewnienie bezpiecznej i przyjaznej dla środowiska eksploatacji produktu STIHL przez długi okres użytkowania.

Dziękujemy Państwu za zaufanie. Życzymy satysfakcji z użytkowania produktu marki STIHL.



Dr Nikolas Stihl

**WAŻNE! PRZECZYTAĆ PRZED UŻYCIEM I ZACHOWAĆ.**

## 2 Informacje o instrukcji użytkowania

### 2.1 Obowiązujące dokumenty

Zastosowanie mają lokalne przepisy dotyczące bezpieczeństwa.

- ▶ Oprócz niniejszej instrukcji użytkowania przeczytać, zrozumieć i zachować następujące dokumenty:
  - Instrukcja użytkownika i opakowanie użytkownika narzędzia tnącego

### 2.2 Ostrzeżenia w treści instrukcji



#### OSTRZEŻENIE

- Ten piktogram oznacza możliwe zagrożenie poważnym lub wręcz śmiertelnym wypadkiem.
  - ▶ Oznaczone nim środki mogą zapobiec poważnemu lub śmiertelnemu wypadkowi.

#### WSKAZÓWKA

- Ten piktogram oznacza potencjalne zagrożenie szkodami w mieniu.
  - ▶ Oznaczone nim środki mogą zapobiec szkodom w mieniu.

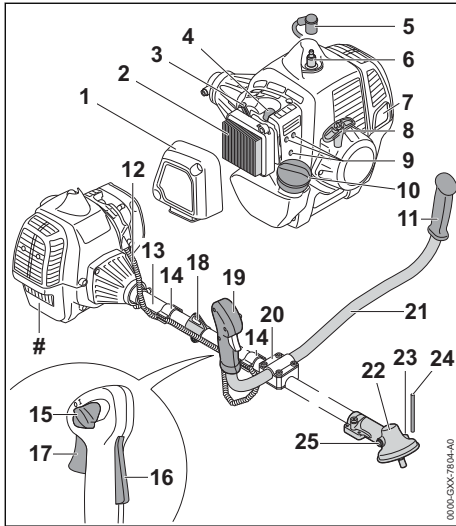
### 2.3 Symbole w tekście



Ten symbol odsyła do rozdziału niniejszej instrukcji obsługi.

## 3 Przegląd

### 3.1 Kosa mechaniczna



- 1 Pokrywa filtra**  
Pokrywa filtra zasłania filtr powietrza.
- 2 Filtr powietrza**  
Filtr powietrza filtruje powietrze zasysane przez silnik.
- 3 Dźwignia przepustnicy rozruchowej**  
Dźwignia przepustnicy rozruchowej służy do uruchamiania silnika.
- 4 Ręczna pompa paliwowa**  
Ręczna pompa paliwowa ułatwia rozruch silnika.
- 5 Nasadka świecy zapłonowej**  
Nasadka świecy zapłonowej łączy przewód zapłonowy ze świecą zapłonową.
- 6 Świeca zapłonowa**  
Świeca zapłonowa zapala mieszankę paliwo-powietrzną w silniku.
- 7 Tłumik**  
Tłumik zmniejsza emisję hałasu przez kosę mechaniczną.
- 8 Rączka rozrusznika**  
Rączka rozrusznika służy do uruchamiania silnika.
- 9 Śruby regulacyjne gaźnika**  
Śruby regulacyjne gaźnika służą do ustawiania gaźnika.

#### 10 Korek zbiornika paliwa

Korek zbiornika paliwa zamyka zbiornik paliwa.

#### 11 Uchwyt

Uchwyt służy do trzymania i prowadzenia kosi mechanicznej.

#### 12 Linka gazu

Linka gazu łączy dźwignię gazu z silnikiem.

#### 13 Kolumna wysięgnika

Wysięgnik łączy wszystkie podzespoły.

#### 14 Uchwyt mocujący ciągną gazu

Uchwyty służą do mocowania ciągną gazu.

#### 15 Przełącznik wielofunkcyjny

Przełącznik wielofunkcyjny służy do rozruchu, do pracy i do wyłączania silnika.

#### 16 Blokada dźwigni gazu

Blokada dźwigni gazu służy do odblokowywania dźwigni gazu.

#### 17 Dźwignia gazu

Dźwignia gazu służy do przyspieszania silnika.

#### 18 Zawiesie

Zawiesie służy do zawieszania systemu przenoszenia.

#### 19 Rękojeść manipulacyjna

Uchwyt manipulacyjny służy do obsługi, trzymania i prowadzenia kosi mechanicznej.

#### 20 Mocowanie uchwytu przedniego

Mocowanie uchwytu przedniego łączy przedni uchwyt z wysięgnikiem.

#### 21 Przedni uchwyt

Przedni uchwyt łączy uchwyt manipulacyjny i uchwyt z wysięgnikiem.

#### 22 Obudowa przekładni

Obudowa przekładni zakrywa przekładnię.

#### 23 Otwór dla trzpienia blokującego

Otwór służy do montażu trzpienia blokującego.

#### 24 Sworzeń blokujący


Trzpień blokujący blokuje wałek w przypadku zamontowania narzędzia tnącego.

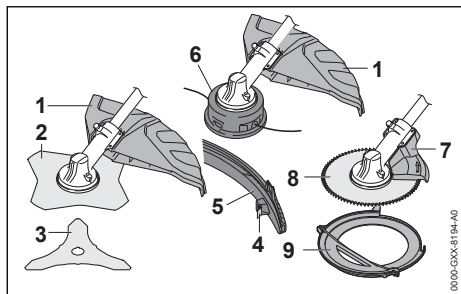
#### 25 Korek

Korek zamyka otwór na smar przekładniowy STIHL.

#### # Tabliczka znamionowa z numerem seryjnym

### 3.2 Oslony i narzędzia tnące

Oslony i narzędzia tnące pokazano przykładowo. Kombinacje, które wolno stosować, są podane w niniejszej instrukcji użytkownika,  20.



### 1 Osłona uniwersalna

Uniwersalna osłona chroni użytkownika przed wyrzucanymi w górę przedmiotami i przed kontaktem z narzędziem tnącym.

### 2 Tarcza do koszenia trawy

Tarcza do koszenia trawy ścina trawę i chwasty.

### 3 Nóż do wycinania zarośli

Nóż do wycinania zarośli służy do ścinania zarośli.

### 4 Nóż korygujący długość żyłek

Nóż korygujący długość żyłek podczas pracy skracza żyłki na odpowiednią długość.

### 5 Fartuch

Fartuch stanowi rozszerzenie uniwersalnej osłony w przypadku używania głowicy koszącej.

### 6 Głowica kosząca

Głowica kosząca utrzymuje żyłki.

### 7 Ogranicznik

Przypora chroni użytkownika przed wyrzucanymi do góry przedmiotami i przed kontaktem z tarczą oraz służy w trakcie pracy do opierania kosi mechanicznej o drewno.

### 8 Tarcza tnąca

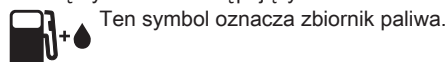
Tarcza tnąca ścina krzewy i drzewa.

### 9 Osłona transportowa

Osłona transportowa chroni przed kontaktem z metalowymi narzędziami tnącymi.

## 3.3 Symbole

Na kosie mechanicznej i osłonie mogą znajdować się symbole o następującym znaczeniu:



Ten symbol oznacza zbiornik paliwa.



Ten symbol oznacza ręczną pompę paliwową.

**START** Ta pozycja przełącznika wielofunkcyjnego służy do rozruchu silnika.

**I** Ta pozycja przełącznika wielofunkcyjnego służy do pracy silnika.

**STOP-0** Ta pozycja przełącznika wielofunkcyjnego służy do wyłączenia silnika.



W tym kierunku ustawia się przełącznik wielofunkcyjny, aby wyłączyć silnik.



Ta pozycja dźwigni przepustnicy rozruchowej służy do rozruchu silnika.



Ta pozycja dźwigni przepustnicy rozruchowej służy do przygotowania silnika do rozruchu.



Ten symbol określa kierunek obrotów narzędzia tnącego.

max Ø XXX Ten symbol informuje o maksymalnej średnicy narzędzia tnącego w mm.



Ten symbol wskazuje na nominalną prędkość obrotową narzędzia tnącego.

## 4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy

### 4.1 Symbole ostrzegawcze

#### 4.1.1 Symbole ostrzegawcze

Symbole ostrzegawcze na kosie mechanicznej mają następujące znaczenie:



Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i środków ostrożności.



Przeczytać instrukcję użytkownika, przestrzegać jej i zachować ją na przyszłość.



Nosić okulary ochronne, ochronę słuchu i kask ochronny.



Nosić obuwie ochronne z cholewkami.



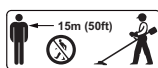
Nosić rękawice ochronne.



Przestrzegać zasad bezpieczeństwa dotyczących odbicia.



Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa dotyczących wyrzucanych w górę przedmiotów i stosować odpowiednie środki zapobiegawcze.



Zachować bezpieczną odległość.



Nie dotykać gorącej powierzchni.

#### 4.1.2 Ochrona uniwersalna i fartuch ochronny

##### Ochrona uniwersalna

Symbole ostrzegawcze na osłonie uniwersalnej mają następujące znaczenie:



Nie używać tej osłony bez fartucha ochronnego do głowic koszących.



Używać tej osłony do tarcz do koszenia trawy.



Używać tej osłony do noży do wycinania zarośli.



Nie używać tej osłony do noży rozdrabniających.



Nie używać tej osłony do tarcz tnących.

##### Fartuch

Symbole ostrzegawcze na fartuchu mają następujące znaczenie:



Ochronę uniwersalną z fartuchem i nożem korygującym używać do głowic koszących.

#### 4.2 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Kosa mechaniczna STIHL FS 235 jest przeznaczona do następujących zastosowań:

- z użyciem głowicy koszącej: koszenie trawy
- z użyciem tarczy do cięcia trawy: koszenie trawy i chwastów
- z użyciem noża do wycinania zarośli: koszenie zarośli o średnicy do 20 mm
- z użyciem tarczy tnącej: cięcie krzewów i drzew o średnicy pnia do 40 mm

### ▲ OSTRZEŻENIE

- Użytkowanie kosi mechanicznej niezgodnie z przeznaczeniem może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci osób oraz do strat materialnych.

- ▶ Używać kosi mechanicznej wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi.

#### 4.3 Wymagania wobec użytkownika

### ▲ OSTRZEŻENIE

- Użytkownicy, którzy nie przejdą przeszkolenia, nie mogą rozpoznawać lub oszacować zagrożeń stwarzanych przez kosę mechaniczną. Może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci użytkownika i osób postronnych.



- ▶ Przeczytać instrukcję użytkowania, przestrzegać jej i zachować ją na przyszłość.

- ▶ W razie przekazania kosi innej osobie: Przekazać również instrukcję użytkowania.
- ▶ Użytkownik urządzenia powinien spełniać poniższe wymagania:
  - Użytkownik powinien być wypoczęty.
  - Użytkownik jest pod kątem stanu fizycznego i umysłowego zdolny do obsługi kosi mechanicznej i do pracy z nią. Jeżeli stan fizyczny lub umysłowy ogranicza zdolności użytkownika, to powinien on wykonywać pracę jedynie pod nadzorem lub po poinstruowaniu przez odpowiedzialną osobę.
  - Użytkownik jest w stanie rozpoznać i oszacować zagrożenia powodowane przez kosę.
  - Użytkownik jest pełnoletni lub odbywa pod nadzorem naukę zawodu zgodnie z przepisami krajowymi.
  - Użytkownik, który nie pracował wcześniej z kosą mechaniczną, powinien nauczyć się jej użytkowania od dealera marki STIHL lub osoby wykwalifikowanej.
  - Użytkownik nie znajduje się pod wpływem alkoholu, leków lub narkotyków.
- ▶ W razie wątpliwości: Skontaktować się z autoryzowanym dealerm STIHL.
- Układ zapłonowy kosi mechanicznej wytwarza pole elektromagnetyczne. Pole elektromagnetyczne może zakłócić pracę rozrusznika serca. Niebezpieczeństwo poważnego lub śmiertelnego wypadku.
- ▶ Jeśli użytkownik nosi rozrusznik serca: Nie dopuścić do zakłóceń pracy rozrusznika serca.

## 4.4 Odzież i wyposażenie

### ▲ OSTRZEŻENIE

- Włączona kosa może wciągnąć włosy użytkownika, jeśli są długie. Może to spowodować poważne obrażenia użytkownika.
  - ▶ Długie włosy należy związać i zabezpieczyć w taki sposób, aby nie sięgały ramion.
- Podczas pracy może dojść do wyrzucenia różnych przedmiotów z dużą prędkością. Może to spowodować obrażenia użytkownika.



▶ Nosić okulary ochronne ściśle przylegające do twarzy. Odpowiednie okulary ochronne przechodzą badania zgodnie z normą EN 166 lub z przepisami krajowymi i są dostępne w sprzedaży z odpowiednim oznaczeniem.

- ▶ Nosić osłonę twarzy.
- ▶ Nosić długie spodnie z wytrzymałego materiału.
- W trakcie pracy powstaje hałas. Hałas może uszkadzać słuch.



▶ Nosić odpowiednią ochronę słuchu.

- Spadające przedmioty mogą prowadzić do obrażeń głowy.
  - ▶ Jeśli podczas pracy mogą spadać przedmioty, należy nosić kask ochronny.



- Podczas pracy może wzbijać się pył. Wdychanie pyłu może spowodować dolegliwości zdrowotne i reakcje alergiczne.

- ▶ Jeżeli wzbija się pył, nosić maskę przeciwpyłową.
- Nieodpowiednie ubranie może zaczepić się o drewno, zarośla lub kosę. Użytkownicy bez odpowiedniej odzieży mogą odnieść poważne obrażenia ciała.
  - ▶ Nosić odzież przylegającą ściśle do ciała.
  - ▶ Zdjąć szalik i biżuterię.
- Podczas pracy użytkownik może mieć kontakt z wirującym narzędziem tnącym. Może to spowodować poważne obrażenia użytkownika.
  - ▶ Pracować w obuwiu wykonanym z wytrzymałych materiałów.



▶ W przypadku używania metalowego narzędzia tnącego nosić obuwie z cholewkami i stalowymi podnoskami.

- ▶ Nosić długie spodnie z wytrzymałego materiału.
- Podczas montażu i demontażu narzędzia tnącego oraz podczas czyszczenia lub konserwa-

## 4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy

cji użytkownik może mieć kontakt z ostrymi krawędziami narzędzia tnącego lub noża korygującego. Może to spowodować obrażenia użytkownika.



▶ Nosić rękawice robocze wykonane z wytrzymałych materiałów.

- Użytkownik noszący nieodpowiednie obuwie może się poślizgnąć. Może to spowodować obrażenia użytkownika.
  - ▶ Nosić solidne, zamknięte obuwie z podeszwami o dobrej przyczepności.

## 4.5 Miejsce pracy i otoczenie

### ▲ OSTRZEŻENIE

- Osoby postronne, dzieci i zwierzęta nie są w stanie rozpoznać ani ocenić zagrożeń powodowanych przez kosę i wyrzucane przez nią przedmioty. Może dojść do poważnych obrażeń osób postronnych, dzieci i zwierząt oraz szkód materialnych.



▶ Osoby postronne, dzieci i zwierzęta nie mogą zbliżać się na odległość poniżej 15 m do miejsca pracy.

- ▶ Zachować odstęp 15 m od przedmiotów.
- ▶ Nie pozostawiać kosy bez nadzoru.
- ▶ Nie pozwolić dzieciom na zabawę kosą.
- Podczas pracy silnika z tłumika wypływają gorące spaliny. Gorące spaliny mogą spowodować zapłon łatwopalnych materiałów i pożar.
  - ▶ Strumienia spalin nie zbliżać do łatwopalnych materiałów.

## 4.6 Bezpieczny stan

### 4.6.1 Kosa mechaniczna

Stan kosy jest bezpieczny, jeśli spełnione są następujące warunki:

- Kosa mechaniczna nie jest uszkodzona.
- Brak wycieku paliwa z kosy mechanicznej.
- Korek zbiornika paliwa jest zamknięty.
- Kosa mechaniczna jest czysta.
- Elementy obsługowe działają i nie zostały zmienione.
- Jest zamontowane narzędzie tnące i osłona podane w niniejszej instrukcji obsługi.
- Narzędzie tnące i osłona są prawidłowo zamontowane.
- Kosa jest wyposażona tylko w oryginalne akcesoria STIHL.
- Akcesoria są zamontowane prawidłowo.
- Wszystkie dostępne śruby i elementy mocujące są dociągnięte.

- Narzędzie tnące nie obraca się na biegu jałowym.

## ▲ OSTRZEŻENIE

- Jeśli urządzenie nie znajduje się w stanie bezpiecznym, jego elementy mogą działać nieprawidłowo, a zabezpieczenia zostać zdezaktywowane i może dojść do wycieku paliwa. Może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci.
  - ▶ Nie używać uszkodzonej kosi mechanicznej.
  - ▶ W razie wycieku paliwa z kosi mechanicznej nie używać kosi i skontaktować się z autoryzowanym dealerm STIHL.
  - ▶ Zamknąć korek zbiornika paliwa.
  - ▶ Jeśli kosa mechaniczna jest zabrudzona, należy ją wyczyścić.
  - ▶ Nie wprowadzać zmian w kosie. Wyjątek: Montaż opisanego w niniejszej instrukcji obsługi zestawu narzędzia tnącego i osłony.
  - ▶ Jeżeli elementy obsługowe kosi są niesprawne, nie należy używać kosi.
  - ▶ Montować tylko oryginalne akcesoria STIHL przeznaczone do tego modelu kosi.
  - ▶ Narzędzie tnące i osłonę zamontować zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji obsługi.
  - ▶ Akcesoria montować wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi lub w instrukcji obsługi akcesoriów.
  - ▶ Dociągnąć poluzowane śruby i elementy mocujące.
  - ▶ Jeśli narzędzie tnące obraca się na biegu jałowym: usunąć nieprawidłowości.
  - ▶ Nie wkładać żadnych przedmiotów do otworów w kosie mechanicznej.
  - ▶ Wymienić zużyte lub uszkodzone etykiety ostrzegawcze.
  - ▶ W razie wątpliwości skontaktować się z dealerm marki STIHL.

### 4.6.2 Osłona

Osłona jest bezpieczna dla użytkownika i otoczenia, jeżeli:

- Osłona nie jest uszkodzona.
- W przypadku używania noża korygującego i fartucha: nóż korygujący i fartuch są prawidłowo zamontowane.

## ▲ OSTRZEŻENIE

- W przeciwnym razie części składowe urządzenia mogą działać nieprawidłowo a jego zabezpieczenia mogą stać się niesprawne. Niebezpieczeństwo poważnego wypadku.

- ▶ Osłony można używać, jeżeli nie jest uszkodzona.
- ▶ W przypadku używania noża korygującego i fartucha: pracować z prawidłowo zamontowanym nożem korygującym i fartuchem.
- ▶ W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerm STIHL.

### 4.6.3 Głowica kosząca

Głowica kosząca jest bezpieczna, jeśli są spełnione następujące warunki:

- Głowica kosząca nie jest uszkodzona.
- Głowica kosząca nie jest zablokowana.
- Głowica kosząca jest prawidłowo zamontowana i mocno dokręcona.
- Żyłki tnące są prawidłowo zamontowane.
- Granice zużycia nie są przekroczone.

## ▲ OSTRZEŻENIE

- Jeśli głowica tnąca nie znajduje się w stanie bezpiecznym, elementy głowicy i żyłka tnąca mogą się poluzować i zostać odrzucone. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
  - ▶ Nie używać uszkodzonej głowicy koszącej.
  - ▶ Nie wymieniać żyłki tnącej na przedmioty metalowe.
  - ▶ Uwzględnić granice zużycia i przestrzegać ich.
  - ▶ W razie wątpliwości skontaktować się z dealerm marki STIHL.

### 4.6.4 Metalowe narzędzie tnące

Metalowe narzędzie tnące jest bezpieczne dla użytkownika i otoczenia, jeżeli:

- Metalowe narzędzie tnące i osprzęt nie są uszkodzone.
- Metalowe narzędzie tnące nie jest zdeformowane.
- Metalowe narzędzie tnące jest prawidłowo zamontowane i mocno dokręcone.
- Metalowe narzędzie tnące jest prawidłowo naostrzone.
- Metalowe narzędzie tnące nie ma zadziórów na krawędziach tnących.
- Granice zużycia nie są przekroczone.
- Jeśli wykorzystywane są metalowe narzędzia tnące innych producentów, to nie mogą one być cięższe ani grubsze, a także nie mogą posiadać innego kształtu, gorszej jakości ani większej średnicy od największego metalowego narzędzia tnącego dopuszczonego przez firmę STIHL.

## ▲ OSTRZEŻENIE

- Jeśli metalowe narzędzie tnące nie znajduje się w stanie bezpiecznym, jego elementy

mogą się poluzować i zostać odrzucone. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.

- ▶ Nie pracować z uszkodzonym metalowym narzędziem tnącym i uszkodzonym osprzętem.
- ▶ Prawidłowo naostrzyć metalowe narzędzie tnące.
- ▶ Usunąć zadziory na krawędziach tnących.
- ▶ Zlecić wyważenie metalowego urządzenia tnącego dealerowi STIHL.
- ▶ Uwzględnić granice zużycia i przestrzegać ich.
- ▶ Używać jednego z metalowych narzędzi tnących podanych w niniejszej instrukcji użytkowania.
- ▶ W razie wątpliwości skontaktować się z dealerem marki STIHL.

## 4.7 Paliwo i tankowanie

### ▲ OSTRZEŻENIE

- Paliwo stosowane do tej kosi mechanicznej to mieszanka benzyny i oleju do silników dwusuwowych. Paliwo i benzyna są skrajnie łatwopalne. Kontakt paliwa lub benzyny z otwartym ogniem lub gorącymi przedmiotami może spowodować pożar lub wybuch. Może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci oraz szkód materialnych.
  - ▶ Paliwo i benzynę chronić przed wysokimi temperaturami i ogniem.
  - ▶ Nie rozlewać paliwa i benzyny.
  - ▶ Jeśli dojdzie do rozlania paliwa: wytrzeć paliwo szmatką i uruchamiać silnik dopiero, gdy wszystkie części kosi mechanicznej będą suche.
  - ▶ Nie palić tytoniu.
  - ▶ Nie tankować w pobliżu źródeł ognia.
  - ▶ Przed zatankowaniem wyłączyć silnik i poczekać do jego schłodzenia.
  - ▶ Silnik uruchamiać w odległości minimum 3 metrów od miejsca tankowania.
- Wdychane opary paliwa i benzyny mogą spowodować zatrucie.
  - ▶ Nie wdychać oparów paliwa i benzyny.
  - ▶ Tankować w miejscu o dobrej cyrkulacji powietrza.
- Kosa mechaniczna nagrzewa się w trakcie pracy. Paliwo zwiększa objętość i w zbiorniku może powstać nadciśnienie. Po otwarciu korka paliwo może wyprysnąć. Wypryskujące paliwo może się zapalić. Może to spowodować poważne obrażenia użytkownika.
  - ▶ Najpierw zaczekać do ostygnięcia kosi mechanicznej i dopiero wtedy odkręcić korek.
- Odzież pobrudzona paliwem lub benzyną jest łatwopalna. Może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci oraz szkód materialnych.
  - ▶ W przypadku pobrudzenia odzieży paliwem lub benzyną: Zmienić ubranie.
- Paliwo, benzyna i olej do silników dwusuwowych mogą stanowić zagrożenie dla środowiska.
  - ▶ Nie rozlać paliwa, benzyny i oleju do silników dwusuwowych.
  - ▶ Paliwo, benzynę i olej do silników dwusuwowych należy utylizować we właściwy i przyjazny dla środowiska sposób.
- Kontakt paliwa, benzyny i oleju do silników dwusuwowych ze skórą lub oczami może spowodować podrażnienia skóry i oczu.
  - ▶ Unikać kontaktu z paliwem, benzyną i olejem do silników dwusuwowych.
  - ▶ W razie kontaktu ze skórą należy umyć dane miejsce dużą ilością wody z mydłem.
  - ▶ W razie kontaktu z oczami należy płukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut i zasięgnąć porady lekarza.
- Układ zapłonowy kosi mechanicznej wytwarza iskry. Iskry mogą wydostać się na zewnątrz i spowodować pożar lub wybuch w pobliżu substancji łatwopalnych lub wybuchowych. Może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci oraz szkód materialnych.
  - ▶ Stosować świece zapłonowe opisane w niniejszej instrukcji.
  - ▶ Wkręcić i dokręcić dobrze świecę zapłonową.
  - ▶ Mocno docisnąć nasadkę świecy zapłonowej.
- W przypadku zatankowania kosi mechanicznej paliwem zmieszonym z nieodpowiedniej benzyny lub nieodpowiedniego oleju do silników dwusuwowych, bądź paliwem o niewłaściwej proporcji mieszanki benzyny i oleju, może dojść do uszkodzenia kosi.
  - ▶ Mieszankę paliwa przygotować w sposób opisany w niniejszej instrukcji.
- W przypadku dłuższego przechowywania paliwa może dojść do oddzielenia lub starzenia mieszanki benzyny i oleju do silników dwusuwowych. Zatankowanie kosi mechanicznej oddzieloną lub starą mieszanką paliwa może spowodować uszkodzenie kosi.
  - ▶ Przed zatankowaniem kosi mechanicznej: wymieszać paliwo.
  - ▶ Mieszanki benzyny i oleju do silników dwusuwowych nie przechowywać przez okres dłuższy niż 30 dni (STIHL MotoMix: 5 lat).



## 4.8 Praca

### ▲ OSTRZEŻENIE

- Jeśli użytkownik nie uruchomi silnika prawidłowo, może utracić kontrolę nad kosą mechaniczną. Może to spowodować poważne obrażenia użytkownika.
  - ▶ Uruchamiać silnik w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika.
  - ▶ Jeśli narzędzie tnące dotknie ziemi lub przedmiotów: nie uruchamiać silnika.
- Podczas uruchamiania silnika przełącznik wielofunkcyjny znajduje się w pozycji **START**. W pozycji **START** prędkość obrotowa silnika jest wyższa niż prędkość obrotowa na biegu jałowym, a narzędzie tnące może obracać się, gdy silnik będzie pracował. Może to spowodować poważne obrażenia użytkownika.
  - ▶ Nie dotykać narzędzia tnącego.
  - ▶ Uruchamiać silnik w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika.
- W określonych sytuacjach użytkownik może nie zachować koncentracji podczas pracy. Użytkownik może stracić kontrolę nad kosą mechaniczną, potknąć się, przewrócić i doznać poważnych obrażeń.
  - ▶ Pracę wykonywać spokojnie i w sposób przemyślany.
  - ▶ Jeżeli światło i widoczność nie są wystarczające: nie należy używać kosi mechanicznej.
  - ▶ Kosę mechaniczną należy obsługiwać w pojedynkę.
  - ▶ Prowadzić narzędzie tnące w pobliżu podłoża.
  - ▶ Uważać na przeszkody.
  - ▶ Pracować, stojąc na ziemi i zachowując równowagę.
  - ▶ W przypadku zmęczenia zrobić przerwę w pracy.
- Podczas pracy silnik wytwarza spaliny. Wdychanie spalin może spowodować zatrucie.
  - ▶ Nie wdychać spalin.
  - ▶ Używać kosi mechanicznej w miejscu o dobrej wentylacji.
  - ▶ W przypadku wystąpienia mdłości, bólu głowy, problemów ze wzrokiem, zaburzenia słuchu lub zawrotów głowy: zakończyć pracę i udać się do lekarza.
- Jeśli użytkownik nosi ochronniki słuchu podczas pracy silnika, może słyszeć i oceniać dźwięki w sposób ograniczony.
  - ▶ Pracę wykonywać spokojnie i w sposób przemyślany.
- Jeśli podczas pracy z kosą mechaniczną przełącznik wielofunkcyjny jest ustawiony w pozycji **START**, użytkownik może nie być w stanie zachować kontroli nad kosą podczas pracy. Może to spowodować poważne obrażenia użytkownika.
  - ▶ Podczas pracy przełącznik wielofunkcyjny musi być ustawiony w pozycji **I**.
  - ▶ Uruchamiać silnik w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika.
- Obracające się narzędzie tnące może skaleczyć użytkownika. Może to spowodować poważne obrażenia użytkownika.
  - ▶ Nie dotykać obracającego się narzędzia tnącego.
  - ▶ Jeśli narzędzie tnące jest zablokowane przez inny przedmiot: wyłączyć silnik. Dopiero wtedy można usunąć przedmiot.
- Praca ze zbyt długą żyłką tnącą grozi uszkodzeniem kosi mechanicznej.
  - ▶ Używać odpowiedniej osłony z wbudowanym nożem skracającym.
- Jeśli narzędzie tnące jest zablokowane przez inny przedmiot i nastąpi dodanie gazu, może to spowodować uszkodzenie kosi mechanicznej.
  - ▶ Wyłączyć silnik. Dopiero wtedy można usunąć przedmiot.
- Jeśli kosa zacznie działać podczas pracy w sposób zmieniony lub nietypowy, może znajdować się w niebezpiecznym stanie. Może dojść do poważnych obrażeń lub szkód materialnych.
  - ▶ Przerwać pracę i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.
- Włączona kosa mechaniczna może generować drgania.
  - ▶ Nosić rękawice.



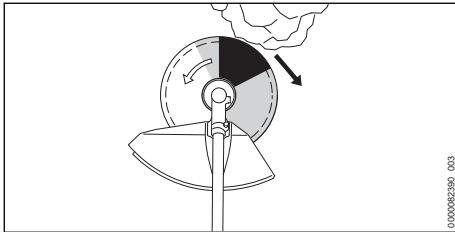
▶ Nosić rękawice.

- ▶ Robić przerwy podczas pracy.
- ▶ W przypadku wystąpienia objawów zaburzenia krążenia zasięgnąć pomocy lekarskiej.
- Jeśli podczas pracy narzędzie tnące natknie się na ciało obce, może dojść do jego wyrzucenia lub wyrzucenia fragmentów z dużą prędkością. Może dojść do obrażeń lub szkód materialnych.
  - ▶ Usuwać niepotrzebne przedmioty z obszaru roboczego.
- Jeśli obracające się narzędzie tnące trafi na twardy przedmiot, mogą powstać iskry i może dojść do uszkodzenia narzędzia tnącego. W

łatwopalnym środowisku iskry mogą spowodować pożary. Może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci oraz szkód materialnych.

- ▶ Nie pracować w łatwopalnym środowisku.
- ▶ Sprawdzić, czy narzędzie tnące nie stwarza zagrożenia.
- Po puszczeniu dźwigni gazu narzędzie tnące obraca się jeszcze przez krótki czas. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
  - ▶ Poczekać, aż narzędzie tnące przestanie się obracać.
- W sytuacji zagrożenia użytkownik może wpaść w panikę i nie być w stanie zdjąć systemu nośnego. Może to spowodować poważne obrażenia użytkownika.
  - ▶ Przećwiczyć zdejmowanie systemu nośnego.

## 4.9 Siły reakcji



Odrzucenie może mieć następujące przyczyny:

- Obracające się metalowe narzędzie tnące trafia dokładnie w obszar zaznaczony na szaro lub obszar zaznaczony na czarno na twardym przedmiocie i następuje jego szybkie wyhamowanie.
- Obracające się metalowe narzędzie tnące jest zaciśnięte.

Z największym ryzykiem wystąpienia odrzucenia należy liczyć się na obszarze zaznaczonym na czarno.

## ▲ OSTRZEŻENIE

- W wyniku tych przyczyn może dojść do gwałtownego wyhamowania lub zatrzymania ruchu obrotowego narzędzia tnącego i narzędzie może zostać pchnięte w kierunku użytkownika (czarna strzałka). Użytkownik może utracić kontrolę nad kosą mechaniczną. Może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci.
  - ▶ Kosę mechaniczną trzymać zawsze oburącz.
  - ▶ Pracować wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika.
  - ▶ Nie pracować obszarem zaznaczonym na czarno.

- ▶ Używać jednej z kombinacji narzędzia tnącego, osłony i systemu przenoszenia podanych w tej instrukcji użytkownika.
- ▶ Prawidłowo naostrzyć metalowe narzędzie tnące.
- ▶ Kosić na pełnych obrotach.

## 4.10 Transport

### ▲ OSTRZEŻENIE

- Obudowa przekładni może nagrzewać się w trakcie pracy. Użytkownik może się poparzyć.
  - ▶ Nie dotykać gorącej obudowy przekładni.
- Kosa może się przewrócić lub przesunąć podczas transportu. Może dojść do obrażeń u osób lub szkód materialnych.
  - ▶ Wyłączyć silnik.
  - ▶ W przypadku zamontowanego metalowego narzędzia tnącego, zamontować osłonę transportową.
  - ▶ Kosę zabezpieczyć pasami lub siatką w taki sposób, aby nie mogła się przewrócić ani przesunąć.
- Jeśli silnik wcześniej pracował, tłumik i silnik mogą być gorące. Użytkownik może się poparzyć.
  - ▶ Kosę mechaniczną przenosić za wysięgnik w taki sposób, aby narzędzie tnące było skierowane do przodu i aby kosa była wyważona.

## 4.11 Przechowywanie

### ▲ OSTRZEŻENIE

- Dzieci nie są w stanie rozpoznać i ocenić zagrożenia powodowanych przez kosę. Skutkiem mogą być poważne obrażenia dzieci.
  - ▶ Wyłączyć silnik.
  - ▶ W przypadku zamontowanego metalowego narzędzia tnącego, zamontować osłonę transportową.
  - ▶ Przechowywać kosę poza zasięgiem dzieci.
  - ▶ Przechowywać kosę silnikową w stabilnej i zabezpieczonej przed przewróceniem pozycji.
- Styki elektryczne kosi oraz metalowe elementy mogą zardzewieć od wilgoci. Kosa mechaniczna może ulec uszkodzeniu.
  - ▶ Przechowywać kosę w miejscu suchym i czystym.

## 4.12 Czyszczenie, konserwacja i naprawy

### ▲ OSTRZEŻENIE

- Jeśli podczas czyszczenia, konserwacji lub naprawy silnik będzie pracował, może dojść do niezamierzonego uruchomienia narzędzia tnącego. Może dojść do poważnych obrażeń lub szkód materialnych.
  - ▶ Wyłączyć silnik.
- Jeśli silnik wcześniej pracował, tłumik i silnik mogą być gorące. Może dojść do poparzenia.
  - ▶ Poczekać do schłodzenia się tłumika i silnika.
- Obudowa przekładni może nagrzewać się w trakcie pracy. Użytkownik może się poparzyć.



- ▶ Nie dotykać gorącej obudowy przekładni.
- Czyszczenie agresywnymi środkami, strumieniem wody lub ostrymi przedmiotami może spowodować uszkodzenie kosi mechanicznej, osłony lub narzędzia tnącego. Nieprawidłowe czyszczenie kosi mechanicznej, osłony lub narzędzia tnącego może spowodować nieprawidłowe działanie podzespołów i wyłączenie zabezpieczeń. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
  - ▶ Kosę mechaniczną, osłonę i narzędzie tnące czyścić w sposób opisany w tej instrukcji użytkownika.
- Kosę mechaniczną, osłonę i narzędzie tnące należy naprawiać i konserwować w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi. W przeciwnym razie podzespoły mogą przestać działać prawidłowo, a zabezpieczenia mogą stać się niesprawne. Może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci.
  - ▶ Kosę mechaniczną i osłonę należy konserwować lub naprawiać zgodnie z opisem w instrukcji obsługi.
  - ▶ Narzędzie tnące konserwować w sposób opisany w instrukcji obsługi lub na opakowaniu używanego narzędzia tnącego.
- Podczas czyszczenia lub konserwacji narzędzi tnących użytkownik może skaleczyć się o ostre krawędzie tnące. Może to spowodować obrażenia użytkownika.



- ▶ Nosić rękawice robocze wykonane z wytrzymałych materiałów.

## 5 Przygotowanie kosi mechanicznej do pracy

### 5.1 Przygotowanie kosi mechanicznej do pracy

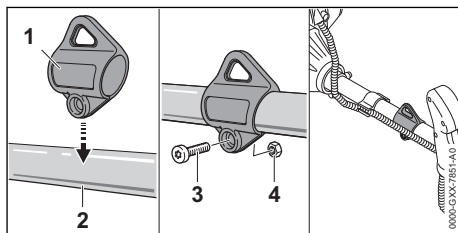
Zawsze przed rozpoczęciem pracy należy wykonać następujące czynności:

- ▶ Sprawdzić bezpieczny stan następujących elementów:
  - Kosa, 4.6.1.
  - Osłona, 4.6.2.
  - Głowica kosząca lub metalowe narzędzie tnące, 4.6.3 lub 4.6.4.
- ▶ Wyczyścić kosę mechaniczną, 15.1.
- ▶ Zamontować ucho zawiesia, 6.1.
- ▶ Zamontować uchwyt dwuręczny, 6.2.
- ▶ Wybrać kombinację narzędzia tnącego, osłony i systemu przenoszenia, 20.
- ▶ Zamontować osłonę, 6.3.1.
- ▶ W przypadku używania uniwersalnej osłony razem z głowicą koszącą, zamontować fartuch i nóż korygujący, 6.4.1.
- ▶ Zamontować głowicę koszącą lub metalowe narzędzie tnące, 6.5.1 lub 6.6.1.
- ▶ Zatankować kosę mechaniczną, 8.2.
- ▶ Założyć i wyregulować system nośny, 7.1.
- ▶ Ustawić uchwyt dwuręczny, 7.2.
- ▶ Wyważyć kosę mechaniczną, 7.3.
- ▶ Sprawdzić elementy obsługi, 10.1.
- ▶ Jeśli nie można wykonać opisanych czynności, nie używać kosi mechanicznej i skontaktować się z autoryzowanym dealerm STIHL.

## 6 Montaż kosi mechanicznej

### 6.1 Montowanie ucha zawiesia

- ▶ Wyłączyć silnik.

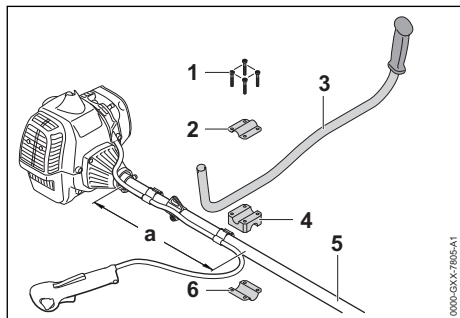


- ▶ Założyć ucho (1) na wysięgniku (2) i docisnąć do wysięgnika (2).
- ▶ Włożyć nakrętkę (4).
- ▶ Wkręcić i dokręcić śrubę (3).

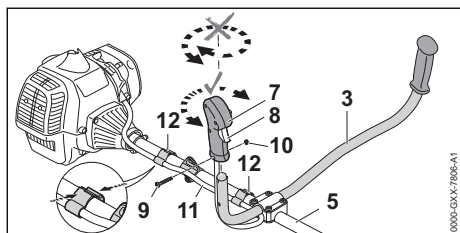
Nie trzeba ponownie demontować ucha.

## 6.2 Montaż uchwytu dwuręcznego

- ▶ Wyłączyć silnik.



- ▶ Wykręcić śruby (1).
- ▶ Założyć element zaciskowy (4) razem z dolnym zaciskiem (6) z zachowaniem odległości  $a = 35$  cm na wysięgnik (5).
- ▶ Włożyć rurę uchwytu (3) do elementu zaciskowego (4).  
Nie zakleszczać przy tym rury uchwytu (3) w wygiętej części.
- ▶ Nałożyć górny zacisk (2) i ustawić tak, aby otwory leżały w jednej linii.
- ▶ Wkręcić śruby (1).
- ▶ Odchylić rurę uchwytu (3) do góry i wyrównać względem narzędzia tnącego.
- ▶ Dokręcić mocno śruby (1).



- ▶ Przeprowadzić uchwyt manipulacyjny (7) i cięgno gazu (11) nad wysięgnikiem (5), nie przekraczając przy tym uchwytu manipulacyjnego (7).
- ▶ Wykręcić śrubę (9).
- ▶ Uchwyt manipulacyjny (7) założyć na rurę uchwytu (3) w taki sposób, aby otwór w uchwycie manipulacyjnym (7) pokrywał się z otworem w rurze uchwytu (3), a dźwignia gazu (8) była skierowana w kierunku obudowy przekładni.
- ▶ Włożyć nakrętkę (10).
- ▶ Wkręcić i dokręcić śrubę (9).
- ▶ Uchwyt cięgna (12) i cięgno gazu (11) umieścić na wysięgniku.

Cięgna gazu (11) nie wolno zginać ani układać ze zbyt dużym zagięciem, a dźwignia gazu musi się swobodnie poruszać.

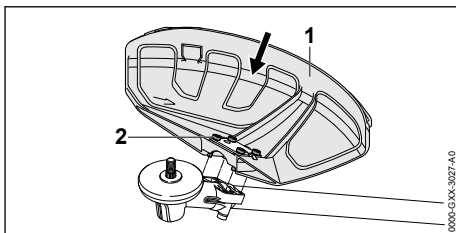
- ▶ Ścisnąć uchwyt cięgna (12).  
Będzie słychać dźwięk zatrzaśnięcia uchwytu (12).

Nie trzeba ponownie demontować uchwytu dwuręcznego.

## 6.3 Montaż i demontaż osłony

### 6.3.1 Montaż osłony

- ▶ Wyłączyć silnik.



- ▶ Wsunąć osłonę (1) do oporu w prowadnice obudowy przekładni.
- ▶ Wkręcić i dokręcić śruby (2).

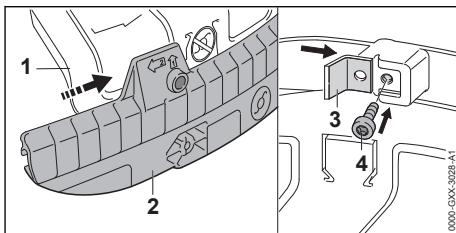
### 6.3.2 Demontaż osłony

- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ Wykręcić śruby.
- ▶ Zdjąć osłonę.

## 6.4 Montaż i demontaż fartucha ochronnego

### 6.4.1 Montaż fartucha ochronnego

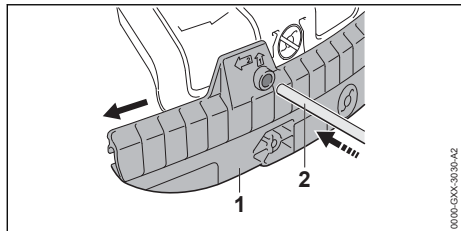
- ▶ Wyłączyć silnik.



- ▶ Rowek prowadzący fartucha ochronnego (2) nasunąć na listwę osłony uniwersalnej (1) do momentu zablokowania.
- ▶ Wsunąć nóż korygujący (3) do rowka prowadzącego fartucha (2).
- ▶ Wkręcić i dokręcić śrubę (4).

### 6.4.2 Demontaż fartucha ochronnego

- ▶ Wyłączyć silnik.



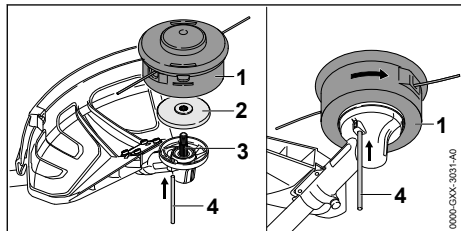
- ▶ Wsunąć trzpień blokujący (2) do otworu fartucha (1).
- ▶ Zdjąć fartuch (1) z trzpieniem blokującym (2).

Nie trzeba ponownie demontować noża korygującego (1).

## 6.5 Montaż i demontaż głowicy koszącej

### 6.5.1 Montaż głowicy koszącej

- ▶ Wyłączyć silnik.



- ▶ Nałożyć tarczę dociskową (2) na wał (3) w taki sposób, aby mniejsza średnica skierowana była do góry.
- ▶ Nałożyć głowicę koszącą (1) na wał (3) i obrócić ją ręką w lewo.
- ▶ Trzpień blokujący (4) włożyć w otwór do oporu i przytrzymać.
- ▶ Głowicę koszącą (1) obracać w lewo, aż trzpień (4) zablokuje się. Wał (3) jest zablokowany.
- ▶ Dokręcić głowicę koszącą (1) ręką.
- ▶ Wyjąć trzpień blokujący (4).

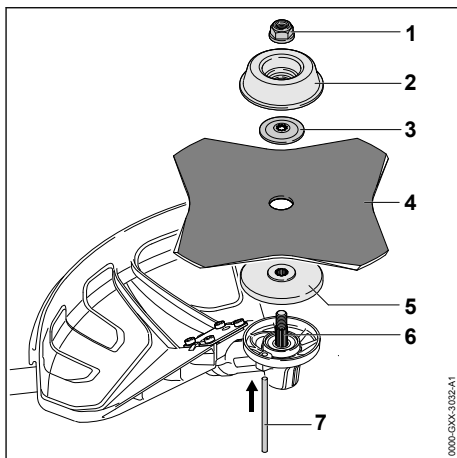
### 6.5.2 Demontaż głowicy koszącej

- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ Wcisnąć trzpień blokujący do oporu do otworu i przytrzymać go w tej pozycji.
- ▶ Obracać głowicę koszącą do momentu zatrzaśnięcia trzpienia blokującego. Wał jest zablokowany.
- ▶ Wykręcić głowicę koszącą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara
- ▶ Zdjąć talerzową tarczę dociskową.
- ▶ Zdjąć trzpień blokujący.

## 6.6 Montaż i demontaż metalowego narzędzia tnącego

### 6.6.1 Montowanie metalowych narzędzi tnących

- ▶ Wyłączyć silnik.



- ▶ Nałożyć talerzową tarczę dociskową (5) na wał (6) w taki sposób, aby mniejsza średnica skierowana była do góry.
- ▶ Położyć metalowe narzędzie tnące (4) na talerzowej tarczy dociskowej (5). W przypadku używania tarczy tnącej lub tarczy do koszenia trawy z więcej niż 4 ostrzami: Krawędzie tnące ustawić w taki sposób, aby były skierowane w tym samym kierunku, co strzałka kierunku obrotów na osłonie.
- ▶ Podkładkę dociskową (3) nałożyć na metalowe narzędzie tnące (4) w taki sposób, aby wyrzuczenie skierowane było do góry.
- ▶ Nałożyć tarczę talerzową (2) na podkładkę dociskową (3) w taki sposób, aby zamknięta strona skierowana była do góry.
- ▶ Wcisnąć trzpień blokujący (7) do oporu do otworu i przytrzymać go w tej pozycji.
- ▶ Obracać metalowe narzędzie tnące (4) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do momentu zatrzaśnięcia trzpienia blokującego (7). Wał (6) jest zablokowany.
- ▶ Nakręcić i mocno dokręcić nakrętkę (1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- ▶ Wyjąć trzpień blokujący (7).

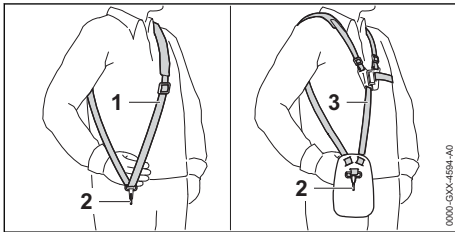
### 6.6.2 Demontaż metalowego narzędzia tnącego

- ▶ Wyłączyć silnik.

- ▶ Trzpień blokujący włożyć w otwór do oporu i przytrzymać.
- ▶ Metalowe narzędzie tnące obracać w prawo, aż trzpień zablokuje się. Wał jest zablokowany.
- ▶ Odkręcić nakrętkę w prawo.
- ▶ Zdemontować elementy mocujące, metalowe narzędzie tnące oraz talerzową tarczę dociskową.
- ▶ Wyjąć trzpień blokujący.

## 7 Włączanie kosi mechanicznej dla użytkownika

### 7.1 Zakładanie i regulowanie systemu nośnego

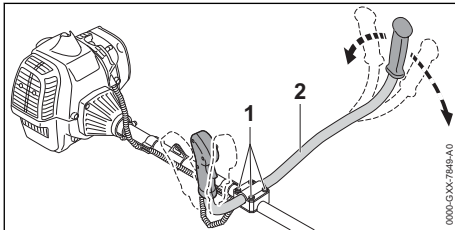


- ▶ Założyć pojedynczy pas nośny (1) lub podwójny pas nośny (3).
- ▶ Wyregulować długość pojedynczego (1) lub podwójnego pasa nośnego (3) w taki sposób, aby karabińczyk (2) znajdował się mniej więcej na szerokości dłoni poniżej prawego biodra.

### 7.2 Ustawianie uchwytu dwuręcznego

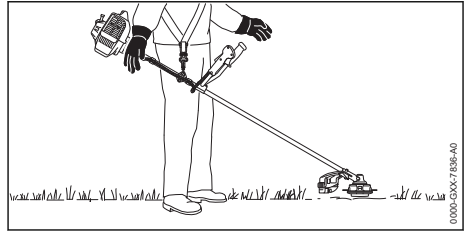
Uchwyt dwuręczny można ustawiać w różnych pozycjach w zależności od wzrostu użytkownika.

- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ Zawiesić kosę mechaniczną za zawieszę na karabińczyku systemu nośnego.



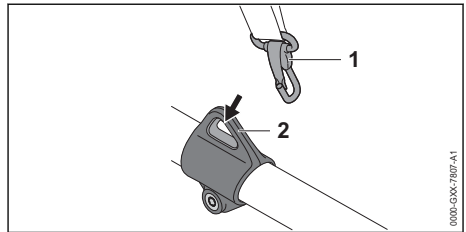
- ▶ Odkręcić śruby (1).
- ▶ Ustawić uchwyt dwuręczny (2) w odpowiedniej pozycji.
- ▶ Dokręcić mocno śruby (1).

## 7.3 Wyważanie kosi mechanicznej

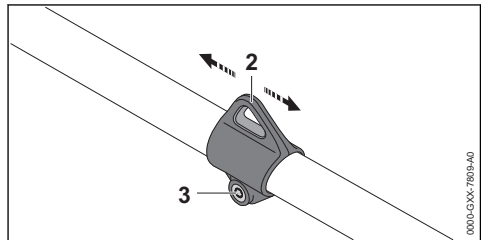


Narzędzie tnące powinno opierać się lekko na podłożu.

- ▶ Wyłączyć silnik.



- ▶ Zawiesić zawieszę (2) na karabińczyku (1).
- ▶ Poczekać do zatrzymania się kosi.
- ▶ Jeśli trzeba dopasować pozycję narzędzia tnącego po zatrzymaniu:



- ▶ Poluzować śrubę (3).
- ▶ Przesunąć zawieszę (2) na wysięgniku, aby uzyskać prawidłowe położenie po zatrzymaniu.
- ▶ Dokręcić mocno śrubę (3).

## 8 Przygotowanie mieszanki paliwowej i zatankowanie kosi mechanicznej

### 8.1 Przygotowywanie mieszanki paliwowej



Do tego rozdziału jest dostępny film.



www.stihl.com/sxpweh

Paliwo niezbędne do tej kosi mechanicznej to mieszanka benzyny i oleju do silników dwusuwowych w proporcji 1:50.

STIHL zaleca stosowanie gotowej mieszanki STIHL MotoMix.

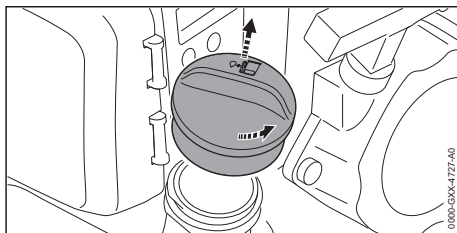
W przypadku samodzielnego przyrządzania mieszanki wolno stosować wyłącznie olej STIHL do silników dwusuwowych albo inny olej silnikowy klasy JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC lub ISO-L-EGD.

Firma STIHL zaleca olej do silników dwusuwowych STIHL HP Ultra lub równorzędny olej silnikowy, aby zagwarantowane były wartości graniczne emisji przez cały okres eksploatacji urządzenia.

- ▶ Stosować benzynę o liczbie oktanowej minimum 90 RON i zawartości alkoholu nie więcej niż 10% (w przypadku Brazylii: 27%).
- ▶ Stosowany olej do silników dwusuwowych musi spełniać określone wymagania.
- ▶ W zależności od potrzebnej ilości paliwa obliczyć ilość oleju i benzyny w proporcji 1:50. Przykładowe mieszanki paliwa:
  - 20 ml oleju do silników dwusuwowych, 1 l benzyny
  - 60 ml oleju do silników dwusuwowych, 3 l benzyny
  - 100 ml oleju do silników dwusuwowych, 5 l benzyny
- ▶ Najpierw do czystego kanistra wlać olej do silników dwusuwowych, a następnie benzynę.
- ▶ Wymieszać paliwo.

## 8.2 Tankowanie kosi mechanicznej

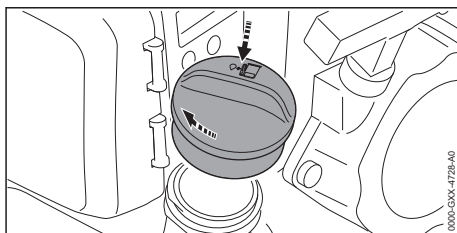
- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ Kosę mechaniczną położyć na równej powierzchni tak, aby korek zbiornika paliwa znajdował się na górze.
- ▶ Obszar wokół korka zbiornika paliwa wyczyścić wilgotną szmatką.



- ▶ Obracać korek zbiornika paliwa w lewo do momentu, kiedy będzie mógł zostać zdjęty.
- ▶ Zdjąć korek zbiornika paliwa.

### WSKAZÓWKA

- Mieszanka paliwa może szybciej rozdzielać lub starzeć się pod wpływem światła, promieniowania słonecznego i ekstremalnych temperatur. Zatkanie rozdzielonej lub starej mieszanki paliwa może spowodować uszkodzenie kosi mechanicznej.
  - ▶ Wymieszać paliwo.
  - ▶ Nie tankować paliwa przechowywanego dłużej niż 30 dni (STIHL MotoMix: 5 lat).
- ▶ Podczas wlewania paliwa uważać, aby nie rozlać paliwa. Zachować min. 15 mm wolnej przestrzeni do krawędzi zbiornika paliwa.



- ▶ Korek zbiornika paliwa nałożyć na zbiornik paliwa.
- ▶ Korek zbiornika paliwa przekręcić w prawo i dokręcić ręką. Zbiornik paliwa jest zamknięty.



## 9 Uruchamianie i wyłączenie silnika

### 9.1 Wybrać prawidłowy tryb rozruchu

#### Kiedy trzeba przygotować silnik do rozruchu?


Silnik trzeba przygotować do rozruchu, jeśli jest spełniony jeden z poniższych warunków:

- Silnik ma temperaturę otoczenia.
- Silnik zgaśł po pierwszym przyspieszeniu po uruchomieniu.

- Silnik zgaś z powodu braku paliwa w zbiorniku.
- ▶ Przygotować silnik do rozruchu,  9.2 a następnie uruchomić silnik,  9.3.

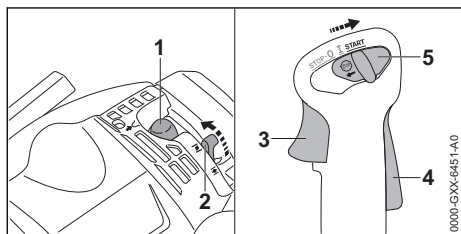
### Kiedy można bezpośrednio uruchomić silnik?

Silnik można uruchomić bezpośrednio, jeśli pracował przynajmniej 1 minutę i został wyłączony tylko na chwilę.

- ▶ Uruchomić silnik,  9.3.

## 9.2 Przygotowanie silnika do rozruchu

- ▶ Wybrać prawidłowy tryb rozruchu.
- ▶ Kosę mechaniczną położyć na równej powierzchni w taki sposób, aby narzędzie tnące nie dotykało ziemi ani innych przedmiotów.
- ▶ Zdemontować osłonę transportową.



- ▶ Nacisnąć przynajmniej 5 razy ręczną pompę paliwową (1).
- ▶ Dźwignię przepustnicy rozruchowej (2) ustawić w pozycji **I**.
- ▶ Wcisnąć i przytrzymać blokadę dźwigni gazu (4).
- ▶ Wcisnąć i przytrzymać dźwignię gazu (3).
- ▶ Przełącznik wielofunkcyjną (5) ustawić w pozycji **START** i przytrzymać.
- ▶ Puścić dźwignię gazu (3) i blokadę dźwigni gazu (4). Przełącznik wielofunkcyjny (5) zablokuje się w pozycji **START**.

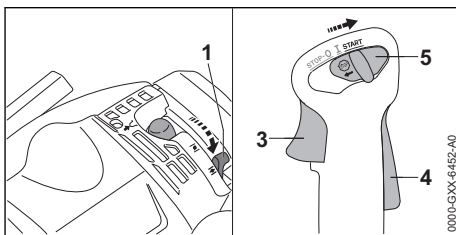


- ▶ Docisnąć kosę mechaniczną do ziemi, trzymając lewą ręką za silnik.

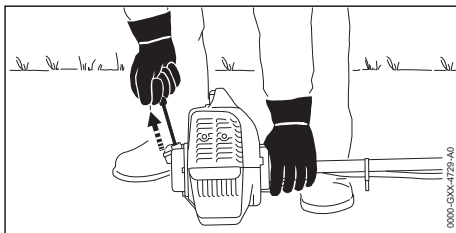
- ▶ Prawą ręką wyciągnąć powoli rączkę rozrusznika do wycucia oporu.
- ▶ Pociągać rączkę szybkim i energicznym ruchem i chować ją ponownie, aż silnik uruchomi się i zgaśnie.
- ▶ Jeżeli silnik nie zgaśnie: Dźwignię przepustnicy rozruchowej powietrza ustawić w pozycji **III**, aby nie zalać silnika. Silnik zgaśnie.

## 9.3 Uruchamianie silnika

- ▶ Wybrać prawidłowy tryb rozruchu.
- ▶ Położyć kosę mechaniczną na równym podłożu w taki sposób, aby narzędzie tnące nie dotykało podłoża ani żadnych przedmiotów.
- ▶ Zdemontować osłonę transportową.



- ▶ Dźwignię przepustnicy rozruchowej (1) ustawić w pozycji **III**.
- ▶ Wcisnąć i przytrzymać blokadę dźwigni gazu (4).
- ▶ Wcisnąć i przytrzymać dźwignię gazu (3).
- ▶ Przełącznik wielofunkcyjny (5) ustawić w pozycji **START** i przytrzymać.
- ▶ Puścić dźwignię gazu (3) i blokadę dźwigni gazu (4). Przełącznik wielofunkcyjny (5) zablokuje się w pozycji **START**.



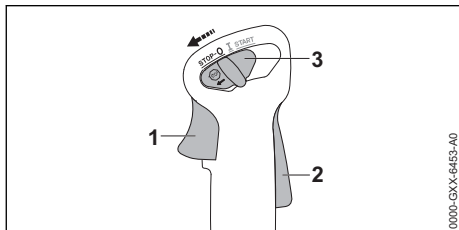


**WSKAZÓWKA**

- Dociskanie kosi mechanicznej do podłoża stopą lub kolanem może spowodować uszkodzenie kosi.

- ▶ Docisnąć kosę mechaniczną lewą ręką do podłoża. Nie stawać ani nie klękać na wysięgniku.

- ▶ Docisnąć kosę mechaniczną lewą ręką do podłoża.
- ▶ Prawą ręką wyciągnąć powoli rączkę rozrusznika do wycucia oporu.
- ▶ Pociągać rączkę szybkim i energicznym ruchem i chować ją ponownie, aż silnik uruchomi się.
- ▶ Nacisnąć krótko dźwignię gazu (3). Przelącznik wielofunkcyjny (5) przeskakuje do pozycji **I**. Silnik będzie pracował na biegu jałowym.
- ▶ Jeśli narzędzie tnące obraca się na biegu jałowym, usunąć nieprawidłowości. Bieg jałowy jest ustawiony nieprawidłowo.
- ▶ Jeżeli silnik nie uruchomi się, przygotować silnik do rozruchu, a następnie powtórzyć próbę rozruchu.

**9.4 Wyłączanie silnika**

- ▶ Puścić dźwignię gazu (1) i blokadę dźwigni gazu (2). Narzędzie tnące przestaje się poruszać.
- ▶ Przelącznik wielofunkcyjny (3) ustawić w pozycji **STOP-0**. Silnik zgaśnie.
- ▶ Jeżeli silnik nie zgaśnie:
  - ▶ Dźwignię przepustnicy rozruchowej ustawić w pozycji **I** i nacisnąć dźwignię gazu (1). Silnik zgaśnie.
  - ▶ Nie używać kosi mechanicznej i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL. Przelącznik wielofunkcyjny jest uszkodzony.

**10 Sprawdzanie kosi mechanicznej****10.1 Sprawdzanie elementów obsługowych****Blokada dźwigni gazu i dźwignia gazu**

- ▶ Wylądować silnik.
- ▶ Spróbować nacisnąć dźwignię gazu bez naciskania blokady dźwigni gazu.
- ▶ Jeśli można nacisnąć dźwignię gazu: nie używać kosi mechanicznej i skontaktować się z dealerem STIHL. Blokada dźwigni gazu jest uszkodzona.
- ▶ Wcisnąć i przytrzymać blokadę dźwigni gazu.
- ▶ Nacisnąć dźwignię gazu.
- ▶ Puścić dźwignię gazu i blokadę dźwigni gazu.
- ▶ Jeżeli dźwignia gazu lub blokada dźwigni gazu poruszają się z oporem lub nie powracają do pozycji wyjściowej: nie używać kosi mechanicznej i skontaktować się z dealerem STIHL. Dźwignia gazu lub blokada dźwigni gazu są uszkodzone.

**Regulacja ciągu gazu**

- ▶ Uruchomić silnik.
- ▶ Wcisnąć dźwignię gazu, nie naciskając przy tym blokady dźwigni gazu.
- ▶ Jeśli silnik przyspieszy: wyregulować cięgno gazu. Cięgno gazu nie jest ustawione prawidłowo.

**Wyłączanie silnika**

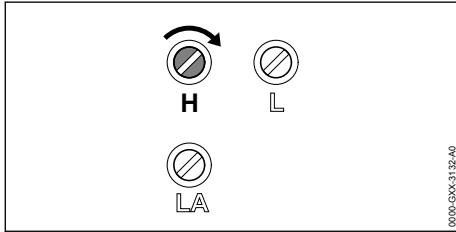
- ▶ Uruchomić silnik.
- ▶ Przelącznik wielofunkcyjny ustawić w pozycji **STOP-0**. Silnik zgaśnie.
- ▶ Jeżeli silnik nie zgaśnie:
  - ▶ Dźwignię przepustnicy rozruchowej ustawić w pozycji **I** i nacisnąć dźwignię gazu. Silnik zgaśnie.
  - ▶ Nie używać kosi mechanicznej i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL. Przelącznik wielofunkcyjny jest uszkodzony.

**11 Praca z użyciem kosi mechanicznej****11.1 Dopasowanie ustawienia gaźnika do prac na większej wysokości**

W przypadku używania kosi mechanicznej na dużej wysokości silnik może nie osiągać optymalnej mocy. Ustawienie gaźnika można dopa-

sować w taki sposób, aby kosa mechaniczna osiągała optymalną moc.

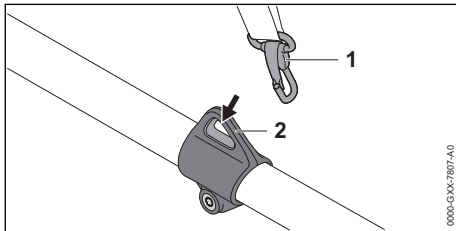
- ▶ Uruchościć silnik.
- ▶ Rozgrzewać silnik przez ok. 1 minutę poprzez dodawanie gazu.



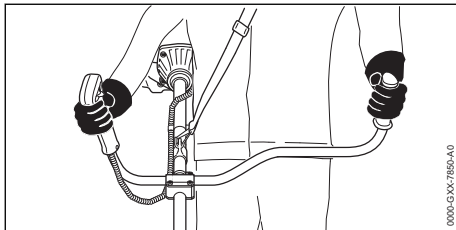
### WSKAZÓWKA

- ▶ Przy pracy kosą mechaniczną ponownie na mniejszej wysokości może dojść do przegrzania silnika.
  - ▶ Przywrócić ustawienie standardowe.
- ▶ Główną śrubę regulacyjną H obracać w prawo, aż kosa mechaniczna osiągnie podczas pracy swą optymalną moc.

## 11.2 Trzymanie i prowadzenie kosi mechanicznej



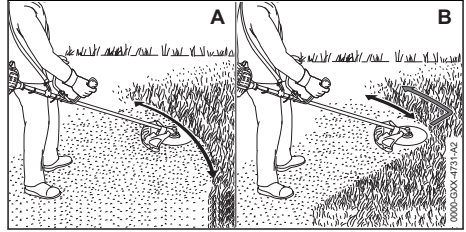
- ▶ Zawiesić zawieszę (2) na karabińczyku (1).



- ▶ Chwycić kosę mechaniczną prawą ręką za uchwyt manipulacyjny w taki sposób, aby obejmował go kciuk.
- ▶ Trzymać kosę mechaniczną lewą ręką za uchwyt w taki sposób, aby obejmował go kciuk.

## 11.3 Koszenie

Odległość narzędzia tnącego od ziemi decyduje o wysokości cięcia.



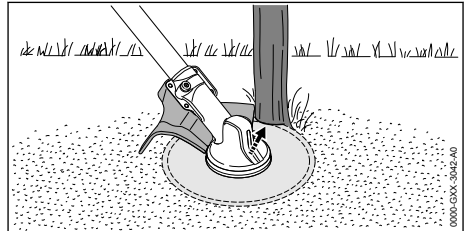
### Koszenie głowicą koszącą (A)

- ▶ Poruszać kosą mechaniczną równomiernie w jedną i w drugą stronę.
- ▶ Pracować powoli i miarowo.

### Koszenie tarczą do cięcia trawy lub nożem do wycinania zarośli (B)

- ▶ Kosić lewą częścią metalowego narzędzia tnącego.
- ▶ Pracować powoli i miarowo.

## 11.4 Cięcie tarczą tnącą

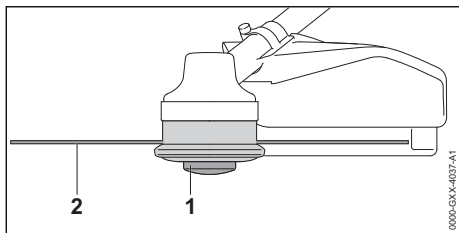


- ▶ Lewą stroną osłony podeprzeć na pniu.
- ▶ Przecinać pień na pełnych obrotach jednym rzazem.
- ▶ Zachować bezpieczną odległość od następnego stanowiska pracy, wynoszącą przynajmniej 2 długości drzewa.

## 11.5 Regulacja żyłki

### 11.5.1 Korekta długości żyłek na głowicach koszących AutoCut

- ▶ Obracając się głowicę koszącą dosunąć lekko do ziemi. Nastąpi regulacja o około 30 mm. Nóż korygujący długość żyłek skraca automatycznie żyłkę na prawidłową długość.



Jeśli żyłki mają długość poniżej 25 mm, nie można automatycznie korygować ich długości.

- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ Wcisnąć szpulę (1) do głowicy koszącej i przytrzymać.
- ▶ Wyciągnąć żyłkę (2) ręką.
- ▶ Jeśli żyłkę (2) nie można już wyciągnąć: Wymienić szpulę (1) lub żyłki (2). Szpula jest pusta.

### 11.5.2 Korekta długości żyłek na głowicach koszących SuperCut

Długość żyłek jest regulowana automatycznie. Nóż korygujący długość żyłek skraca automatycznie żyłkę na prawidłową długość.

Jeśli żyłki mają długość poniżej 40 mm, nie można automatycznie korygować ich długości.

- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ Wyciągnąć żyłkę ręką.
- ▶ Jeśli żyłek nie można już wyciągnąć: wymienić je. Szpula jest pusta.

## 12 Po zakończeniu pracy

### 12.1 Po zakończeniu pracy

- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ Począć do schłodzenia kosi mechanicznej.
- ▶ Jeśli kosa mechaniczna jest mokra, poczekać do jej wyschnięcia.
- ▶ Wyczyścić kosę.
- ▶ Wyczyścić osłonę.
- ▶ Wyczyścić narzędzie tnące.
- ▶ Jeśli jest zamontowane metalowe narzędzie tnące, zamontować odpowiednią osłonę transportową.

## 13 Transport

### 13.1 Transport kosi mechanicznej

- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ W przypadku zamontowanego metalowego narzędzia tnącego: Zamontować pasującą osłonę transportową.

### Noszenie kosi mechanicznej

- ▶ Kosę mechaniczną przenosić za wysięgnik w taki sposób, aby narzędzie tnące było skierowane do tyłu i aby kosa była wyważona.

### Transportowanie kosi mechanicznej w pojeździe

- ▶ Zabezpieczyć kosę przed przewróceniem i przesuwaniem.

## 14 Przechowywanie

### 14.1 Przechowywanie kosi mechanicznej

- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ Jeśli jest zamontowane metalowe narzędzie tnące, zamontować odpowiednią osłonę transportową.
- ▶ Przechowywać kosę mechaniczną w poniższy sposób:
  - Kosa mechaniczna jest zabezpieczona przed przewróceniem lub przesunięciem.
  - Kosa znajduje się w miejscu niedostępnym dla dzieci.
  - Kosa jest czysta i sucha.
  - Kosa jest ustawiona w stabilnej i zabezpieczonej przed przewróceniem pozycji.
- ▶ Jeśli kosa mechaniczna jest nieużywana przez okres dłuższy niż 30 dni:
  - ▶ Zdemonstować narzędzie tnące.
  - ▶ Otworzyć korek zbiornika paliwa.
  - ▶ Opróżnić zbiornik paliwa.
  - ▶ Zamknąć zbiornik paliwa.
  - ▶ Jeśli występuje ręczna pompka paliwowa: przed uruchomieniem silnika przynajmniej 5 razy nacisnąć ręczną pompkę paliwową.
  - ▶ Uruchomić silnik i pozostawić go na biegu jałowym do czasu, aż sam zgaśnie.

## 15 Czyszczenie

### 15.1 Czyszczenie kosi mechanicznej

- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ Począć do schłodzenia kosi.
- ▶ Kosę mechaniczną wyczyścić wilgotną szmatką lub środkiem do usuwania żywicy STIHL.
- ▶ Otwory wentylacyjne wyczyścić pędzelkiem.

### 15.2 Czyszczenie osłony i narzędzia tnącego

- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ Osłonę i narzędzie tnące należy czyścić za pomocą wilgotnej szmatki lub miękkiej szczotki.

## 16 Konserwacja

### 16.1 Terminy konserwacji

Terminy konserwacji są zależne od warunków otoczenia oraz warunków pracy. Firma STIHL zaleca następujące terminy konserwacji:

#### Co 25 godzin pracy

- ▶ Nasmarować przekładnię.

#### Co 100 godzin pracy

- ▶ Wymienić świecę zapłonową.

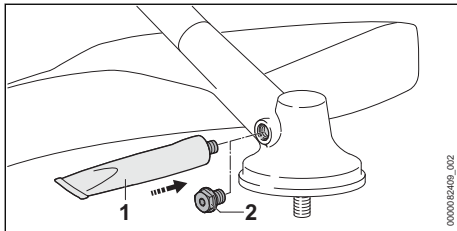
#### Co miesiąc

- ▶ Wyczyścić zbiornik paliwa w serwisie autoryzowanego dealera STIHL.
- ▶ Wyczyścić głowicę ssącą w zbiorniku paliwa w serwisie autoryzowanego dealera STIHL.

#### Co roku

- ▶ Wymienić głowicę ssącą w zbiorniku paliwa w serwisie autoryzowanego dealera STIHL.

### 16.2 Smarowanie przekładni



- ▶ Wykręcić śrubę ryglującą (2).
- ▶ Jeżeli na korku (2) nie ma śladów smaru:
  - ▶ Wkręcić tubkę „smaru do przekładni STIHL” (1).

- ▶ Wcisnąć 5 g smaru do przekładni STIHL do obudowy przekładni.
- ▶ Wykręcić tubkę „smaru do przekładni STIHL” (1).
- ▶ Wkręcić i dokręcić korek (2).
- ▶ Włączyć kosę mechaniczną na 1 minutę bez obciążenia. Smar do przekładni STIHL rozprowadza się równomiernie.

### 16.3 Ostrzenie i wyważanie metalowego narzędzia tnącego

Prawidłowe ostrzenie i wyważanie metalowych narzędzi tnących wymaga dużego doświadczenia.

Firma STIHL zaleca, aby zlecać ostrzenie i wyważanie metalowych narzędzi tnących autoryzowanym dealerom STIHL.

- ▶ Metalowe narzędzie tnące należy ostrzyć w sposób opisany w jego instrukcji użytkowania i na jego opakowaniu.

## 17 Naprawa

### 17.1 Naprawa kosi mechanicznej i narzędzia tnącego

Użytkownik nie może samodzielnie naprawiać kosi mechanicznej i narzędzia tnącego.

- ▶ Jeżeli kosa mechaniczna lub narzędzie tnące są uszkodzone: nie używać kosi mechanicznej lub narzędzia tnącego i skontaktować się z dealerem STIHL.

## 18 Rozwiązywanie problemów

### 18.1 Usuwanie usterek w kosi mechanicznej

Większość usterek ma te same przyczyny.


- ▶ Podjąć następujące działania:
  - ▶ Wymienić filtr powietrza.
  - ▶ Wyczyścić lub wymienić świecę zapłonową.
  - ▶ Przywrócić ustawienie standardowe.
  - ▶ Wyregulować bieg jałowy.
  - ▶ Dopasować ustawienie gaźnika do prac na większej wysokości.
- ▶ Jeśli usterka nie ustąpi: Wykonać działania z poniższej tabeli.

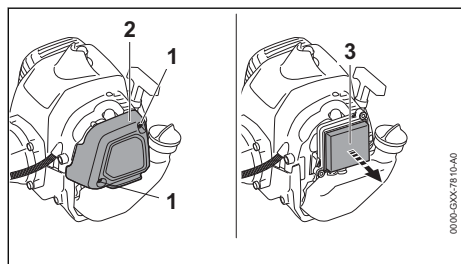
Usterka	Przyczyna	Pomoc
Nie można wyłączyć silnika.	Brak wystarczającej ilości paliwa w zbiorniku.	▶ Przygotować mieszankę paliwową i zatankować kosę mechaniczną.
	Nastąpiło zalanie silnika paliwem.	▶ Wywietrzyć komorę spalania.
	Gaźnik jest zbyt gorący.	▶ Poczekać do schłodzenia kosi.

Usterka	Przyczyna	Pomoc
		▶ Przed uruchomieniem silnika: Nacisnąć przynajmniej 10 razy ręczną pompę paliwową.
	Gaźnik jest oblodzony.	▶ Poczekać, aż kosa mechaniczna rozgrzeje się do temperatury +10°C.
Silnik pracuje nierówno na biegu jałowym.	Gaźnik jest oblodzony.	▶ Poczekać, aż kosa mechaniczna rozgrzeje się do temperatury +10°C.
Silnik gaśnie na biegu jałowym.	Gaźnik jest oblodzony.	▶ Poczekać, aż kosa mechaniczna rozgrzeje się do temperatury +10°C.

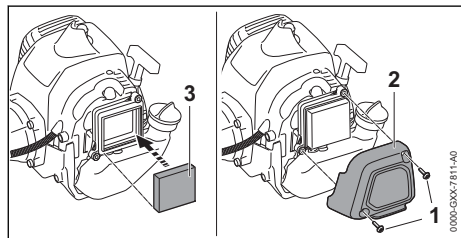
## 18.2 Wymiana filtra powietrza

Filtra powietrza nie można wyczyścić. W razie spadku mocy silnika lub uszkodzenia filtra powietrza należy wymienić filtr powietrza.

- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ Dźwignię przepustnicy rozruchowej ustawić w pozycji .



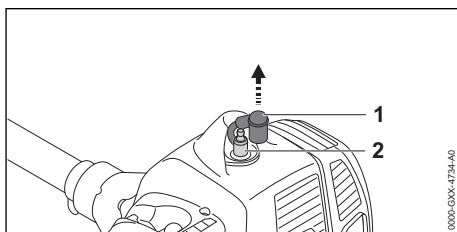
- ▶ Wykręcić śruby (1) i zdjąć pokrywę filtra (2).
- ▶ Obszar wokół filtra powietrza (3) wyczyścić wilgotną szmatką lub pędzlem.
- ▶ Wyjąć filtr powietrza (3).



- ▶ Włożyć nowy filtr powietrza (3).
- ▶ Założyć pokrywę filtra (2).
- ▶ Wkręcić i mocno dokręcić śruby (1).

## 18.3 Czyszczenie świecy zapłonowej

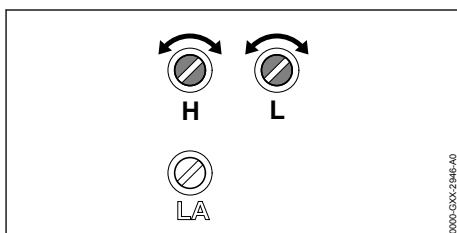
- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ Zaczekać na schłodzenie kosi mechanicznej.



- ▶ Zdjąć wtyczkę ze świecy zapłonowej (1).
- ▶ Jeśli obszar wokół świecy zapłonowej (2) jest zabrudzony, wyczyścić obszar wokół świecy zapłonowej (2) szmatką.
- ▶ Wykręcić świecę zapłonową (2).
- ▶ Wyczyścić świecę zapłonową (2) szmatką.
- ▶ Jeśli świeca zapłonowa (2) ma ślady korozji: wymienić świecę zapłonową (2).
- ▶ Wkręcić i dobrze dokręcić świecę zapłonową (2).
- ▶ Wcisnąć dobrze wtyczkę świecy zapłonowej (1).

## 18.4 Ustawienie standardowe

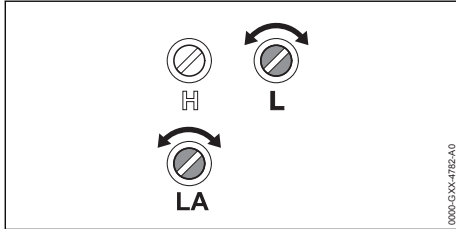
- ▶ Wyłączyć silnik.



- ▶ Główną śrubę regulacyjną (H) przekręcić do oporu odwrotnie do ruchu wskazówek zegara.
- ▶ Śrubę regulacyjną biegu jałowego L przekręcić do oporu w kierunku ruchu wskazówek zegara.
- ▶ Przekręcić śrubę regulacyjną biegu jałowego L o 3/4 obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

## 18.5 Regulacja biegu jałowego

- ▶ Przywrócić ustawienie standardowe.
- ▶ Uruchomić silnik.
- ▶ Rozgrzewać silnik przez ok. 1 minutę poprzez dodawanie gazu.



### Silnik gaśnie na biegu jałowym

- ▶ Obracać śrubę ogranicznikową biegu jałowego LA w prawo, aż narzędzie tnące zacznie się obracać.
- ▶ Obrócić śrubę ogranicznikową biegu jałowego LA o 1 obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

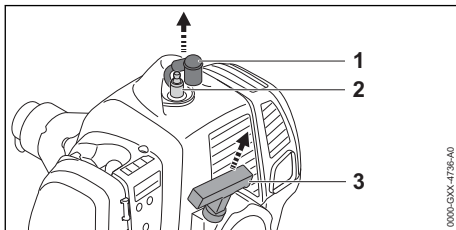
### Silnik pracuje na biegu jałowym nierównomiernie lub ma problemy z przyspieszaniem

- ▶ Obracać śrubą regulacyjną biegu jałowego L w prawo lub lewo, aż silnik zacznie pracować równomiernie i dobrze przyspieszać.

### Narzędzie tnące obraca się podczas pracy silnika na biegu jałowym

- ▶ Obracać śrubę ogranicznikową biegu jałowego LA w lewo, aż narzędzie tnące zatrzyma się.
- ▶ Obrócić śrubę ogranicznikową biegu jałowego LA o 1 obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

## 18.6 Wietrzenie komory spalania



- ▶ Zdjąć wtyczkę ze świecy zapłonowej (1).
- ▶ Wykręcić świecę zapłonową (2).
- ▶ Osuszyć świecę zapłonową (3).

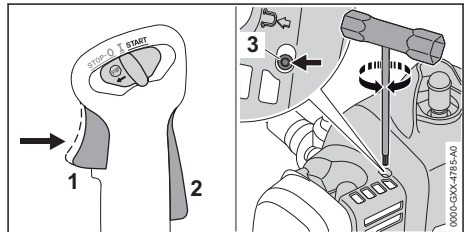
## ! OSTRZEŻENIE

- ▶ Pociągnięcie za rączkę rozrusznika przy odłączonej wtyczce świecy zapłonowej może spowodować wyrzut iskier na zewnątrz. W łatwopalnym lub wybuchowym środowisku iskry mogą być przyczyną pożarów lub eksplozji. Może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci oraz szkód materialnych.
  - ▶ Przed wyciągnięciem rączki rozrusznika ustawić przełącznik wielofunkcyjny w pozycji **STOP-0** i przytrzymać.

- ▶ Przełącznik wielofunkcyjny ustawić w pozycji **STOP-0**.
- ▶ Kilka razy pociągnąć i schować rączkę rozrusznika (3). Komora spalania jest przewietrzona.
- ▶ Wkręcić i dobrze dokręcić świecę zapłonową (2).
- ▶ Wcisnąć dobrze wtyczkę świecy zapłonowej (1).

## 18.7 Regulacja ciągu gazu

- ▶ Uruchomić silnik.



- ▶ Wcisnąć dźwignię gazu (1), nie naciskając przy tym blokady dźwigni gazu (2).
- ▶ Jeżeli silnik przyspieszy: Przytrzymać dźwignię gazu (1) i obracać śrubę (3) w lewo, aż obroty silnika przestaną słyszalnie spadać. Ciężno gazu było naprężone zbyt mocno.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać dźwignię gazu (1), nie naciskając blokady dźwigni gazu (2).
- ▶ Śrubę (3) obracać w prawo, aż silnik zacznie przyspieszać.
- ▶ Śrubę (3) przekręcić o 1,5 obrotu w lewo. Silnik pracuje na biegu jałowym, a ciężno gazu jest ustawione prawidłowo.
- ▶ Wyłączyć silnik.

## 19 Dane techniczne

### 19.1 Kosa mechaniczna STIHL FS 235

- Pojemność skokowa: 36,3 cm<sup>3</sup>

- Moc wg ISO 8893: 1,55 kW (2,1 KM) przy 9000 1/min
- Prędkość obrotowa na biegu jałowym: 2800 1/min
- Maksymalna prędkość obrotowa wałka zdawczego: 7900 1/min
- Dozwolone świece zapłonowe: Bosch WSR 6 F firmy STIHL
- Szczelina iskrowa świcy zapłonowej: 0,5 mm
- Masa bez paliwa, narzędzia tnącego i osłony 6,8 kg
- Długość bez narzędzia tnącego: 1807 mm
- Maksymalna pojemność zbiornika paliwa: 810 cm<sup>3</sup> (0,81 l)

## 19.2 Poziomy hałasu i wibracji

Wartość korekcji poziomu ciśnienia akustycznego wynosi 2 dB(A). Wartość korekcji poziomu mocy akustycznej wynosi 2 dB(A). Wartość korekcji drgań wynosi 2 m/s<sup>2</sup>.

### Użycie z głowicą koszącą

- Poziom ciśnienia akustycznego L<sub>peq</sub> mierzonego wg ISO 22868: 99 dB(A).
- Poziom mocy akustycznej L<sub>weq</sub> mierzonej wg ISO 22868: 108 dB(A).
- Wartość drgań a<sub>hv,eq</sub> mierzona wg ISO 22867:
  - Uchwyt manipulacyjny: 4,1 m/s<sup>2</sup>.
  - Lewy uchwyt: 5,1 m/s<sup>2</sup>.

### Użycie z metalowym narzędziem tnącym

- Poziom ciśnienia akustycznego L<sub>peq</sub> mierzonego wg ISO 22868: 99 dB(A).
- Poziom mocy akustycznej L<sub>weq</sub> mierzonej wg ISO 22868: 108 dB(A).

- Wartość drgań a<sub>hv,eq</sub> mierzona wg ISO 22867:
  - Uchwyt manipulacyjny: 2,9 m/s<sup>2</sup>.
  - Lewy uchwyt: 4,3 m/s<sup>2</sup>.

Informacje na temat spełnienia wymagań dyrektywy 2002/44/WE dotyczącej ochrony pracowników przed wibracjami podano na stronie: [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib).

## 19.3 REACH

Rozporządzenie REACH jest unijnym rozporządzeniem w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.

Informacje dotyczące zgodności z rozporządzeniem REACH znajdują się pod adresem: [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach).

## 19.4 Wartość emisji spalin

Wartość CO<sub>2</sub> zmierzoną w procedurze homologacji typu UE można znaleźć na stronie [www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2) w danych technicznych produktu.

Wartość CO<sub>2</sub> została zmierzona na reprezentywnym silniku zgodnie ze znormalizowaną metodą badania w warunkach laboratoryjnych. Nie stanowi ona wyraźnej ani dorozumianej gwarancji osiągnięcia danego silnika.

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem i konserwacja w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi zapewnią spełnienie obowiązujących wymogów dotyczących emisji spalin. Modyfikacje w silniku powodują utratę homologacji.

# 20 Kombinacje z narzędzi tnących, osłon i systemów przenoszenia

## 20.1 Kombinacje narzędzi tnących, osłon i systemów nośnych

Narzędzie tnące	Oslona	System nośny
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Głowica kosząca AutoCut C 26-2</li> <li>– Głowica kosząca AutoCut 27-2</li> <li>– Głowica kosząca AutoCut 36-2</li> <li>– Głowica kosząca DuroCut 20-2</li> <li>– Głowica kosząca PolyCut 18-2</li> <li>– Głowica kosząca PolyCut 28-2</li> <li>– Głowica kosząca SuperCut 20-2</li> <li>– Głowica kosząca TrimCut 32-2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Uniwersalna osłona z fartuchem i nożem korygującym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pojedynczy pas barkowy</li> <li>– Podwójny pas barkowy z mechanizmem szybkiego rozpinania</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarcza do cięcia trawy 230-2 (Ø 230 mm)</li> <li>– Tarcza do cięcia trawy 230-4 (Ø 230 mm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osłona uniwersalna bez fartucha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pojedynczy pas barkowy</li> <li>– Podwójny pas barkowy z mechanizmem szybkiego rozpinania</li> </ul>

Narzędzie tnące	Oslona	System nośny
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarcza do cięcia trawy 230-8 (Ø 230 mm)</li> <li>- Tarcza do cięcia trawy 260-2 (Ø 260 mm)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nóż do wycinania zarośli 250-3 (Ø 250 mm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oslona uniwersalna bez fartucha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojedynczy pas barkowy</li> <li>- Podwójny pas barkowy z mechanizmem szybkiego rozpinania</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarcza tnąca 200-22, ząb przecinakowy (Ø 200 mm)</li> <li>- Tarcza tnąca 200-22 HP, ząb przecinakowy (Ø 200 mm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ogranicznik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podwójny pas barkowy z mechanizmem szybkiego rozpinania</li> </ul>

## 21 Części zamienne i akcesoria

### 21.1 Części zamienne i akcesoria

**STIHL** Symbole te oznaczają oryginalne części zamienne i akcesoria marki STIHL.

Firma STIHL zaleca używanie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów STIHL.

Mimo nieustannej obserwacji rynku firma STIHL nie jest w stanie ocenić niezawodności, bezpieczeństwa i przydatności części zamiennych i akcesoriów innych producentów i dlatego nie może ręczyć za ich używanie.

Oryginalne części zamienne i akcesoria STIHL można nabyć u dealerów STIHL.

## 22 Utylizacja

### 22.1 Utylizacja kosi mechanicznej

Informacje na temat utylizacji są dostępne w lokalnym urzędzie lub u autoryzowanego dealera STIHL.

Nieprawidłowa utylizacja może powodować szkody na zdrowiu i obciążać środowisko.

- ▶ Produkty STIHL i ich opakowania zgodnie z lokalnymi przepisami oddać do właściwego miejsca zbiórki w celu recyklingu.
- ▶ Nie wyrzucać do zwykłego pojemnika na odpady komunalne.

## 23 Deklaracja zgodności UE

### 23.1 Kosa mechaniczna STIHL FS 235

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Badstraße 115  
D-71336 Waiblingen

Niemcy

oświadcza na własną odpowiedzialność, że

- Urządzenie: kosa mechaniczna
- Producent: STIHL
- Typ: FS 235
- Nr identyfikacji serii: 4151

spełnia odnośne przepisy dyrektywy 2011/65/UE, 2006/42/WE, 2014/30/UE i 2000/14/WE oraz zostało skonstruowane i wyprodukowane zgodnie z normami EN ISO 11806-1, EN 55012, EN 61000-6-1 w wersji obowiązującej w dniu produkcji.

Zmierzony i gwarantowany poziom mocy akustycznej wyznaczono zgodnie z Dyrektywą 2000/14/WE, załącznik VIII.

- Zmierzony poziom mocy akustycznej: 111 dB(A)
- Gwarantowany poziom mocy akustycznej: 113 dB(A)

Dokumentacja techniczna jest przechowywana w dziale certyfikacji produktów firmy ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

Rok produkcji, kraj produkcji i numer seryjny są podane na urządzeniu.

Waiblingen, 01.08.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

z up. 

Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations

## 24 Adresy

www.stihl.com









[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-507-5121-B



0458-507-5121-B