

FR 410 C, 480 C

STIHL



2 - 25 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.....	12
7	Włączanie kosi mechanicznej dla użytkownika.....	14
8	Przygotowanie mieszanki paliwowej i zatan-kowanie kosi mechanicznej.....	15
9	Uruchamianie i wyłączenie silnika.....	15
10	Sprawdzanie kosi mechanicznej.....	17
11	Praca z użyciem kosi mechanicznej.....	17
12	Po zakończeniu pracy.....	18
13	Transport.....	19
14	Przechowywanie.....	19
15	Czyszczenie.....	19
16	Konserwacja.....	19
17	Naprawa.....	20
18	Rozwiązywanie problemów.....	20
19	Dane techniczne.....	22
20	Układy zbudowane z narzędzi tnących i osłon.....	23
21	Dozwolone przystawne narzędzia robocze.....	24
22	Części zamienne i akcesoria.....	24
23	Utylizacja.....	24
24	Deklaracja zgodności UE.....	24
25	Deklaracja zgodności UKCA.....	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.

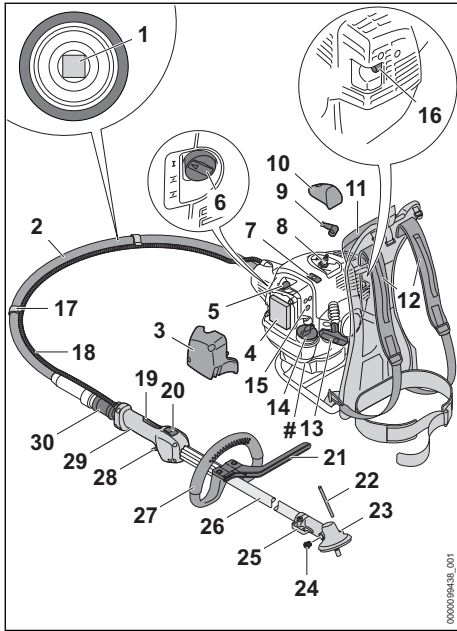
2.3 Symbole w tekście



Ten symbol odsyła do rozdziału niniejszej instrukcji obsługi.

3 Przegląd

3.1 Kosa mechaniczna



- 1 Elastyczny wał**
Elastyczny wał przenosi ruch silnika na narzędzie tnące.
- 2 Elastyczny wysięgnik**
Elastyczny wał łączy tuleję łączącą z silnikiem i chroni elastyczny wał.
- 3 Pokrywa filtra**
Pokrywa filtra zasłania filtr powietrza.
- 4 Filtr powietrza**
Filtr powietrza filtruje powietrze zasysane przez silnik.
- 5 Ręczna pompka paliwowa**
Ręczna pompa paliwowa ułatwia rozruch silnika.
- 6 Dźwignia przepustnicy rozruchowej**
Dźwignia przepustnicy rozruchowej służy do uruchamiania silnika.
- 7 Suwak**
Suwak służy do ustawiania trybu letniego lub trybu zimowego.
- 8 Świeca zapłonowa**
Świeca zapłonowa zapala mieszankę paliwowo-powietrzną w silniku.
- 9 Wtyczka świecy zapłonowej**
Wtyczka świecy zapłonowej łączy przewód zapłonowy ze świecą zapłonową.
- 10 Osłona**
Osłona przykrywa wtyczkę świecy zapłonowej.
- 11 Torba narzędziowa (tylko FR 410)**
W torbie narzędziowej można przechowywać narzędzie.
- 12 Szelki**
Pas nośny przenosi ciężar kosi mechanicznej na korpus.
- 13 Rączka rozrusznika**
Rączka rozrusznika służy do uruchamiania silnika.
- 14 Korek zbiornika paliwa**
Korek zbiornika paliwa zamyka zbiornik paliwa.
- 15 Śruby regulacyjne gaźnika**
Śruby regulacyjne gaźnika służy do ustawiania gaźnika.
- 16 Tłumik**
Tłumik zmniejsza emisję hałasu przez kosę mechaniczną.
- 17 Uchwyt ciągną gazu**
Uchwyt ciągną gazu służy do mocowania ciągną gazu.
- 18 Linka gazu**
Linka gazu łączy dźwignię gazu z silnikiem.
- 19 Blokada dźwigni gazu**
Blokada dźwigni gazu służy do odblokowywania dźwigni gazu.
- 20 Przycisk Stop**
Przycisk Stop służy do wyłączania silnika.
- 21 Ogranicznik kroku**
Ogranicznik kroku ogranicza odstęp między nogą użytkownika a metalowym narzędziem tnącym.
- 22 Sworzeń blokujący**
Sworzeń blokujący blokuje wałek w przypadku zamontowania narzędzia tnącego.
- 23 Otwór na sworzeń blokujący**
Otwór służy do włożenia sworzni blokującego.
- 24 Korek**
Korek zamyka otwór na smar przekładniowy STIHL.
- 25 Obudowa przekładni**
Obudowa przekładni zasłania przekładnię.
- 26 Wysięgnik**
Wysięgnik łączy wszystkie elementy.

27 Uchwyt obwiedniowy

Uchwyt obwiedniowy służy do trzymania i prowadzenia kosy.

28 Dźwignia gazu

Dźwignia gazu służy do przyspieszania silnika.


29 Uchwyt manipulacyjny

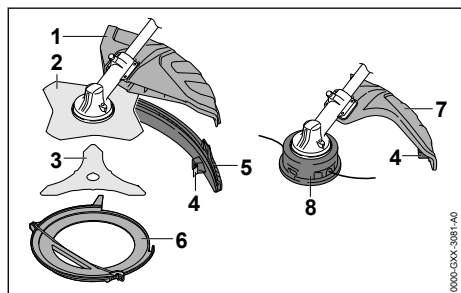
Uchwyt manipulacyjny służy do obsługi, trzymania i prowadzenia kosy mechanicznej.

30 Tuleja łącząca

Tuleja łącząca łączy elastyczny wysięgnik z wysięgnikiem.

Tabliczka znamionowa z numerem seryjnym**3.2 Osłony i narzędzia tnące**

Osłony i narzędzia tnące pokazano przykładowo. Kombinacje, które wolno stosować, są podane w niniejszej instrukcji użytkownika,  20.1.

**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 skraca żyłki na odpowiednią długość.

5 Fartuch

Fartuch stanowi rozszerzenie uniwersalnej osłony w przypadku używania głowicy koszącej.

6 Osłona transportowa

Osłona transportowa chroni przed kontaktem z metalowymi narzędziami tnącymi.

7 Osłona do głowic koszących

Osłona do głowic koszących chroni użytkownika przed wyrzucanymi w górę przedmiotami i przed kontaktem z głowicą koszącą.

8 Głowica kosząca

Głowica kosząca utrzymuje nitki koszące.

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.



W tej pozycji suwak jest ustawiony na tryb zimowy.



W tej pozycji suwak jest ustawiony na tryb letni.



Ta pozycja dźwigni przepustnicy rozruchowej służy do eksploatacji silnika.



Ta pozycja dźwigni przepustnicy rozruchowej służy do rozruchu rozgrzanego silnika.



Ta pozycja dźwigni przepustnicy rozruchowej służy do rozruchu zimowego silnika.



Ten symbol oznacza przycisk Stop.




Ten symbol wskazuje kierunek obrotu narzędzia tnącego.

max \varnothing xxx Ten symbol informuje o maksymalnej średnicy narzędzia tnącego w mm.



Ten symbol wskazuje znamionową prędkość obrotową narzędzia tnącego.



 L_{WA} Gwarantowany poziom mocy akustycznej zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE w dB(A) do porównania emisji hałasu produktów elektrycznych.

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 użytkowania, 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 Osłona do głowic koszących

Symbole ostrzegawcze na osłonie dla głowic koszących mają następujące znaczenie:



Używać tej osłony dla głowic koszących.



Nie używać tej osłony do tarcz do koszenia trawy.



Nie używać tej osłony do noży do wycinania zarośli.



Nie używać tej osłony do noży rozdrabniających.



Nie używać tej osłony do tarcz tnących.

4.1.3 Osłona uniwersalna i fartuch ochronny

Osłona 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:



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

4.2 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Kosa mechaniczna do noszenia na plecach STIHL FR 410 C lub FR 480 C 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

▲ 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 użytkownika, przestrzegać jej i zachować ją na przyszłość.

- ▶ W razie przekazania kosi innej osobie: Przekazać również instrukcję użytkownika.
- ▶ 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 użytkownika 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 i nie mogły zostać wciągnięte przez urządzenie.
- 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 czyszczenia lub konserwacji użytkownik może mieć kontakt z narzędziem tnącym lub nożem korygującym. 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 kosi 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 kosi jest bezpieczny, jeśli spełnione są następujące warunki:

- Kosa mechaniczna nie jest uszkodzona.
- Brak wycieku paliwa z kosi 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.
- Śruby osłony są dokręcone z właściwym momentem obrotowym.
- Jeżeli osłona używana jest do głowic koszących: prawidłowo zamontowany nóż korygujący.

▲ OSTRZEŻENIE

- Jeśli urządzenie nie znajduje się w bezpiecznym stanie, jego elementy mogą działać nie-

prawidłowo, a zabezpieczenia być nieaktywne. Może to spowodować poważne obrażenia użytkownika.

- ▶ Osłony można używać, jeżeli nie jest uszkodzona.
- ▶ Dokręcić śruby osłony z właściwym momentem obrotowym  6.5.1.
- ▶ Jeżeli osłona używana jest do głowic koszących: pracować z prawidłowo zamontowanym nożem korygującym.
- ▶ W razie wątpliwości skontaktować się z autoryzowanym dealerem 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.
- 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.
 - ▶ Obserwować i nie przekraczać granic zużycia.
 - ▶ W razie wątpliwości skontaktować się z autoryzowanym dealerem 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.
- 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 pilnikiem zadziory na krawędziach tnących.
 - ▶ Złocić wyważenie metalowego urządzenia tnącego dealerowi STIHL.
 - ▶ Uwzględniać granice zużycia i przestrzegać ich.
 - ▶ Używać jednego z metalowych narzędzi tnących podanych w niniejszej instrukcji użytkowania.
 - ▶ W razie wątpliwości skontaktować się z autoryzowanym dealerem 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. Wypływające

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.
 - ▶ Mieszanek 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 mieszaneką 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.
- 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 spalinę. Wdychanie spalin może spowodować zatrucie.
 - ▶ Nie wdychać spalin.
 - ▶ Używać kosi mechanicznej w miejscu o dobrej wentylacji.
 - ▶ W przypadku wystąpienia mdłości, bólów 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 dźwignia przepustnicy rozruchowej jest ustawiona w pozycji **Z** lub **Z**, użytkownik może nie być stanie zachować kontroli nad kosą podczas pracy. Może to spowodować poważne obrażenia użytkownika.

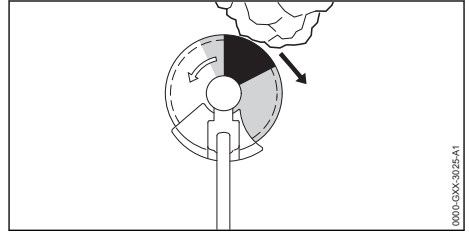
- ▶ Podczas pracy dźwignia wielofunkcyjna musi być ustawiona w pozycji **I**.
- ▶ Uruchamiać silnik w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika.
- Obracające się narzędzie tnące może skaleczyć użytkownika. Może to spowodować poważne obrażenia użytkownika.
 - ▶ Nie dotykać obracającego się narzędzia 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 znacznie 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 dealerm STIHL.
- Włączona kosa mechaniczna może generować drgania.
 - ▶ 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 szelek. Może to spowodować poważne obrażenia użytkownika.
 - ▶ Ćwiczyć ściąganie szelek.

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 i osłony 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 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 nosić na plecach.

4.11 Przechowywanie

▲ OSTRZEŻENIE

- Dzieci nie są w stanie rozpoznać i ocenić zagrożeń powodowanych przez kosę mechaniczną. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
 - ▶ Wyłączyć silnik.
 - ▶ W przypadku zamontowanego metalowego narzędzia tnącego: zamontować osłonę transportową.
 - ▶ Przechowywać kosę mechaniczną poza zasięgiem dzieci.
- Styki elektryczne kosi mechanicznej oraz podzespoły z metalu mogą zardzewieć od wilgoci. Kosa mechaniczna może ulec uszkodzeniu.
 - ▶ Przechowywać kosę mechaniczną 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:

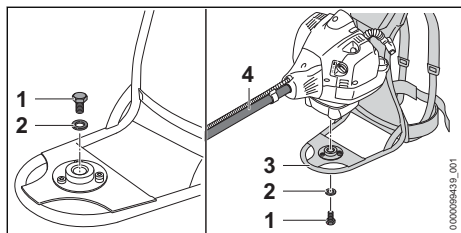
- ▶ Sprawdzić bezpieczny stan następujących elementów:
 - Kosa, 4.6.1.
 - Osłona, 4.6.2.
 - Głowica kosząca lub metalowe narzędzie tnące, 4.6.3 lub 4.6.4.
- ▶ Wyczyścić kosę mechaniczną, 15.1.
- ▶ Zamontować silnik, 6.1

- ▶ Zamontować kolumnę wysięgnika, 6.2.
- ▶ Zamontować uchwyt obwiedniowy, 6.3.
- ▶ Wybrać kombinację narzędzia tnącego i osłony, 20.1.
- ▶ Zamontować osłonę, 6.5.1.
- ▶ W przypadku używania uniwersalnej osłony razem z głowicą koszącą, zamontować fartuch i nóż korygujący, 6.6.1.
- ▶ W przypadku używania metalowego narzędzia tnącego: zamontować uchwyt obwiedniowy z ogranicznikiem krokowym, 6.4.
- ▶ Zamontować głowicę koszącą lub metalowe narzędzie tnące, 6.7.1 lub 6.8.1.
- ▶ Zatankować kosę mechaniczną, 8.2.
- ▶ Założyć i wyregulować system nośny, 7.1.
- ▶ 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 Montaż silnika

- ▶ Wyłączyć silnik.

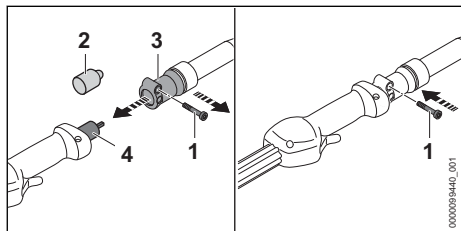


- ▶ Wyjąć śrubę (1) i podkładkę (2).
- ▶ Wyrównać silnik z systemem nośnym (3) w taki sposób, aby elastyczny wysięgnik (4) był skierowany do przodu.
- ▶ Wkręcić śrubę (1) z podkładką (2) i dokręcić ją momentem 10 Nm.

Nie trzeba ponownie demontować silnika.

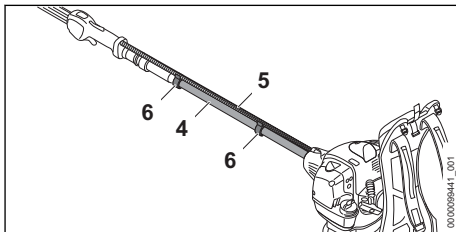
6.2 Montaż wysięgnika

- ▶ Wyłączyć silnik.



- ▶ Wykręcić śrubę (1).

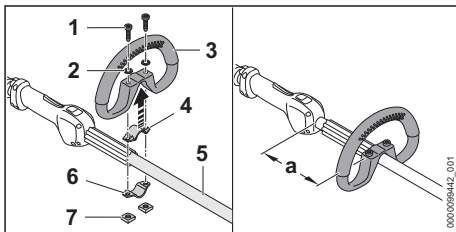
- ▶ Zdjąć nasadkę ochronną (2).
- ▶ Docisnąć tuleję łączącą (3) do wysięgnika (4) i obracać tak długo, aż możliwe będzie nasunięcie tulei łączącej (3) na wysięgnik (4).
- ▶ Nasunąć tuleję łączącą (1) do oporu na wysięgnik (3).
- ▶ Wkręcić i dokręcić śrubę (1).



- ▶ Zamocować ciągnąco gazu (4) z uchwytem ciągnąco gazu (6) do elastycznego wysięgnika (5) w taki sposób, aby ciągnąco gazu (4) nie było owinięte wokół elastycznego wysięgnika (5).

6.3 Montaż uchwytu obwiedniowego

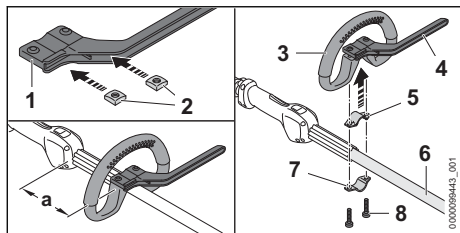
- ▶ Wyłączyć silnik.



- ▶ Włożyć obejmę (4) w uchwyt obwiedniowy (3).
- ▶ Uchwyt obwiedniowy (3) z obejmą (4) założyć na wysięgniku (5).
- ▶ Założyć podkładki (2) na śruby (1).
- ▶ Docisnąć obejmę (6) do wysięgnika (5).
- ▶ Śruby (1) włożyć w otwory w uchwycie obwiedniowym (3) i w obejmach (4 i 6).
- ▶ Dokręcić nakrętki (7).
- ▶ Przesunąć uchwyt obwiedniowy (3) w taki sposób, aby odległość (a) wynosiła maks. 20 cm.
- ▶ Dokręcić nakrętki (7).

6.4 Montaż uchwytu obwiedniowego z ogranicznikiem kroku

- ▶ Wyłączyć silnik.

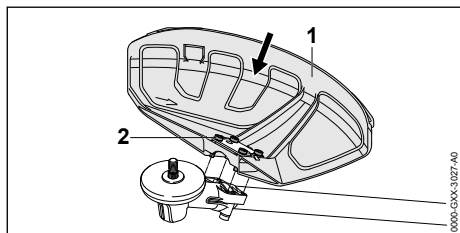


- ▶ Włożyć nakrętki (2) w ogranicznik kroku (1) w taki sposób, aby otwory pokrywały się.
- ▶ Włożyć obejmę (5) do uchwytu obwiedniowego (3).
- ▶ Założyć uchwyt obwiedniowy (3) z obejmą (5) i ogranicznikiem kroku (4) na wysięgniku (6).
- ▶ Docisnąć obejmę (7) do wysięgnika (6).
- ▶ Wkręcić śruby (8).
- ▶ Przesunąć uchwyt obwiedniowy (3) w taki sposób, aby odległość (a) wynosiła maks. 20 cm.
- ▶ Dokręcić mocno śruby (8).

6.5 Montaż i demontaż osłony

6.5.1 Montaż osłony

- ▶ Wyłączyć silnik.



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

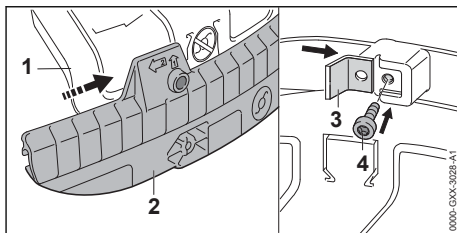
6.5.2 Demontaż osłony

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

6.6 Montaż i demontaż fartucha ochronnego

6.6.1 Montaż fartucha ochronnego

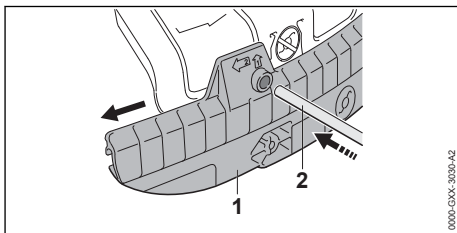
- ▶ Wyłączyć silnik.



- ▶ 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).

6.6.2 Demontaż fartucha ochronnego

- ▶ Wyłączyć silnik.



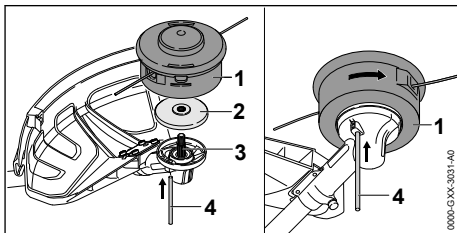
- ▶ Wsunąć trzpień blokujący (2) do otworu fartucha (1).
- ▶ Zdjąć fartuch (1) z trzpieniem blokującym (2).

Nie trzeba ponownie demontować noża korygującego (1).

6.7 Montaż i demontaż głowicy koszącej

6.7.1 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).

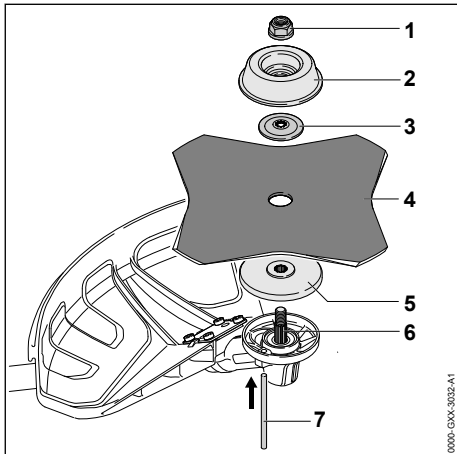
6.7.2 Demontaż głowicy koszącej

- ▶ 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.

6.8 Montaż i demontaż metalowego narzędzia tnącego

6.8.1 Montaż metalowego narzędzia tnącego

- ▶ Wyłączyć silnik.



- ▶ Nałożyć tarczę dociskową (5) na wał (6) w taki sposób, aby mniejsza średnica skierowana była do góry.
- ▶ Położyć metalowe narzędzie tnące (4) na tarczy dociskowej (5). W przypadku używania tarczy do koszenia trawy o więcej niż 4 ostrzach należy ustawić krawędzie tnące w tym samym kierunku zgodnie ze strzałką kierunku obrotu na osłonie.
- ▶ Położyć tarczę dociskową (3) na metalowe narzędzie tnące (4) wypukłą stroną do góry.

7 Włączanie kosy mechanicznej dla użytkownika

- ▶ Położyć osłonę (2) na tarczę dociskową (3) zamkniętą stroną do góry.
- ▶ Trzpień blokujący (7) włożyć w otwór do oporu i przytrzymać.
- ▶ Metalowe narzędzie tnące (4) obracać w lewo, aż trzpień (7) zablokuje się. Wał (6) jest zablokowany.
- ▶ Nakręcić i mocno dokręcić nakrętkę (1) w lewo.
- ▶ Wyjąć trzpień blokujący (7).

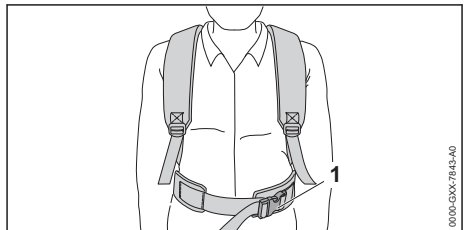
6.8.2 Demontaż metalowego narzędzia tnącego

- ▶ 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.

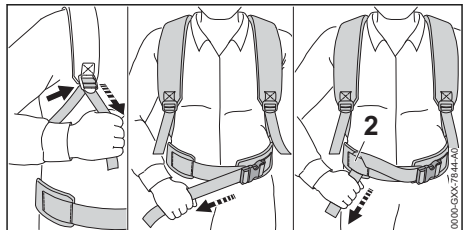
7 Włączanie kosy mechanicznej dla użytkownika

7.1 Zakładanie i regulowanie systemu nośnego

- ▶ Założyć kosę mechaniczną na plecy.



- ▶ Zamknąć zapięcie (1) pasa biodrowego.



- ▶ Dociągnąć uprząże pasów do momentu, aż pas biodrowy będzie przylegał do bioder, a poduszka płyty barkowej będzie przylegać do pleców.

- ▶ Przeciągnąć koniec pasa biodrowego przez oczko (2).

7.2 Odkładanie systemu nośnego

- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ Poluzować pasy nośne.
- ▶ Otworzyć zapięcie pasa biodrowego.
- ▶ Zdjąć kosę mechaniczną z pleców.

8 Przygotowanie mieszanki paliwowej i zatankowanie kosi mechanicznej

8.1 Przygotowywanie mieszanki paliwowej

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.

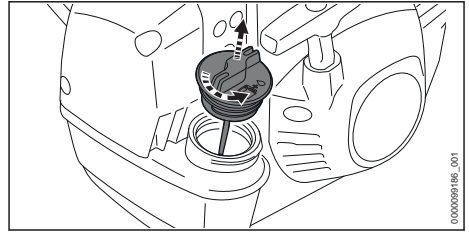
Firma STIHL zaleca olej do silników dwusuwowych STIHL HP Ultra lub równorzędny olej silnikowy, aby zagwarantowane były wartości graniczne emisji przez cały okres eksploatacji urządzenia.

- ▶ 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 ilości 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.

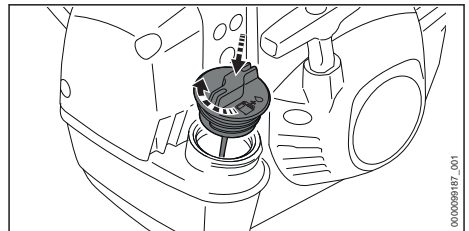
- ▶ Kosę mechaniczną położyć na równej powierzchni tak, aby korek zbiornika paliwa znajdował się na górze.
- ▶ Obszar wokół korka zbiornika paliwa wyczyścić wilgotną szmatką.



- ▶ 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. Zatankowanie 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.



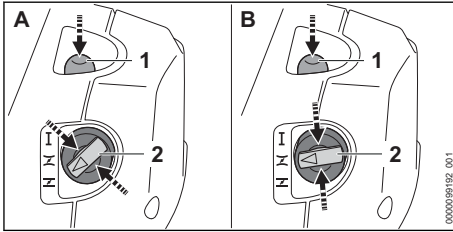
- ▶ Korek zbiornika paliwa nałożyć na zbiornik paliwa.
- ▶ Korek zbiornika paliwa przekręcić w prawo i dokręcić ręką. Zbiornik paliwa jest zamknięty.

9 Uruchamianie i wyłączanie silnika

9.1 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.



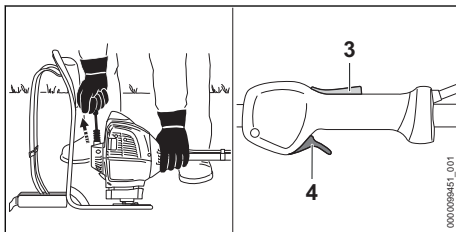
- ▶ Nacisnąć ręczną pompę paliwową (1) co najmniej 5 razy.

Jeśli jest spełniony poniższy warunek – Silnik ma temperaturę otoczenia.

- ▶ Dźwignię przepustnicy rozruchowej (2) docisnąć do krawędzi i ustawić w pozycji **I** (A).

Jeśli spełniony jest jeden z poniższych warunków:

- Silnik pracował przynajmniej przez 1 minutę i został wyłączony tylko na chwilę.
- Silnik zapalił w pozycji **I** i zgasł.
- ▶ Dźwignię przepustnicy rozruchowej (2) docisnąć do krawędzi i ustawić w pozycji **Z** (B).

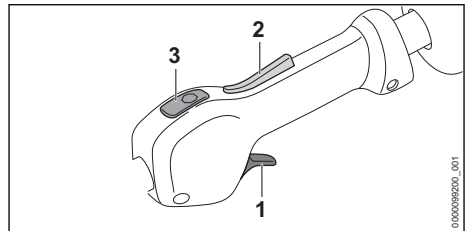


WSKAZÓWKA

- Dociskanie kosi mechanicznej do podłoża stopą lub kolaniem 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.

- ▶ Wcisnąć krótko blokadę dźwigni gazu (3) i dźwignię gazu (4). Dźwignia przepustnicy rozruchowej (2) przeskakuje do pozycji **I**. Silnik będzie pracował na biegu jałowym.
 - ▶ Jeśli silnik jest zimny: rozgrzać go poprzez dodawanie gazu.
 - ▶ Jeśli narzędzie tnące obraca się na biegu jałowym, usunąć nieprawidłowości. Bieg jałowy jest ustawiony nieprawidłowo.
 - ▶ Jeśli silnik gaśnie w pozycji **Z** lub przy dodawaniu gazu: dźwignię przepustnicy rozruchowej (2) ustawić w pozycji **Z** i ponowić próbę uruchomienia silnika.
 - ▶ Jeżeli silnik nie uruchomi się w pozycji **Z**: dźwignię przepustnicy rozruchowej (2) ustawić w pozycji **I** i ponowić próbę uruchomienia silnika.
 - ▶ Jeżeli silnik jest zalany: dźwignię przepustnicy rozruchowej (2) ustawić w pozycji **I** i ponowić próbę uruchomienia silnika.

9.2 Wyłączenie silnika



- ▶ Puścić dźwignię gazu (1) i blokadę dźwigni gazu (2). Narzędzie tnące przestaje się poruszać.
- ▶ Nacisnąć przycisk Stop (3). Silnik zgaśnie.
- ▶ Jeżeli silnik nie zgaśnie:
 - ▶ Dźwignię przepustnicy rozruchowej ustawić w pozycji **Z**. Silnik zgaśnie.
 - ▶ Nie używać kosi mechanicznej i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL. Kosa mechaniczna jest uszkodzona.

Gdy przycisk zatrzymania jest naciśnięty, układ zapłonowy jest wyłączony. Po zwolnieniu przycisku zatrzymania układ zapłonowy zostaje ponownie włączony.

10 Sprawdzanie kosi mechanicznej

10.1 Sprawdzanie elementów obsługowych

Blokada dźwigni gazu i dźwignia gazu

- ▶ Wyłączyć 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 cięgna 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.

Wyłączenie silnika

- ▶ Uruchomić silnik.
- ▶ Nacisnąć przycisk Stop.
Silnik zgaśnie.
- ▶ Jeżeli silnik nie zgaśnie:
 - ▶ Dźwignię przepustnicy rozruchowej ustawić w pozycji **Z**.
Silnik zgaśnie.
 - ▶ Nie używać kosi mechanicznej i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.
Kosa mechaniczna jest uszkodzona.

11 Praca z użyciem kosi mechanicznej

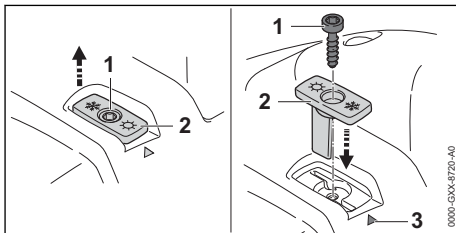
11.1 Ustawienie trybu zimowego

Przy pracy w temperaturze poniżej +10°C może dojść do oblodzenia gaźnika. Aby gaźnik był ogrzewany dodatkowo ciepłym powietrzem z silnika, trzeba włączyć tryb zimowy.

WSKAZÓWKA

- Przy pracy w temperaturze powyżej +10°C w trybie zimowym może dojść do przegrzania silnika.
 - ▶ Ustawić tryb letni.

- ▶ Wyłączyć silnik.



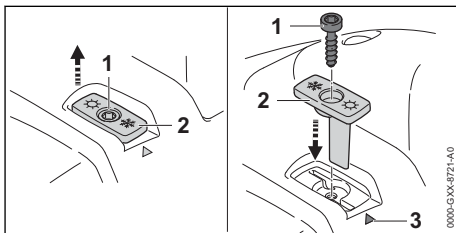
- ▶ Wykręcić śrubę (1).
- ▶ Wyciągnąć suwak (2).
- ▶ Wyrównać suwak (2) tak, aby symbol płatka śniegu wskazywał oznaczenie (3).
- ▶ Zamocować suwak (2).
- ▶ Wkręcić śrubę (1).

W przypadku pracy w temperaturach poniżej -10°C lub w pyle śnieżnym/sypkim śniegu należy dodatkowo zamocować płytę ochronną na obudowie silnika oraz filtr powietrza z siatką z tworzywa sztucznego. Akcesoria można nabyć u dealerów STIHL.

11.2 Ustawienie trybu letniego

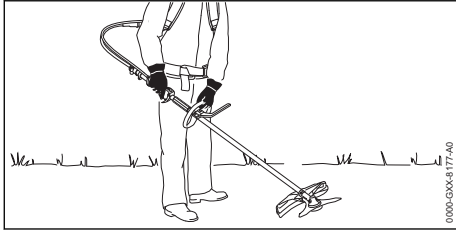
Przy pracy w temperaturze powyżej +10°C trzeba ustawić tryb letni.

- ▶ Wyłączyć silnik.



- ▶ Wykręcić śrubę (1).
- ▶ Wyciągnąć suwak (2).
- ▶ Wyrównać suwak (2) tak, aby symbol słońca wskazywał oznaczenie (3).
- ▶ Zamocować suwak (2).
- ▶ Wkręcić śrubę (1).

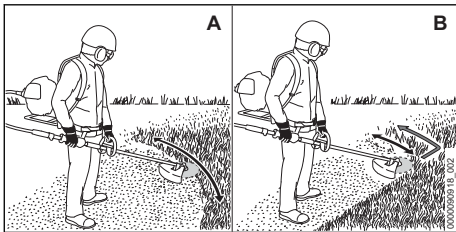
11.3 Trzymanie i prowadzenie kosi mechanicznej



- ▶ Kosę mechaniczną nosić na plecach.
- ▶ Trzymać kosę prawą ręką za uchwyt manipulacyjny, obejmując go kciukiem.
- ▶ Trzymać kosę lewą ręką za uchwyt obwiedniowy, obejmując go kciukiem.

11.4 Koszenie

Odległość narzędzia tnącego od ziemi decyduje o wysokości cięcia.



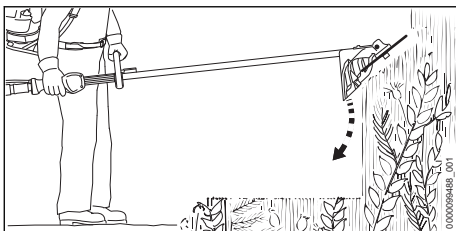
Koszenie głowicą koszącą (A)

- ▶ 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.

11.5 Prześwietlanie za pomocą noża do wycinania zarośli



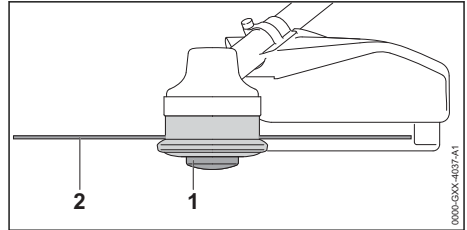
- ▶ Zanurzyć metalowe narzędzie tnące w zaroślach od góry.

- ▶ Nie podnosić metalowego narzędzia tnącego powyżej wysokości pasa.

11.6 Regulacja żyłki

11.6.1 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 skracca 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 żyłek (2) nie można już wyciągnąć: Wymienić szpulę (1) lub żyłki (2). Szpula jest pusta.

11.6.2 Korekta długości żyłek na głowicach koszących SuperCut

Długość żyłek jest regulowana automatycznie. Nóż korygujący długość żyłek skracca 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.
- ▶ Począkać 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.
- ▶ Jeśli jest zamontowane metalowe narzędzie tnące, zamontować odpowiednią osłonę transportową.

Noszenie kosi mechanicznej

- ▶ Kosę mechaniczną nosić na plecach.
- ▶ Trzymać kosę prawą ręką za uchwyt manipulacyjny.
- ▶ Trzymać kosę lewą ręką za uchwyt obwiedniowy.

Transport kosi w samochodzie

- ▶ Zabezpieczyć kosę mechaniczną 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 w poniższy sposób:
 - Kosa znajduje się w miejscu niedostępnym dla dzieci.
 - Kosa jest czysta i sucha.
- ▶ Jeśli kosa mechaniczna jest nieużywana przez okres dłuższy niż 30 dni:
 - ▶ Zdemontować 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.
- ▶ Począkać 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 zależą od warunków otoczenia oraz warunków pracy. Firma STIHL zaleca następujące terminy konserwacji:

Co 25 godzin pracy

- ▶ Nasmarować przekładnię.
- ▶ Nasmarować i obrócić elastyczny wał.

Co 100 godzin pracy

- ▶ Wymienić świecę zapłonową.

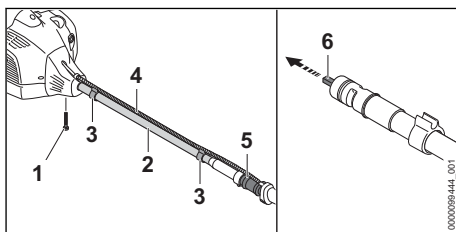
Co miesiąc

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

Co roku

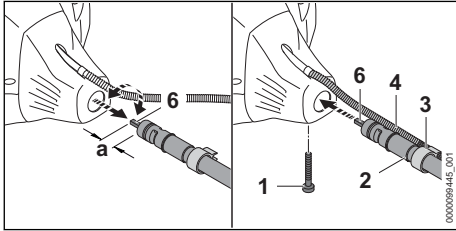
- ▶ Wymienić głowicę ssącą w zbiorniku paliwa w serwisie autoryzowanego dealera STIHL.

16.2 Smarowanie i obracanie elastycznego wału



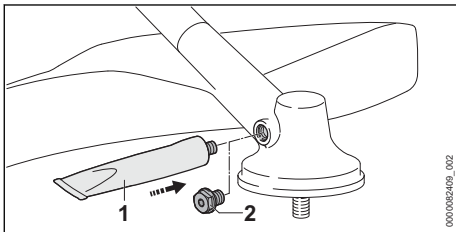
- ▶ Poluzować ściągno gazu (4) z uchwytu ściągna gazu (3).
- ▶ Wykręcić śrubę (1).
- ▶ Zdjąć elastyczny wysięgnik (2) razem z elastycznym wałem (6).
- ▶ Oznaczyć, który koniec elastycznego wału (6) był zamocowany do silnika, a który koniec elastycznego wału (6) był zamocowany do tulei łączącej (5).
- ▶ Całkowicie wyciągnąć elastyczny wał (6).
- ▶ Jeżeli elastyczny wał (6) stał się niebieski: wymienić elastyczny wał (6).
- ▶ Równomiernie nasmarować elastyczny wał (6) smarem uniwersalnym STIHL.

- ▶ Obrócić elastyczny wał (6) o 180°.
- ▶ Wsunąć elastyczny wał (6) całkowicie do elastycznego wysięgnika (2).
Koniec elastycznego wału (6), który był wcześniej zamocowany do silnika, teraz skierowany jest w stronę tulei łączącej (5).



- ▶ Tak długo obracać elastyczny wał (6) i dociskać go w kierunku tulei łączącej (5), aż do uzyskania odległości $a = 1,5$ cm.
- ▶ Elastyczny wysięgnik (2) razem z elastycznym wałem (6) zamocować na silniku i wyrównać tak, aby oznaczenie **TOP** na elastycznym wysięgniku (2) było skierowane do góry. Linia oznaczenia na ostrzu strzałki **TOP** musi zwrócić się z krawędzią silnika.
- ▶ Wkręcić śrubę (1).
- ▶ Zamocować ciągną gazu (4) z uchwytem ciągną gazu (3) do elastycznego wysięgnika (2) w taki sposób, aby ciągną gazu (4) nie było owinięte wokół elastycznego wysięgnika (2).

16.3 Smarowanie przekładni



18 Rozwiązywanie problemów

18.1 Usuwanie usterek w kosie mechanicznej

Większość usterek ma te same przyczyny.

- ▶ Podjąć następujące działania:
 - ▶ Wymienić filtr powietrza.
 - ▶ Wyczyścić lub wymienić świecę zapłonową.
 - ▶ Wyregulować bieg jałowy.
 - ▶ Ustawić tryb zimowy lub tryb letni.
- ▶ Jeśli usterka nie ustąpi: wykonać działania z poniższej tabeli.

- ▶ 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.

16.4 Ostrzenie i wyważenie metalowego narzędzia tnącego

Prawidłowe ostrzenie i wyważenie metalowych narzędzi tnących wymaga dużego doświadczenia.

Firma STIHL zaleca, aby zlecać ostrzenie i wyważenie metalowych narzędzi tnących autoryzowanemu dealermu STIHL.

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

17 Naprawa

17.1 Naprawa kosy mechanicznej i narzędzia tnącego

Użytkownik nie może samodzielnie naprawiać kosy mechanicznej i narzędzia tnącego.

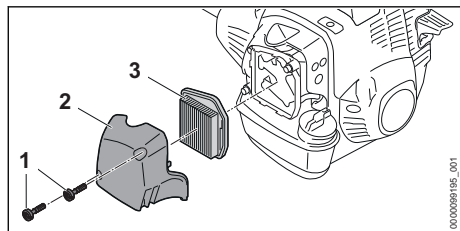
- ▶ Jeżeli kosa mechaniczna lub narzędzie tnące są uszkodzone: nie używać kosy mechanicznej lub narzędzia tnącego i skontaktować się z dealermem STIHL.

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Nie można uruchomić silnika.	Brak wystarczającej ilości paliwa w zbiorniku.	▶ Przygotować mieszankę paliwową i zatankować kosę mechaniczną.
	Nastąpiło zalanie silnika paliwem.	▶ Uruchomić silnik z dźwignią przepustnicy rozruchowej w pozycji I .
	Gaźnik jest zbyt gorący.	▶ Zaczekać na schłodzenie kosy mechanicznej. ▶ Przed uruchomieniem silnika: przynajmniej 10 razy nacisnąć ręczną pompkę paliwową.
	Gaźnik jest oblodzony.	▶ Poczekać, aż kosa mechaniczna nagrzej się do temperatury +10°C.
Silnik pracuje nierówno na biegu jałowym.	Gaźnik jest oblodzony.	▶ Poczekać, aż kosa mechaniczna nagrzej się do temperatury +10°C.
Silnik gaśnie na biegu jałowym.	Gaźnik jest oblodzony.	▶ Poczekać, aż kosa mechaniczna nagrzej się do temperatury +10°C.
Narzędzie tnące obraca się na biegu jałowym.	Cięgno gazu nie jest ustawione prawidłowo.	▶ Ustawić cięgno gazu.
	Bieg jałowy jest ustawiony nieprawidłowo.	▶ Wyregulować bieg jałowy.
Silnik nie osiąga maksymalnej prędkości obrotowej.	Cięgno gazu nie jest ustawione prawidłowo.	▶ Ustawić cięgno gazu.
Silnik gaśnie, choć w zbiorniku paliwa nadal znajduje się paliwo.	Głowica ssąca nie znajduje się we właściwym miejscu.	▶ Skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

18.2 Wymiana filtra powietrza

Filtra powietrza nie można czyścić. Jeśli moc silnika spada lub filtr powietrza jest uszkodzony, należy wymienić filtr powietrza.

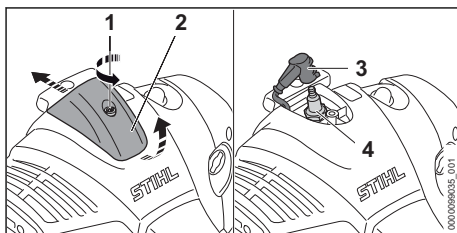
- ▶ Wyłączyć silnik.
- ▶ Dźwignię przepustnicy rozruchowej ustawić w pozycji **Z**.



- ▶ 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 dokręcić śruby (1).

18.3 Czyszczenie świecy zapłonowej

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

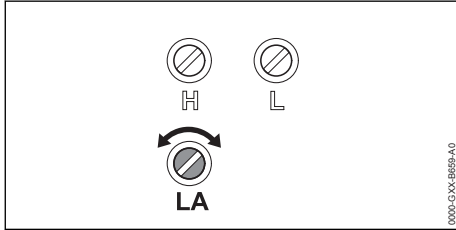


- ▶ Obrócić śrubę (1) przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.
- ▶ Unieść pokrywę (2) i przesunąć do tyłu.
- ▶ Zdjąć wtyczkę ze świecy zapłonowej (3).
- ▶ Jeśli obszar wokół świecy zapłonowej (4) jest zabrudzony, wyczyścić obszar wokół świecy zapłonowej (4) szmatką.
- ▶ Wykręcić świecę zapłonową (4).
- ▶ Wyczyścić świecę zapłonową (4) szmatką.
- ▶ Jeśli świeca zapłonowa (4) ma ślady korozji: wymienić świecę zapłonową (4).
- ▶ Wkręcić i dobrze dokręcić świecę zapłonową (4).

- ▶ Wcisnąć dobrze wtyczkę świecy zapłonowej (3).
- ▶ Zamocować pokrywę (2) i dokręcić mocno śrubę (1).

18.4 Regulacja biegu jałowego

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



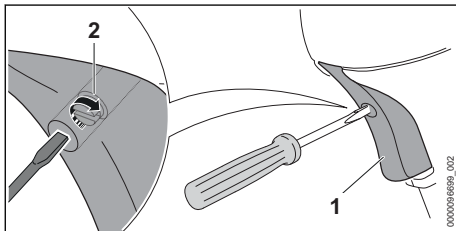
Silnik gaśnie na biegu jałowym

- ▶ Obracać śrubę oporową biegu jałowego (LA) w prawo, aż silnik zacznie pracować płynnie.

Narzędzie tnące porusza się podczas pracy silnika na biegu jałowym

- ▶ Obracać śrubę ogranicznikową biegu jałowego LA w lewo, aż narzędzie tnące zatrzyma się.

18.5 Regulacja ciętna gazu



- ▶ Wcisnąć i przytrzymać dźwignię gazu (1).
- ▶ Przekręcić śrubę (2) zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara do wyczuwalnego oporu.
- ▶ Przekręcić śrubę (2) jeszcze o pół obrotu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

19 Dane techniczne

19.1 Kosa mechaniczna STIHL FR 410, FR 480

FR 410

- Pojemność skokowa: 41,6 cm³
- Moc wg ISO 8893: 2,0 kW (2,7 PS) przy 9000 1/min

- Prędkość obrotowa na biegu jałowym: 2800 1/min
- Maksymalna prędkość obrotowa wałka zdawczego: 7930 1/min
- Dozwolone świece zapłonowe: NGK CMR6H
- Szczelina iskrowa świecy zapłonowej: 0,5 mm
- Ciężar z pustym zbiornikiem paliwa, bez narzędzia tnącego i bez osłony: 10,7 kg
- Długość bez narzędzia tnącego: 2800 mm
- Maksymalna pojemność zbiornika paliwa: 750 cm³ (0,75 l)

FR 480

- Pojemność skokowa: 45,6 cm³
- Moc wg ISO 8893: 2,2 kW (3,0 PS) przy 9500 1/min
- Prędkość obrotowa na biegu jałowym: 2800 1/min
- Maksymalna prędkość obrotowa wałka zdawczego: 7930 1/min
- Dozwolone świece zapłonowe: NGK CMR6H
- Szczelina iskrowa świecy zapłonowej: 0,5 mm
- Ciężar z pustym zbiornikiem paliwa, bez narzędzia tnącego i bez osłony: 10,5 kg
- Długość bez narzędzia tnącego: 2800 mm
- Maksymalna pojemność zbiornika paliwa: 750 cm³ (0,75 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/s².

Użycie z głowicą koszącą

FR 410:

- Poziom ciśnienia akustycznego L_{peq} mierzonego wg ISO 22868: 100 dB(A).
- Poziom mocy akustycznej L_{weq} mierzonej wg ISO 22868: 108 dB(A).
- Wartość drgań a_{hv,eq} mierzona wg ISO 22867:
 - Uchwyt manipulacyjny: 3,7 m/s².
 - Lewy uchwyt: 3,7 m/s².

FR 480:

- Poziom ciśnienia akustycznego L_{peq} mierzonego wg ISO 22868: 100 dB(A).
- Poziom mocy akustycznej L_{weq} mierzonej wg ISO 22868: 109 dB(A).
- Wartość drgań a_{hv,eq} mierzona wg ISO 22867:
 - Uchwyt manipulacyjny: 3,3 m/s².
 - Lewy uchwyt: 3,5 m/s².

Użycie z metalowym narzędziem tnącym

FR 410

- Poziom ciśnienia akustycznego L_{peq} mierzonego wg ISO 22868: 100 dB(A).
- Poziom mocy akustycznej L_{weq} mierzonej wg ISO 22868: 110 dB(A).
- Wartość drgań $a_{hv,eq}$ mierzona wg ISO 22867:
 - Uchwyt manipulacyjny: 2,0 m/s².
 - Lewy uchwyt: 2,3 m/s².

FR 480

- Poziom ciśnienia akustycznego L_{peq} mierzonego wg ISO 22868: 99 dB(A).
- Poziom mocy akustycznej L_{weq} mierzonej wg ISO 22868: 110 dB(A).
- Wartość drgań $a_{hv,eq}$ mierzona wg ISO 22867:
 - Uchwyt manipulacyjny: 2,0 m/s².
 - Lewy uchwyt: 2,4 m/s².

Informacje na temat spełnienia wymagań dyrektywy 2002/44/WE dotyczącej ochrony pracowników przed wibracjami podano na stronie: 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.

19.4 Wartość emisji spalin

Wartość CO₂ zmierzoną w procedurze homologacji typu UE można znaleźć na stronie www.stihl.com/co2 w danych technicznych produktu.

Wartość CO₂ została zmierzona na reprezentatywnym 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 Układy zbudowane z narzędzi tnących i osłon**20.1 Układy zbudowane z narzędzi tnących i osłon**

Narzędzie tnące	Oslona	Ogranicznik kroku
<ul style="list-style-type: none"> – Głowica kosząca AutoCut 25-2 – Głowica kosząca AutoCut C 26-2 – Głowica kosząca AutoCut 27-2 – Głowica kosząca AutoCut 36-2 – Głowica kosząca DuroCut 20-2 – Głowica kosząca SuperCut 20-2 – Głowica kosząca TrimCut C 32-2 	<ul style="list-style-type: none"> – Oslona do głowic koszących – Uniwersalna osłona z fartuchem i nożem korygującym 	<ul style="list-style-type: none"> – opcja
<ul style="list-style-type: none"> – Tarcza do cięcia trawy 230-2 (Ø 230 mm) – Tarcza do cięcia trawy 230-4 (Ø 230 mm) – Tarcza do cięcia trawy 230-8 (Ø 230 mm) – Tarcza do cięcia trawy 250-32 (Ø 250 mm) – Tarcza do cięcia trawy 250-40 (Ø 250 mm) – Tarcza do koszenia trawy 250-40 „Spezial” (Ø 250 mm) – Tarcza do cięcia trawy 260-2 (Ø 260 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> – Oslona uniwersalna bez fartucha 	<ul style="list-style-type: none"> – wyposażenie obowiązkowe
<ul style="list-style-type: none"> – Nóż do wycinania zarośli 250-3 (Ø 250 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> – Oslona uniwersalna bez fartucha 	<ul style="list-style-type: none"> – wyposażenie obowiązkowe

21 Dozwolone przystawne narzędzia robocze

21.1 Dozwolone przystawki

Przystawka	Zastosowanie
BF	Glebogryzarka

22 Części zamienne i akcesoria

22.1 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.

23 Utylizacja

23.1 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.

24 Deklaracja zgodności UE

24.1 Kosa mechaniczna STIHL FR 410 C, FR 480 C

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

oświadcza na własną odpowiedzialność, że

- Urządzenie: kosa mechaniczna
- Producent: STIHL
- Typ: FR 410 C, FR 480 C
- Nr identyfikacji serii: 4147

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 11806-2, EN 55012, EN 61000-6-1 w wersji obowiązującej w dniu produkcji.

Do ustalenia zmierzonego i gwarantowanego poziomu mocy akustycznej zastosowano postępowanie przewidziane przez dyrektywę 2000/14/WE, załącznik V.
FR 410:

- Zmierzony poziom mocy akustycznej: 112 dB(A)
- Gwarantowany poziom mocy akustycznej: 114 dB(A)

FR 480:

- Zmierzony poziom mocy akustycznej: 113 dB(A)
- Gwarantowany poziom mocy akustycznej: 115 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, 08.10.2021

ANDREAS STIHL AG & Co. KG



z up.

Dr. Jürgen Hoffmann, kierownik Działu Dopuszczania Produktów i Regulacji Prawnych

25 Deklaracja zgodności UKCA

25.1 Kosa mechaniczna STIHL FR 410 C, FR 480 C

**UK
CA**

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

Niemcy

oświadcza na własną odpowiedzialność, że

- Urządzenie: kosa mechaniczna
- Producent: STIHL

- Typ: FR 410 C, FR 480 C
- Nr identyfikacji serii: 4147

spełnia odnośne wymagania brytyjskich rozporządzeń The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 i Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001 oraz zostało skonstruowane i wyprodukowane zgodnie z normami EN ISO 11806-2, EN 55012, EN 61000-6-1 w wersjach obowiązujących w dniu produkcji.

Do ustalenia zmierzonego i gwarantowanego poziomu mocy akustycznej zastosowano postępowanie przewidziane przez brytyjskie rozporządzenie Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001, załącznik 8.

FR 410:

- Zmierzony poziom mocy akustycznej:
112 dB(A)
- Gwarantowany poziom mocy akustycznej:
114 dB(A)

FR 480:

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

Dokumentacja techniczna jest przechowywana w firmie ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

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

Waiblingen, 08.10.2021

ANDREAS STIHL AG & Co. KG



z up.

Dr. Jürgen Hoffmann, kierownik Działu Dopuszczania Produktów i Regulacji Prawnych

www.stihl.com



0458-840-5101-A



0458-840-5101-A