

FS 89, 89 R

STIHL



2 - 41 Instrukcja użytkowania



Spis treści

1	Przedmowa.....	2
2	Wprowadzenie do niniejszej Instrukcji użytkowania.....	2
3	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i techniki pracy.....	3
4	Dozwolone kombinacje narzędzi tnących, osłon, uchwytów i pasów uprząży nośnej.....	13
5	Montowanie uchwytu dwuręcznego.....	14
6	Montowanie uchwytu obwiedniowego.....	16
7	Regulacja ciągu gazu.....	17
8	Montowanie ucha zawiesia.....	17
9	Zamontowanie osłony.....	18
10	Zamontowanie narzędzia tnącego.....	19
11	Paliwo.....	22
12	Tankowanie paliwa.....	23
13	Zakładanie pasa uprząży nośnej.....	24
14	Wyważanie urządzenia.....	25
15	Uruchamianie i wyłączanie silnika.....	26
16	Transport urządzenia.....	28
17	Wskazówki dotyczące eksploatacji.....	31
18	Wymiana filtra powietrza.....	31
19	Regulacja gaźnika.....	32
20	Świeca zapłonowa.....	32
21	Charakterystyka pracy silnika.....	33
22	Smarowanie przekładni.....	33
23	Przechowywanie urządzenia.....	33
24	Ostrzenie metalowych narzędzi tnących.....	33
25	Konserwacja głowicy koszącej.....	34
26	Wskazówki dotyczące przeglądów technicznych i konserwacji.....	36
27	Ograniczanie zużycia eksploatacyjnego i unikanie uszkodzeń.....	37
28	Zasadnicze podzespoły urządzenia.....	38
29	Dane techniczne.....	39
30	Wskazówki dotyczące napraw.....	40
31	Utylizacja.....	40
32	Deklaracja zgodności UE.....	40
33	Adresy.....	41

1 Przedmowa

Szanowni Państwo,

uprzejmie dziękujemy za to, że zdecydowaliście się na nabycie najwyższej jakości produktu firmy STIHL.

Niniejszy produkt powstał z zastosowaniem nowoczesnych procesów technologicznych oraz szerokiego spektrum przedsięwzięć mających na celu zapewnienie niezmiennie wysokiego poziomu jakości. Dołożyliśmy wszelkich starań, żebyście byli Państwo zadowoleni z zakupionego urządzenia i mogli nim bez przeszkód pracować.

Jeżeli mielibyście Państwo pytania dotyczące Waszego urządzenia, to prosimy zwracać się z nimi do autoryzowanego dealera lub bezpośrednio do naszego dystrybutora.

Wasz



Dr. Nikolas Stihl

2 Wprowadzenie do niniejszej Instrukcji użytkowania

2.1 Piktogramy

Wszystkie piktogramy, które zostały zamieszczone na urządzeniu, zostały objaśnione w niniejszej instrukcji użytkowania.

W zależności od urządzenia oraz jego wyposażenia na urządzeniu mogą zostać zastosowane następujące symbole graficzne.



Zbiornik paliwa; mieszanka paliwowa z benzyny i oleju silnikowego



Nacisnąć zawór dekompresyjny



Ręczna pompa paliwowa



Pompowanie ręczną pompą paliwową



Tuba ze smarem



Prowadnik zasysanego powietrza: eksploatacja w warunkach letnich



Prowadnik zasysanego powietrza: eksploatacja w warunkach zimowych



Ogrzewanie uchwytu

2.2 Oznaczenie akapitów



OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie przed zagrożeniem wypadkiem lub odniesieniem obrażeń przez osoby oraz przed ciężkimi uszkodzami na rzeczach.

WSKAZÓWKI

Ostrzeżenie przed uszkodzeniem urządzenia lub jego poszczególnych podzespołów.

2.3 Rozwój techniczny

Firma STIHL prowadzi stałe prace nad dalszym rozwojem technicznym wszystkich maszyn i urządzeń; dlatego zastrzega się prawo do wprowadzania zmian zakresu dostawy w przedmiocie formy, techniki oraz wyposażenia.

W związku z powyższym wyklucza się prawo do zgłaszania roszczeń na podstawie informacji oraz ilustracji zamieszczonych w niniejszej instrukcji użytkowania.

3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i techniki pracy



Przy pracy tym urządzeniem niezbędne jest zastosowanie szczególnych środków ostrożności, gdyż narzędzie tnące porusza się z bardzo wysoką prędkością obrotową.



Przed pierwszym użyciem urządzenia należy dokładnie przeczytać całą instrukcję obsługi. Instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu. Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi może stwarzać śmiertelne niebezpieczeństwo.

Należy stosować się do lokalnych przepisów bezpieczeństwa, np. przepisów BHP, przepisów wydanych przez odpowiednie instytucje itp.

Osoby, które nie pracowały dotąd urządzeniem, powinny poprosić sprzedawcę lub inną kompetentną osobę o zademonstrowanie bezpiecznej obsługi urządzenia lub wziąć udział w szkoleniu.

Osobom niepełnoletnim nie wolno używać urządzenia. Wyjątek stanowią osoby powyżej 16 roku życia odbywające praktyki zawodowe.

Nie pozwól na zbliżanie się dzieci, zwierząt i osób postronnych.

Nieużywane urządzenie należy odstawić w taki sposób, aby nie stanowiło dla nikogo zagrożenia.

Zabezpieczyć urządzenie przed użyciem przez osoby nieupoważnione.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za spowodowanie wypadku lub wywołanie zagrożenia dla innych osób oraz ich majątku.

Urządzenie można udostępniać lub wypożyczać wyłącznie osobom, które znają dany model i jego obsługę. Wraz z urządzeniem przekazać instrukcję obsługi.

Czas użytkowania urządzeń emitujących hałas może zostać ograniczony przepisami ogólnokrajowymi lub lokalnymi.

Osoba używająca urządzenia musi być wypoczęta, zdrowa i w dobrej kondycji.

Osoby, które ze względów zdrowotnych nie mogą wykonywać prac związanych z dużym wysiłkiem fizycznym, muszą skonsultować z lekarzem możliwość pracy urządzeniem.

Informacja dla osób z wszczepionym rozrusznikiem serca: Układ zapłonowy urządzenia wytwarza pole magnetyczne o niewielkim natężeniu. Nie można całkowicie wykluczyć wpływu urządzenia na niektóre rodzaje rozruszników serca. W celu uniknięcia ryzyka zdrowotnego firma STIHL zaleca zasięgnięcie opinii lekarza i producenta rozrusznika.

Nie wolno pracować urządzeniem po spożyciu alkoholu, leków osłabiających zdolność reakcji lub narkotyków.

Urządzenie w zależności od przeznaczenia do niego narzędzi tnących należy stosować wyłącznie do koszenia trawy, wycinania zarośli, chwastów, niewielkich drzew oraz innych podobnych materiałów.

Nie używać urządzenia do innych celów – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Stosować wyłącznie narzędzia tnące i akcesoria dopuszczone przez firmę STIHL do danego urządzenia lub technicznie równorzędne. W razie wątpliwości należy skonsultować się z autoryzowanym dealerm. Stosować wyłącznie wysokiej jakości narzędzia i akcesoria. W przeciwnym razie może dojść do wypadku lub uszkodzenia urządzenia.

Firma STIHL zaleca stosowanie wyłącznie oryginalnych narzędzi i akcesoriów STIHL. Są one dostosowane optymalnie do produktu oraz wymagań użytkownika.

Nie dokonywać żadnych modyfikacji w urządzeniu. Mogłoby to spowodować pogorszenie bez-

pieczeństwa. Firma STIHL nie odpowiada za szkody osobowe i rzeczowe powstałe wskutek używania niedopuszczonych akcesoriów.

Nie czyścić urządzenia myjką ciśnieniową. Ostry strumień wody może uszkodzić elementy urządzenia.

Oslona urządzenia nie chroni użytkownika przed wszystkimi przedmiotami (np. kamienie, szkło, drut itp.), jakie mogą zostać odrzucone przez narzędzie tnące. Wyrzucone przedmioty mogą się odbić o inne powierzchnie i dopiero wtedy uderzyć w użytkownika.

3.1 Odzież i wyposażenie

Nosić przepisową odzież i wyposażenie.



Odzież musi spełniać funkcję ochronną, lecz nie może krępować ruchów. Odzież powinna przylegać do ciała. Może to być kombinezon, nie należy nosić fartucha



Nie nosić odzieży, która mogłaby się zaplać w drewno, krzaki lub ruchome elementy urządzenia. Nie nosić również szali, krawatów ani biżuterii. Długie włosy należy związać i zabezpieczyć w taki sposób, aby nie sięgały ramion.



Nosić obuwie ochronne z cholewkami, stalowymi podnoskami i antypoślizgową podeszwą.

Tylko przy stosowaniu głowic koszących alternatywnie można nosić obuwie ochronne z antypoślizgową podeszwą.



OSTRZEŻENIE



Aby zmniejszyć niebezpieczeństwo obrażeń oczu, nosić ciasno przylegające okulary ochronne zgodne z normą EN 166. Zwracać uwagę na prawidłowe założenie okularów ochronnych.

Nosić osłonę twarzy, uważając na jej prawidłowe założenie. Sama osłona twarzy nie stanowi wystarczającej ochrony oczu.

Nosić „indywidualną” ochronę przed hałasem, np. stopery do uszu.

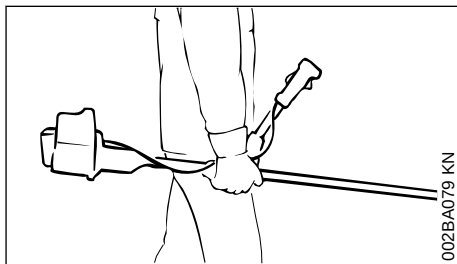
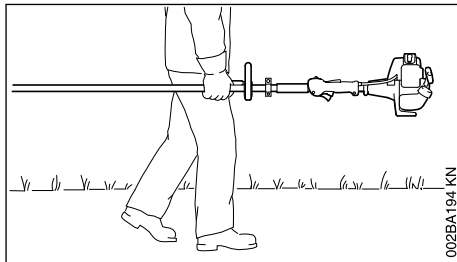
Podczas wycinki drzew, prac w wysokich zaroślach oraz w przypadku niebezpieczeństwa spadania przedmiotów należy nosić kask ochronny.



Nosić solidne rękawice robocze z wytrzymałego materiału (np. ze skóry).

Firma STIHL oferuje szeroki wybór środków ochrony indywidualnej.

3.2 Transport urządzenia



Zawsze wyłączać silnik.

Urządzenie przenosić zawieszone na szelkach lub trzymając je za wysięgnik.

Metalowe narzędzie tnące należy zabezpieczyć przed dotknięciem, także przy transporcie na niewielkich odległościach – patrz również „Transport urządzenia”.



Nie dotykać rozgrzanych elementów urządzenia i przekładni – **niebezpieczeństwo poparzenia!**

Podczas transportu samochodem zabezpieczyć urządzenie przed przewróceniem, uszkodzeniem oraz wyciekami paliwa.

3.3 Tankowanie



Benzyna jest materiałem szczególnie łatwopalnym – należy pozostawać z dala od źródeł otwartego ognia, nie rozlewać paliwa i nie palić tytoniu.

Przed tankowaniem wyłączyć silnik urządzenia.

Nie tankować urządzenia przy rozgrzanym silniku – paliwo może się przelać – **niebezpieczeństwo pożaru!**

Korek wlewu paliwa otwierać ostrożnie, aby powoli zredukować ciśnienie w zbiorniku i zapobiec rozpryskaniu paliwa.

Paliwo należy tankować tylko w miejscach o dobrej cyrkulacji powietrza. W przypadku rozlania paliwa należy natychmiast wyczyścić urządzenie. Nie dopuścić do rozlania paliwa na odzież, w przeciwnym razie natychmiast przebrać ubranie.



Po zakończeniu tankowania należy jak najmocniej dokręcić korek wlewu.

W ten sposób zmniejsza się ryzyko samoczynnego otwarcia korka wskutek drgań silnika oraz wycieku paliwa.

Zwracać uwagę na nieszczelności – w przypadku wycieku paliwa nie uruchamiać silnika – **zagrożenie życia wskutek poparzenia!**

3.4 Przed uruchomieniem

Skontrolować bezpieczny stan urządzenia zgodnie z odpowiednimi rozdziałami z instrukcji obsługi:

- Sprawdzić szczelność układu paliwowego, zwłaszcza widocznych elementów, takich jak korek wlewu paliwa, połączenia węży, ręczna pompka paliwowa (jeśli występuje). W przypadku nieszczelności lub uszkodzenia nie uruchamiać silnika – **niebezpieczeństwo pożaru!** Przed uruchomieniem przekazać urządzenie do naprawy autoryzowanemu dealerowi
- Sprawdzić, czy została zastosowana dozwolona kombinacja narzędzia tnącego, osłony, uchwytu i szelek oraz czy wszystkie elementy zostały prawidłowo zamontowane
- Przycisk Stop musi wciskać się swobodnie
- Dźwignia przepustnicy rozruchowej, blokada dźwigni gazu i dźwignia gazu muszą się łatwo poruszać – dźwignia gazu musi samoczynnie powracać do położenia biegu jałowego. Z pozycji **I** oraz **II** dźwignia przepustnicy rozruchowej musi powrócić samoczynnie do pozycji podstawowej **I** po jednoczesnym naciśnięciu blokady dźwigni i dźwigni gazu
- Sprawdzić dobre osadzenie wtyczki przewodu zapłonowego. W przypadku poluzowanej wtyczki może wystąpić iskrzenie, co może spowodować zapłon ulatniającej się mieszanki paliwowo-powietrznej – **niebezpieczeństwo pożaru!**
- Sprawdzić prawidłowe zamontowanie, dobre osadzenie i nienaganny stan narzędzia tnącego i przystawki
- Sprawdzić stan i stopień zużycia osłony (np. osłony narzędzia tnącego, osłony dolnej noża). Wymienić uszkodzone elementy. Nie

używać urządzenia z uszkodzoną osłoną lub zużytą osłoną dolną noża (niewidoczne napisy i strzałki)

- Nie wprowadzać żadnych modyfikacji w elementach obsługowych lub zabezpieczeniach
- Aby zapewnić bezpieczne prowadzenie urządzenia, uchwyty muszą być czyste i suche, wolne od oleju i innych zanieczyszczeń
- Szelki i uchwyt(-y) ustawić odpowiednio do wzrostu użytkownika. Patrz rozdział „Zakładanie szelek” i „Wyważanie urządzenia”

Urządzenie może być używane tylko w bezpiecznym stanie – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Na wypadek zagrożenia przy używaniu szelek należy ćwiczyć szybkie zrzucanie urządzenia. Podczas ćwiczenia nie zrzucać urządzenia bezpośrednio na ziemię, aby uniknąć uszkodzeń.

3.5 Uruchamianie silnika

Silnik uruchamiać w odległości co najmniej 3 m od miejsca tankowania, nie w zamkniętym pomieszczeniu.

Silnik uruchamiać tylko na równym terenie, przyjmując prawidłową i stabilną postawę. Mocno przytrzymać urządzenie – narzędzie tnące nie może dotykać żadnych przedmiotów ani podłoża, gdyż podczas uruchamiania silnika może się ono poruszać.

Urządzenie obsługuje tylko jedna osoba. Nie pozwolić na zbliżanie się innych osób na odległość mniejszą niż 15 m także podczas uruchamiania. **Niebezpieczeństwo obrażeń** wskutek uderzenia odrzuconymi przedmiotami!



Unikać kontaktu z narzędziem tnącym – **niebezpieczeństwo obrażeń!**



Nie uruchamiać urządzenia trzymając go w rękach! Postępować zgodnie z opisem z instrukcji obsługi. Narzędzie tnące obraca się jeszcze przez krótką chwilę po zwolnieniu dźwigni gazu – **efekt dobiegu pod wpływem sił bezwładności!**

Sprawdzić bieg jałowy silnika. Po zwolnieniu dźwigni gazu na biegu jałowym narzędzie tnące musi się zatrzymać.

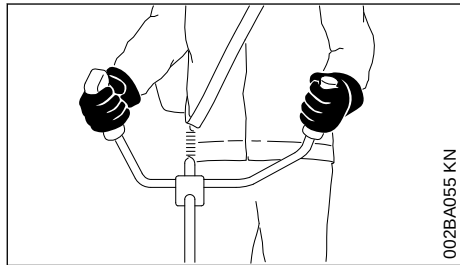
Nie kierować gorącego strumienia spalin w stronę materiałów łatwopalnych (np. trociny, kora, sucha trawa czy paliwo), nie dotykać ich rozgrzaną powierzchnią tłumika – **niebezpieczeństwo pożaru!**

3.6 Trzymanie i prowadzenie urządzenia

Urządzenie należy zawsze trzymać obydwoi rękami za uchwyty.

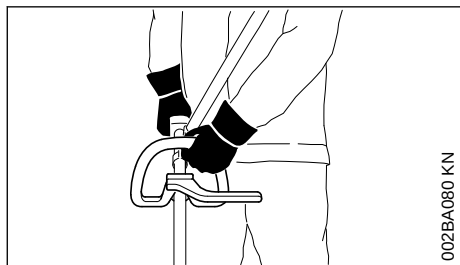
Przyjąć prawidłową i stabilną postawę ciała.

3.6.1 Wersje z uchwytem dwuręcznym



Prawą dłonią chwycić za rękojeść manipulacyjną, a lewą dłonią za rurę uchwyty.

3.6.2 Wersje z uchwytem obwiedniowym



W wersjach z uchwytem obwiedniowym i uchwytem obwiedniowym z pałąkiem (ogranicznik kroku) lewa dłoń spoczywa na uchwycie obwiedniowym, prawa na uchwycie manipulacyjnym – dotyczy to także osób leworęcznych.

3.7 Podczas pracy

Przyjąć prawidłową i stabilną postawę ciała.

W razie niebezpieczeństwa lub w nagłym wypadku natychmiast wyłączyć silnik – wcisnąć przycisk Stop.



Odrzucane na dużą odległość przedmioty w miejscu użytkowania urządzenia mogą spowodować wypadek. Dlatego w promieniu 15 m nie może przebywać żadna dodatkowa osoba. Taką samą odległość należy zachować od przedmiotów (np. pojazdów, szyb okiennych itd.) – **niebezpieczeństwo szkód materialnych!** Zagrożenia nie

można wykluczyć nawet w przypadku zachowania zalecanego odstępu 15 m.

Zwrócić uwagę na prawidłową regulację biegu jałowego, po zwolnieniu dźwigni gazu narzędzie tnące powinno przestać się obracać.

Systematycznie kontrolować regulację biegu jałowego i w razie potrzeby skorygować. Jeżeli narzędzie tnące porusza się podczas pracy silnika na biegu jałowym, urządzenie musi zostać naprawione w autoryzowanym serwisie. Zalecamy korzystanie z serwisu autoryzowanego dealera STIHL.

Zachować ostrożność na śliskich i mokrych nawierzchniach, na śniegu, na pochyłościach, na nierównym terenie itp. – **niebezpieczeństwo poślizgnięcia!**

Zwracać uwagę na przeszkody: pieńki, korzenie – **niebezpieczeństwo potknięcia!**

Pracować tylko stojąc na ziemi, nie pracować z niestabilnych miejsc, na drabinie lub podeście roboczym.

W przypadku pracy z ochronnikami słuchu należy zachować szczególną ostrożność i uwagę, ponieważ można wtedy nie usłyszeć dźwięków ostrzegawczych (okrzyki ostrzegawcze, sygnały alarmowe itp.).

W odpowiednim czasie robić przerwy w pracy, aby zapobiec zmęczeniu i utracie sił – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Pracować spokojnie i rozważnie – tylko w warunkach dobrego oświetlenia i dobrej widoczności. Nie powodować zagrożenia dla innych osób.



Z chwilą uruchomienia silnik wytwarza trujące spaliny. Gazy zawarte w spalinach mogą być niewidoczne i bez zapachu, a także zawierać niedopałone węglowodory i benzol. Nie używać urządzenia w zamkniętych lub niewystarczająco wentylowanych pomieszczeniach – dotyczy to także urządzeń wyposażonych w katalizator.

Podczas pracy w rowach, obniżeniach, wykopach lub warunkach ograniczonej przestrzeni należy stale zwracać uwagę na wystarczającą wymianę powietrza – **niebezpieczeństwo śmiertelnego zatrucia spalinami!**

W razie wystąpienia nudności, bólu głowy, zaburzeń widzenia (np. zawężenia pola widzenia), zaburzeń słuchu, zawrotów głowy, pogorszenia koncentracji, należy natychmiast przerwać pracę – powyższe objawy mogą być spowodowane

między innymi przez wysokie stężenie spalin – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Używać urządzenia w sposób powodujący jak najmniejszą emisję hałasu i spalin. Nie pozostawiać urządzenia z włączonym bez potrzeby silnikiem, dodawać gazu tylko podczas pracy.

Nie palić tytoniu w czasie pracy urządzeniem oraz w jego najbliższym otoczeniu – **niebezpieczeństwo pożaru!** Z układu paliwowego mogą wydobywać się łatwopalne opary benzyny.

Podczas pracy emitowane są pyły, opary i spaliny, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. W przypadku silnego zapylenia lub zadymienia należy stosować ochronę dróg oddechowych.

Jeżeli urządzenie zostało poddane nadmiernym obciążeniom (np. wskutek stosowania nadmiernej siły, uderzenia lub upadku), to przed ponownym uruchomieniem należy dokładnie sprawdzić jego bezpieczny stan – patrz także rozdział „Przed uruchomieniem”.

Szczególną uwagę należy zwrócić na szczelność układu paliwowego oraz prawidłowe działanie urządzeń zabezpieczających. Nie wolno używać dalej urządzenia, które nie znajduje się w nienagannym stanie technicznym. W razie wątpliwości zwrócić się do autoryzowanego dealera.

Nie pracować w pozycji gazu rozruchowego – w tej pozycji dźwigni gazu nie można regulować prędkości obrotowej silnika.



Nie należy używać urządzenia bez osłony przeznaczonej do urządzenia i narzędzia tnącego – **niebezpieczeństwo obrażeń** przez wyrzucane przedmioty!



Sprawdzić teren pod kątem twardych przedmiotów, np. kamieni, metalowych elementów, które mogą zostać odrzucone nawet na odległość powyżej 15 m — **niebezpieczeństwo obrażeń!** Mogą one uszkodzić narzędzie tnące i inne przedmioty, np. zaparkowane samochody, szyby okienne (szkody materialne).

Zachować szczególną ostrożność w gęsto porośniętym terenie.

Podczas koszenia w wysokich zaroślach, pod krzewami i żywopłotami należy prowadzić narzędzie tnące na wysokości co najmniej 15 cm, aby nie powodować zagrożenia dla zwierząt.

Przed odłożeniem urządzenia należy wyłączyć silnik.

Regularnie i często kontrolować narzędzie tnące, również w przypadku zauważenia zmian:

- Wyłączyć silnik, przytrzymać urządzenie i poczekać do zatrzymania się narzędzia tnącego
- Sprawdzić stan i zamocowanie, zwrócić uwagę na pęknięcia
- Zwrócić uwagę na stan naostrzenia.
- Uszkodzone lub tępe narzędzia tnące należy natychmiast wymienić, także przy minimalnych pęknięciach

Uchwyt narzędzia tnącego należy regularnie czyścić z trawy i zarośli – usuwać osady w strefie narzędzia tnącego lub osłony.

Do wymiany narzędzia tnącego należy wyłączyć silnik – **niebezpieczeństwo obrażeń!**



Podczas pracy urządzenia przekładnia się nagrzewa. Nie dotykać przekładni – **niebezpieczeństwo poparzenia!**

Gdy obracające się narzędzie tnące trafi na kamień lub na inny twardy przedmiot, mogą pojawić się iskry, które mogą spowodować zapalenie łatwopalnych materiałów. Suche rośliny i gałęzie są również łatwopalne, szczególnie w gorących i suchych warunkach. W razie zagrożenia pożarowego nie używać narzędzi tnących w pobliżu łatwopalnych materiałów, suchych roślin lub gałęzi. Koniecznie skonsultować się z właściwym nadleśnictwem co do tego, czy występuje zagrożenie pożarowe.

3.8 Używanie głowic koszących

Oslonę narzędzia tnącego uzupełnić o elementy dodatkowe opisane w instrukcji obsługi.

Stosować wyłącznie osłonę z zamontowanym prawidłowo nożem, który obcina żyłkę tnącą na dozwoloną długość.

Przy regulacji żyłki w głowicach koszących z ręczną regulacją należy bezwzględnie wyłączyć silnik urządzenia – **niebezpieczeństwo obrażeń!**

Używanie urządzenia ze zbyt długą żyłką tnącą zmniejsza prędkość obrotową silnika. Wskutek ciągłego ślizgania się sprzęgła prowadzi to do przegrzewania i uszkodzenia ważnych elementów funkcyjnych (np. sprzęgła, elementów obudowy wykonanych z tworzyw sztucznych) – **niebezpieczeństwo obrażeń** np. przez narzędzie tnące obracające się na biegu jałowym!

3.9 Używanie metalowych narzędzi tnących

STIHL zaleca stosowanie oryginalnych metalowych narzędzi tnących firmy STIHL. Są one dostosowane optymalnie do urządzenia oraz wymagań użytkownika.

Metalowe narzędzia tnące poruszają się z bardzo wysoką prędkością. Powstają przy tym siły, które oddziałują bezpośrednio na urządzenie, na narzędzie oraz na cięty materiał.

Metalowe narzędzia tnące muszą być regularnie ostrzone zgodnie z instrukcją.

Naostrzone nierównomiernie metalowe narzędzia tnące są niewyważone, co może w ekstremalny sposób obciążać urządzenie – **niebezpieczeństwo pęknięcia!**

Stępione lub niefachowo naostrzone krawędzie tnące mogą prowadzić do zwiększenia obciążenia narzędzia tnącego – **niebezpieczeństwo obrażeń** przez pęknięte elementy!

Po każdym kontakcie metalowego narzędzia tnącego z twardymi przedmiotami (np. kamienie, skały, elementy metalowe) należy sprawdzić jego stan (np. czy nie ma pęknięć lub odkształceń). Zadziory lub inne widoczne nagromadzenia materiałów muszą zostać usunięte, ponieważ w trakcie pracy mogą się one w każdej chwili oderwać i zostać odrzucone – **niebezpieczeństwo obrażeń!**

Nie używać ani nie naprawiać uszkodzonych lub pękniętych narzędzi tnących. Nie należy ich spawać, prostować itp., ponieważ może to spowodować zmianę kształtu i niewyważenie.

Odrzucane części lub fragmenty narzędzia mogą prowadzić do **ciężkich obrażeń** osoby obsługującej lub osób trzecich!

W celu zredukowania wyżej wymienionych zagrożeń należy podczas eksploatacji metalowych narzędzi tnących zwrócić uwagę na to, aby narzędzia te w żadnym wypadku nie posiadały zbyt dużej średnicy. Narzędzia nie mogą być także zbyt ciężkie. Muszą być wykonane z materiałów o odpowiedniej jakości i wykazywać prawidłową geometrię (kształt, grubość).

Metalowe narzędzia tnące innych producentów nie mogą być cięższe ani grubsze, a także nie mogą posiadać innego kształtu ani większej średnicy od największego metalowego narzędzia tnącego dopuszczonego przez firmę STIHL do używania w danym urządzeniu – **niebezpieczeństwo obrażeń!**

3.10 Drgania

Dłuższe użytkowanie urządzenia może doprowadzić do spowodowanych przez drgania zaburzeń w funkcjonowaniu układu krążenia w obszarze rąk operatora ("niedokrwienie palców rąk").

Niemożliwe jest ogólne określenie okresu użytkowania maszyny, ponieważ zależy to od wielu różnorodnych czynników.

Czas użytkowania maszyny można wydłużyć przez:

- stosowanie osłony dłoni (ciepłe rękawice);
- stosowanie przerw.

Czas użytkowania maszyny ulega skróceniu przy:

- szczególnych, indywidualnych skłonnościach do niedokrwienia (objawy: często występujące zimne palce, cierpienie);
- niskich temperaturach zewnętrznych,
- intensywności chwytu (mocny chwyt rękojeści maszyny zaburza ukrwienie).

Przy regularnym użytkowaniu urządzenia oraz przy powtarzającym się występowaniu określonych symptomów (np. cierpienia palców) zaleca się poddanie badaniom lekarskim.

3.11 Obsługa techniczna i naprawy

Przy powyższym urządzeniu mechanicznym należy regularnie wykonywać czynności obsługi technicznej. Wykonywać należy tylko te czynności obsługi okresowej i naprawy, które zostały opisane w instrukcji użytkowania. Wykonanie wszystkich innych robót należy zlecić wyspecjalizowanemu dystrybutorowi.

Firma STIHL radzi zlecenie wykonywania czynności obsługi okresowych i napraw wyłącznie autoryzowanym dystrybutorom tej firmy. Autoryzowanym dystrybutorom firmy STIHL umożliwia się regularny udział w szkoleniach oraz udostępnia informacje techniczne.

Należy stosować wyłącznie kwalifikowane części zamienne. W przeciwnym razie może to prowadzić do zagrożenia wystąpieniem wypadków przy pracy lub do uszkodzenia urządzenia. W razie wątpliwości prosimy zwracać się z pytaniami do wyspecjalizowanego dystrybutora.

Firma STIHL zaleca stosowanie oryginalnych części zamiennych tej firmy. Właściwości techniczne tych podzespołów zostały w optymalny sposób dostosowane do urządzenia oraz do wymagań stawianych przez użytkownika.

Podczas wykonywania napraw, czynności obsługowych i czyszczenia urządzenia **należy zawsze wyłączyć silnik i zdjąć wtyczkę przewodu zapłonowego (fajkę) ze świecy – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń** wskutek niezamierzonego rozruchu silnika! – wyjątek: regulacje gaźnika i biegu jałowego.

Nie należy obracać układem korbowo-tłokowym silnika przy wtyczce (fajce) zdjętej ze świecy lub po całkowitym wykręceniu świecy – **niebezpieczeństwo wybuchu pożaru** wskutek przeskoku iskry poza cylindrem!

Nie należy wykonywać obsługi technicznej ani przechowywać urządzenia mechanicznego w pobliżu źródeł otwartego ognia – **zagrożenie wybuchem pożaru** ze względu na paliwo!

Regularnie sprawdzać szczelność zamknięcia zbiornika paliwa (korka)

Stosować wyłącznie sprawne technicznie i dozwolone świece zapłonowe – patrz rozdział "Dane techniczne"

Sprawdzić stan techniczny przewodu zapłonowego (izolacja w nienagannym stanie, mocne połączenia).

Sprawdzić stan techniczny tłumika wydechu spalin.

Nie należy eksploatować urządzenia z uszkodzonym lub zdemontowanym tłumikiem wydechu spalin – **niebezpieczeństwo pożaru!** – **zagrożenie uszkodzeniem narządu słuchu!**

Nie należy dotykać rozgrzanego tłumika wydechu spalin – **niebezpieczeństwo poparzenia!**

Stan techniczny elementów antywibracyjnych wywiera wpływ na wibrację urządzenia – należy regularnie sprawdzać stan techniczny elementów układu antywibracyjnego.

3.12 Symbole zamieszczone na urządzeniach ochronnych

Strzałka zamieszczona na osłonie informuje o kierunku obrotu narzędzia tnącego.

Niektóre z następujących symboli znajdują się po zewnętrznej stronie osłony i informują o dozwolonych kombinacjach narzędzia tnącego z osłoną.



Osłona może być stosowana z głowicami koszącymi.



Osłona nie może być stosowana z głowicami koszącymi.



Osłona może być stosowana z tarczami do koszenia trawy.



Osłona nie może być stosowana z tarczami do koszenia trawy.



Osłona może być stosowana z nożami do wycinania zarośli.



Osłona nie może być stosowana z nożami do wycinania zarośli.



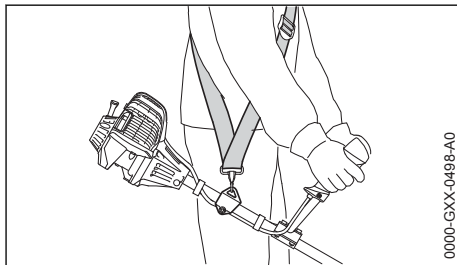
Osłona nie może być stosowana z nożami rozdrabniającymi.



Osłona nie może być stosowana z piłami tarczowymi.

3.13 Pas nośny

Pas uprząży nośnej należy do zakresu dostawy lub można go uzyskać jako wyposażenie specjalne.

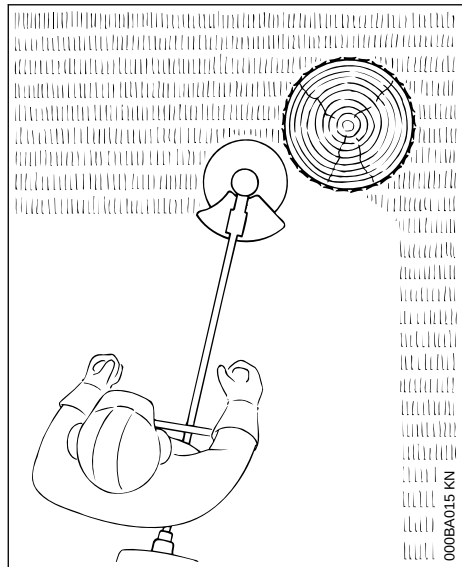


- ▶ Stosowanie pasa uprząży nośnej
- ▶ Zawiesić urządzenie z pracującym silnikiem na pasie uprząży nośnej

Tarcze do cięcia trawy mogą być użytkowane wyłącznie z pasem uprząży nośnej (pojedynczym pasem barkowym)!

Piły tarczowe muszą być stosowane razem z podwójnym nośnym pasem barkowym wyposażonym w zawieszanie z systemem błyskawicznego otwierania!

3.14 Głowica kosząca z żyłkami tnącymi



Do tzw. "miękkiego" cięcia — do czystego koszenia także nieregularnych obrzeży wokół drzew i palików ogrodzeń — niewielkie uszkodzenia kory drzew.

Do zakresu dostawy głowicy koszącej należy ulotka. Żyłkę wkładać do głowicy koszącej zawsze zgodnie z instrukcją zawartą w ulotkach.



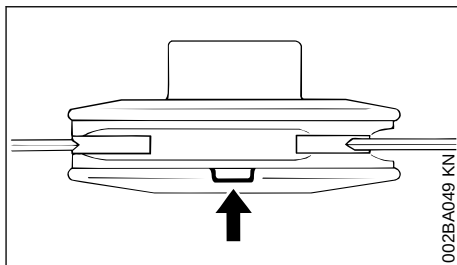
OSTRZEŻENIE

Nie zastępować żyłek tnących metalowym drutem — **niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!**

3.15 Głowica kosząca z nożami z tworzywa sztucznego — STIHL PolyCut

Do koszenia nieogrodzonych łąk (bez słupków, płotów, drzew i podobnych przeszkód).

Zwracać uwagę na znaczniki zużycia!



Jeżeli jeden ze znaczników na głowicy koszącej PolyCut zostanie przełamany w kierunku do dołu (strzałka), to nie należy jej więcej używać i wymienić na nową! **Zagrożenie odniesienia obrażeń** wskutek uderzenia odrzuconymi odłamkami narzędzia!

Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących obsługi technicznej głowicy koszącej PolyCut!

Zamiast plastikowych noży w głowicy koszącej PolyCut można zastosować żyłkę tnącą.

Do zakresu dostawy głowicy koszącej należą ulotki informacyjne. Plastikowe noże lub żyłkę tnącą zakładać na głowicę koszącą zawsze zgodnie z instrukcjami zawartymi w ulotkach.



OSTRZEŻENIE

Zamiast żyłki tnącej nie używać metalowych drutów ani linek — **zagrożenie odniesienia obrażeń!**

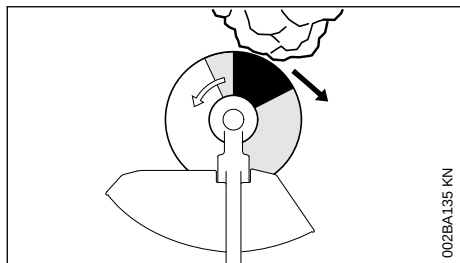
3.16 Niebezpieczeństwo odrzucenia przy metalowych narzędziach tnących



OSTRZEŻENIE

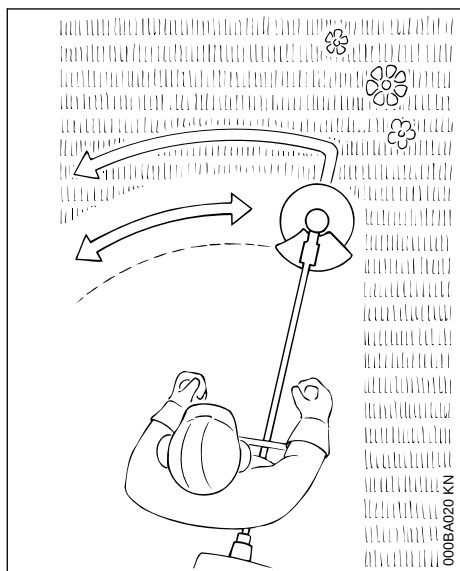


Podczas stosowania metalowych narzędzi tnących występuje zagrożenie odrzuceniem, gdy narzędzie natrafi na twardą przeszkodę (pień drzewa, gałąź, pień, kamień lub podobne). Urządzenie zostaje przy tym odrzucone do tyłu — w stronę przeciwną do kierunku obrotu narzędzia.



Zwiększone ryzyko odrzucenia występuje, gdy narzędzie natrafi na przeszkodę w **czarnym obszarze**.

3.17 Tarcza do koszenia trawy



Stosować wyłącznie do cięcia traw i chwastów — prowadzić urządzenie tak jak kosę mechaniczną.



OSTRZEŻENIE

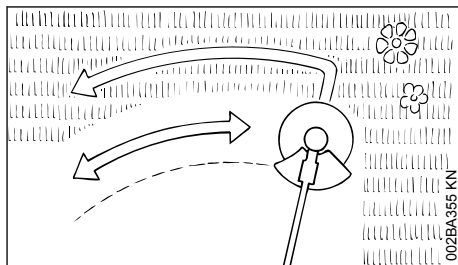
Używanie niezgodne z przeznaczeniem może prowadzić do uszkodzenia tarczy do koszenia trawy — **zagrożenie odniesienia obrażeń** wskutek uderzenia odrzuconymi odłamkami!

Po stwierdzeniu wyraźnego stępienia naostrzyć tarczę do koszenia trawy zgodnie z przepisami.

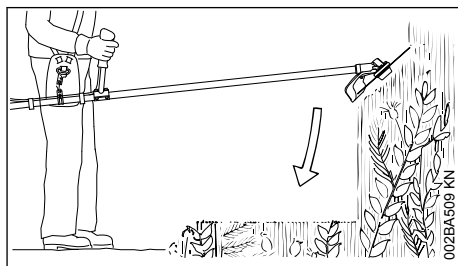
3.18 Nóż do wycinania zarośli

Do wycinania sfilcowanej trawy, prześwietlania zdziczałych zarośli i krzewów oraz trzebieenia

młodych drzewostanów o maksymalnej średnicy pni do 2 cm — nie należy ciąć grubszych pni — **niebezpieczeństwo wypadku!**



Podczas wycinania trawy i trzebieenia młodych drzewostanów należy prowadzić urządzenie jak kosę, tzn. bezpośrednio przy podłożu.



Przy prześwietlaniu zdziczałych zarośli i krzewów "zanurzać" nóż w materiale przeznaczonym do cięcia od góry — materiał zostaje rozdrobniony — nie prowadzić narzędzia tnącego powyżej bioder.

Podczas stosowania tej techniki pracy wymagana jest szczególna ostrożność. Im większy odstęp narzędzia tnącego od podłoża, tym większy jest stopień ryzyka, że cząstki obciętego materiału zostaną odrzucone w kierunku bocznym — **zagrożenie odniesienia obrażeń!**

Uwaga! Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem może prowadzić do uszkodzenia noża do wycinania zarośli — **zagrożenie odniesienia obrażeń** wskutek uderzenia odrzuconymi odłamkami!

W celu zmniejszenia niebezpieczeństwa wypadku należy bezwzględnie:

- Unikać kontaktu narzędzia z kamieniami, elementami metalowymi i podobnymi obiektami.
- Nie ciąć drzew ani krzewów o średnicy większej niż 2 cm — do większych średnic używać tarcz tnących.

- Regularnie sprawdzać, czy nóż do wycinania zarośli nie uległ uszkodzeniu — nie należy dalej eksploatować uszkodzonego noża
- Regularnie i przepisowo ostrzyć nóż do wycinania zarośli (przy wyraźnym stępieniu) oraz — jeżeli to możliwe — wyważyć (STIHL zaleca zlecenie tej czynności autoryzowanemu dealerowi firmy STIHL)

3.19 Tarcza tnąca

Do wycinania drzew i krzewów:

Do wycinania drzew o średnicy pnia nieprzekraczającej 4 cm w połączeniu z kosami mechanicznymi

Do wycinania drzew o średnicy pnia nieprzekraczającej 7 cm w połączeniu z kosami mechanicznymi do zarośli

Najlepszą wydajność cięcia można uzyskać przy pełnym otwarciu przepustnicy (pełny gaz) i równomiernym nacisku posuwu.

Tarcze tnące należy stosować wyłącznie z ogranicznikiem pasującym do średnicy narzędzia tnącego.

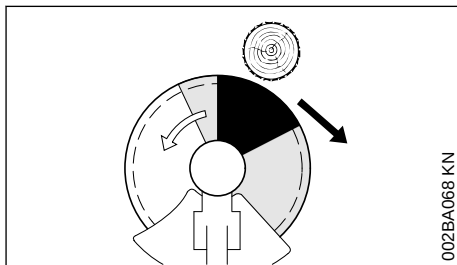


OSTRZEŻENIE

Bezwzględnie unikać kontaktu tarczy tnącej z kamieniami i ziemią — niebezpieczeństwo powstania pęknięć. Należy w odpowiednim czasie i przepisowo ostrzyć tarcze tnące — stępione zęby mogą prowadzić do powstawania rys, a te w konsekwencji do pęknięcia tarczy — **niebezpieczeństwo wypadku!**

Podczas ścinania drzew zachować odstęp równy co najmniej dwóm długościom drzewa od następnego stanowiska pracy.

3.19.1 Niebezpieczeństwo odrzucenia



W czarnej części urządzenia występuje zwiększone ryzyko odrzucenia: nigdy nie używać tej części urządzenia do cięcia.

W szarej części również występuje niebezpieczeństwo odrzucenia: tej części mogą używać wyłącznie doświadczone i specjalnie przygotowane osoby do specjalnych technik pracy.

Biała część umożliwia łatwe wykonywanie pracy przy niewielkim ryzyku odrzucenia. Zawsze stosować tę część do cięcia.

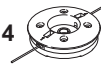
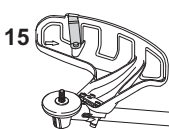
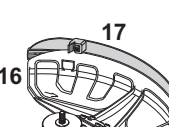
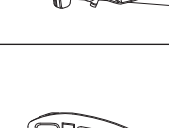
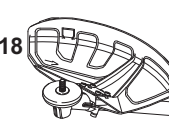
4 Dozwolone kombinacje narzędzi tnących, osłon, uchwytów i pasów uprząży nośnej

Narzędzie tnące

Osłona, ogranicznik

Uchwyt

Pas nośny

4.1 Dozwolone kombinacje

W zależności od narzędzia tnącego wybrać z tabeli odpowiednią kombinację!



OSTRZEŻENIE

Ze względów bezpieczeństwa można stosować kombinacje złożone wyłącznie z narzędzi tnących, osłon, uchwytów i pasów nośnych podanych w jednym wierszu tabeli. Inne kombinacje są niedozwolone – **niebezpieczeństwo wypadku!**

4.2 Narzędzia tnące

4.2.1 Głowice koszące

- 1 STIHL SuperCut 20-2
- 2 STIHL AutoCut C 26-2
- 3 STIHL AutoCut 25-2 / AutoCut 27-2

- 4 STIHL DuroCut 20-2

- 5 STIHL PolyCut 18-2

- 6 STIHL PolyCut 28-2

- 7 STIHL TrimCut C 32-2

4.2.2 Metalowe narzędzia tnące

- 8 Tarcza do koszenia trawy 230-2 (Ø 230 mm)

- 9 Tarcza do koszenia trawy 260-2 (Ø 260 mm)

- 10 Tarcza do koszenia trawy 230-4 (Ø 230 mm)

- 11 Tarcza do koszenia trawy 230-8 (Ø 230 mm)

- 12 Tarcza do koszenia trawy 250-32 (Ø 250 mm)

- 13 Nóż do wycinania zarośli 250-3

(Ø 250 mm)

- 14 Tarcza tnąca 200-22 z zębami strugowymi (4112), tarcza tnąca 200-22 HP z zębami strugowymi (4001)

**OSTRZEŻENIE**

Stosowanie tarcz do koszenia trawy, noży do wycinania zarośli i tarcz tnących wykonanych z materiałów innych niż metal jest niedozwolone.

4.3 Osłona, ogranicznik

- 15 Osłona do głowic koszących
 16 Osłona z
 17 fartuchem i nożem do głowic koszących
 18 Osłona bez fartucha ochronnego i noża do metalowych narzędzi tnących, pozycje 7 do 12
 19 Ogranicznik do tarcz tnących

4.4 Uchwyty

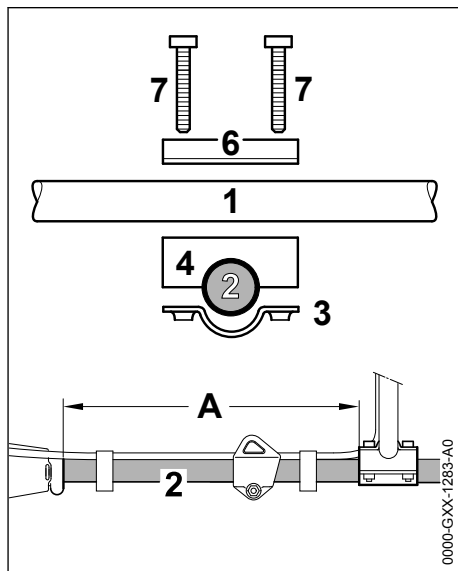
- 20 Uchwyt obwiedniowy
 21 Uchwyt obwiedniowy z
 22 Pałąk (ogranicznik kroku)
 23 Uchwyt dwuręczny

4.5 Pasy nośne

- 24 Można stosować pojedynczy pas nośny
 25 Wymagane używanie pojedynczego pasa nośnego
 26 Można stosować podwójny pas barkowy
 27 Należy stosować podwójny pas barkowy

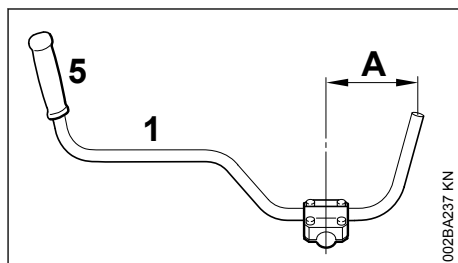
5 Montowanie uchwytu dwuręcznego

5.1 Montaż rury uchwytu



- Rurę uchwytu (1) przymocować w odstępie (A) około 40 cm (15 cali) przed obudową silnika na wysięgniku (2)
- Położyć na wysięgniku (2) jarzmo zaciskowe (3) oraz wspornik uchwytu (4)

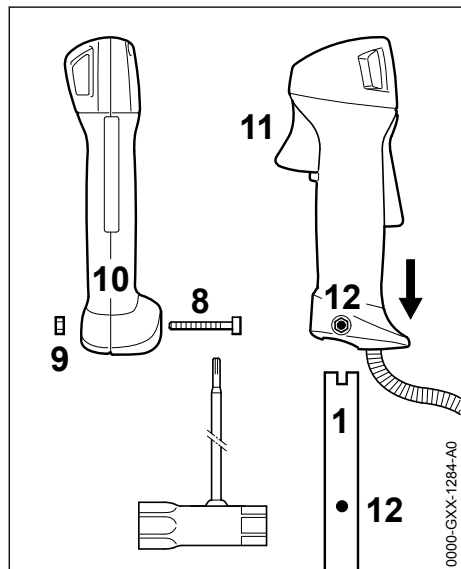
5.2 Mocowanie rury uchwytu



- Położyć rurę uchwytu (1) na wsporniku w taki sposób, żeby odstęp A nie wyniósł więcej niż 15 cm (6 cali) – uchwyt gumowy (5) musi się przy tym znaleźć po lewej stronie (patrząc od strony silnika w kierunku rury uchwytu)
- Położyć jarzmo zaciskowe (6) na wsporniku uchwytu
- Przełożyć śruby (7) przez otwory podzespołów i wkręcić je aż do oporu do jarzma zaciskowego (3)

- Ustawić rurę uchwytu we właściwej pozycji
- Dokręcić śruby

5.3 Montaż uchwytu manipulacyjnego

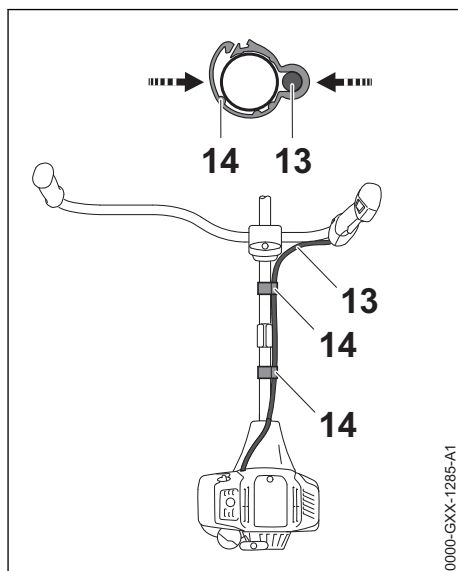


- Wykręcić śrubę (8) – nakrętka (9) zostaje na uchwycie manipulacyjnym (10)
- Nasunąć uchwyt manipulacyjny z dźwignią gazu (11) w kierunku przekładni na końcówkę rury uchwytu (1), aż do pokrycia się otworów (12)
- Wkręcić i dokręcić śrubę (8)

5.4 Mocowanie cięgna gazu

WSKAZÓWKA

Cięgno gazu nie może zostać zgniecione ani wyłożone po zbyt ciasnych łukach – dźwignia cięgna gazu musi się swobodnie poruszać!



- Ustawić uchwyt cięgna gazu (14) i cięgno gazu (13) na wysięgniku
- Ścisnąć uchwyt cięgna gazu (14). Będzie słychać dźwięk zatrzasknięcia uchwytu cięgna gazu (14)

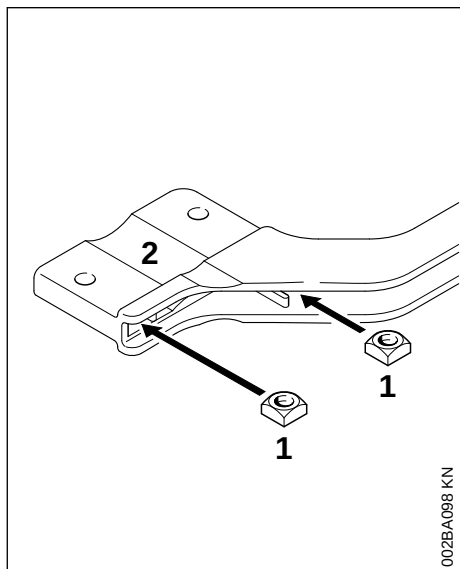
5.5 Regulacja cięgna gazu

Pozycja rękojści manipulacyjnej cięgna gazu może zostać wyregulowana w zależności od wyposażenia urządzenia.

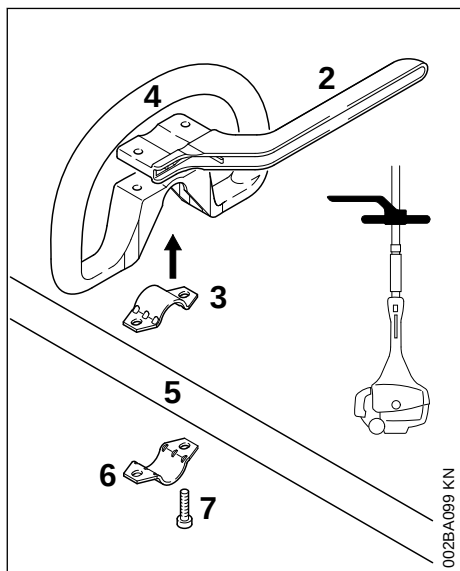
- Sprawdzić ustawienie cięgna gazu – patrz rozdział „Regulacja cięgna gazu”

6 Montowanie uchwytu obwiedniowego

6.1 Zamontowanie uchwyty obwiedniowego z uchwytem

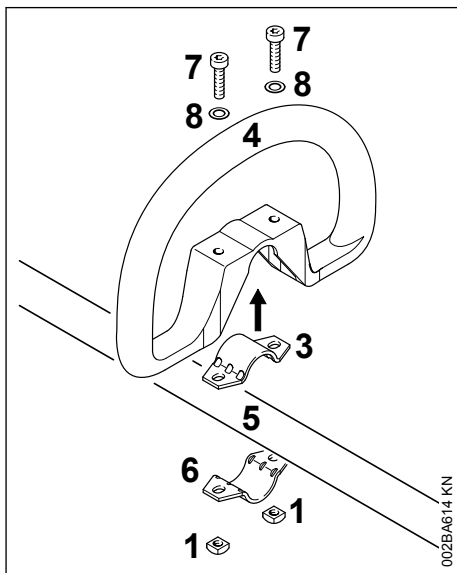


- ▶ Włożyć nakrętkę czworokątną (1) do wpustu w uchwycie (2) – doprowadzić do pokrycia się otworów



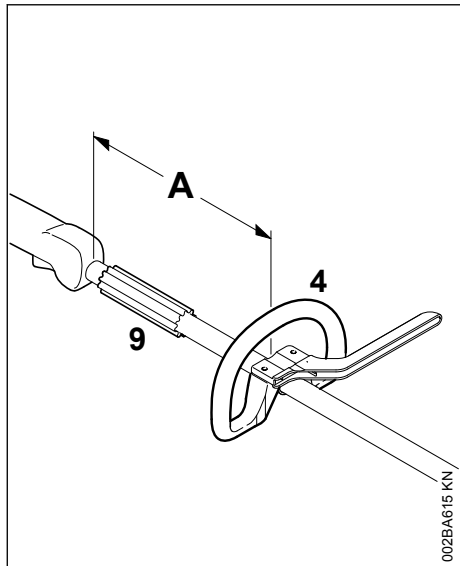
- Założyć opaskę zaciskową (3) na uchwyt obwiedniowy (4) i razem założyć na wysięgnik (5)
- Założyć opaskę zaciskową (6)
- Założyć uchwyt (2) – zwrócić uwagę na prawidłowe położenie montażowe!
- Doprowadzić do pokrycia się otworów
- Włożyć śruby (7) do otworów – i wkręcić je aż do oporu w uchwyt
- Dalsze czynności – patrz rozdział "Mocowanie uchwyty obwiedniowego"

6.2 Zamontowanie uchwytu obwiedniowego bez kabłąka



- ▶ Założyć opaskę zaciskową (3) na uchwyt obwiedniowy (4) i razem założyć na wysięgnik (5)
- ▶ Założyć opaskę zaciskową (6)
- ▶ Doprowadzić do pokrycia się otworów
- ▶ Założyć podkładkę (5) na śrubie (6), a następnie włożyć śrubę w otwór, nakręcić na śrubę nakrętkę czworokątną (7) – do oporu
- ▶ Dalsze czynności – patrz rozdział "Mocowanie uchwytu obwiedniowego"

6.3 Zamontowanie uchwytu obwiedniowego



Poprzez zmianę odstęp (A) można ustawić uchwyt obwiedniowy w pozycji optymalnie odpowiadającej obsługującemu oraz zadaniu jakie ma być wykonane.

Zalecenie: odstęp (A) około 20 cm (20,32 cm)

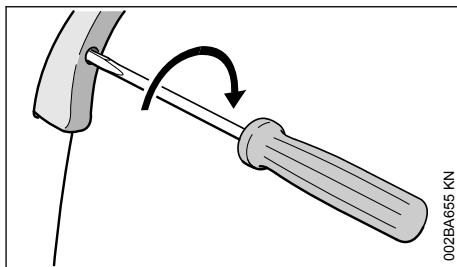
- Przesunąć uchwyt obwiedniowy do wybranej pozycji
- Ustawić równo uchwyt obwiedniowy (4)
- Dokręcić śruby tak mocno, żeby uchwyt nie obracał się na kolumnie wysięgnika – gdy nie będzie zamontowanego paląka: w razie potrzeby zablokować nakrętki

Tulejka (3) znajduje zastosowanie zależnie od wymagań rynku i musi się znajdować pomiędzy uchwytem obwiedniowym i uchwytem manipulacyjnym.

7 Regulacja cięgna gazu

Po zmontowaniu urządzenia lub po dłuższym okresie eksploatacji konieczna może być korekta regulacji cięgna gazu.

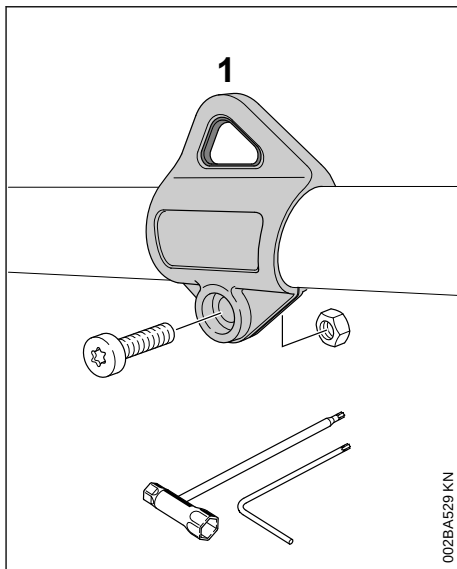
Cięgno gazu należy regulować wyłącznie po kompletnym zmontowaniu urządzenia.



- Ustawić dźwignię gazu w pozycji pełnego otwarcia przepustnicy
- Obracać śrubą w dźwigni gazu aż do pierwszego oporu w kierunku wskazanym przez strzałkę. Następnie obrócić ją o pół obrotu w tym samym kierunku

8 Montowanie ucha zawiesia

8.1 Wersja z tworzywa sztucznego

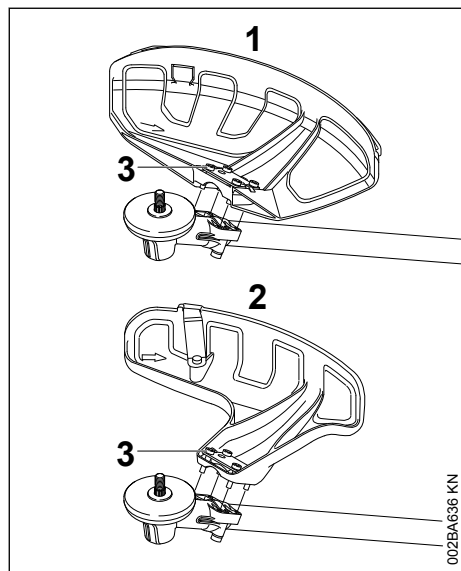


Położenie zawiesia — patrz rozdział „Główne elementy urządzenia”

- Założyć zawiesie (1) na wysięgnik i wcisnąć je na wysięgnik
- Założyć nakrętkę M5 na mocowanie sześciokątne zawiesia
- Wkręcić śrubę M5x14
- Wyrównać zawiesie
- Dokręcić śrubę

9 Zamontowanie osłony

9.1 Zamontowanie osłony



1 Osłona do narzędzi koszących

2 Osłona do głowic koszących

Osłony (1) oraz (2) są mocowane na przekładni w ten sam sposób.

- Położyć osłonę na przekładni
- Wkręcić i dokręcić śruby (3)

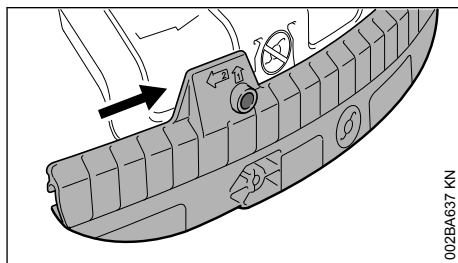
9.2 Zamontowanie fartucha ochronnego i noża korygującego



OSTRZEŻENIE

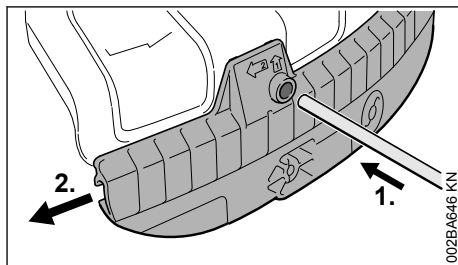
Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek pracy i kontaktu z narzędziem tnącym. Podczas używania tarcz tnących na osłonie (1) musi być zawsze zamontowany fartuch ochronny i nóż.

9.3 Zamontowanie fartucha ochronnego



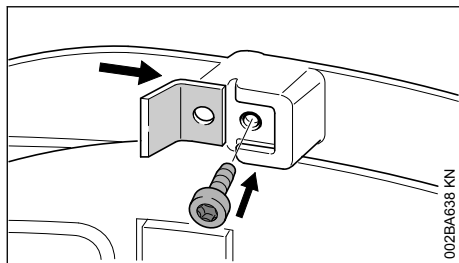
- Rowek prowadzący fartucha ochronnego nasunąć na listwę osłony aż do zaryglowania

9.4 Demontowanie fartucha



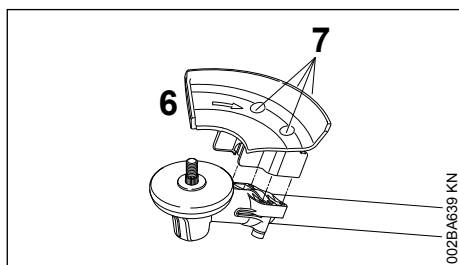
- Trzpieniem blokującym wcisnąć w otwór na fartuchu ochronnym i jednocześnie przesunąć fartuch ochronny trzpieniem blokującym nieco w lewo
- Fartuch ochronny ściągnąć całkowicie z osłony

9.5 Zamontowanie noża



- Wsunąć nóż do rowka prowadzącego w fartuchu ochronnym
- Wkręcić i dokręcić śrubę

9.6 Zamontowanie przypory



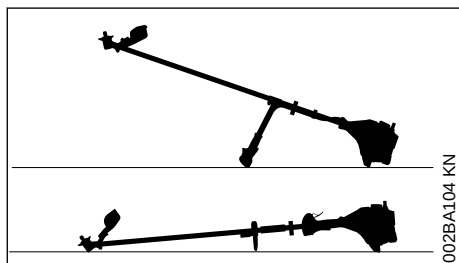
OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek pracy i kontaktu z narzędziem tnącym. Podczas używania tarcz tnących zawsze musi być zamontowany ogranicznik (6).

- Położyć przyporę (6) na kołnierzu przekładni
- Wkręcić i dokręcić śruby (7)

10 Zamontowanie narzędzia tnącego

10.1 Odkładanie urządzenia silnikowego



- Wyłączyć silnik

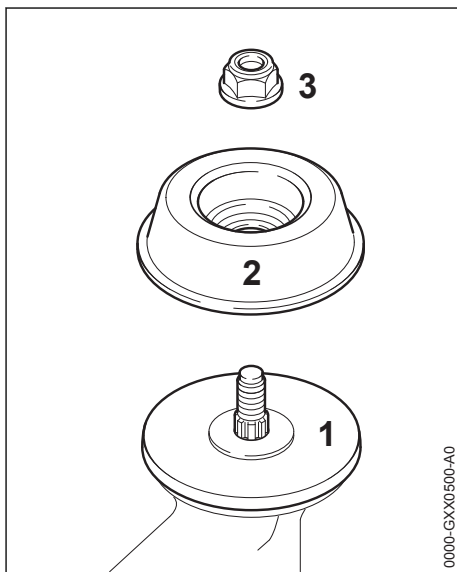
- Kosę mechaniczną należy położyć w taki sposób, żeby mocowanie narzędzia tnącego było skierowane do góry

10.2 Elementy mocowania narzędzi tnących

W zależności od rodzaju narzędzia tnącego, które zostało zrealizowane w ramach pierwotnego wyposażenia nowego urządzenia, różnić może się także zakres dostawy elementów do mocowania narzędzia.

10.2.1 Zakres dostawy z uwzględnieniem elementów mocowania

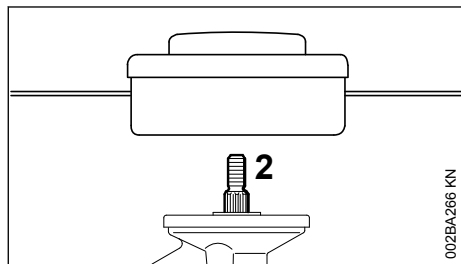
Montowane mogą być głowice koszące i metalowe narzędzia tnące.



Zależnie od wersji narzędzia tnącego konieczna jest nakrętka (3) i tarcza talerzowa (2). W przypadku wszystkich narzędzi tnących zamontowana musi być tarcza dociskowa (1).

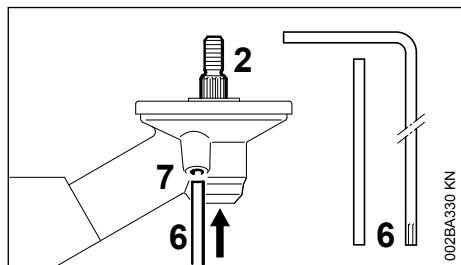
Części te wchodzi w skład zestawu podzespołów, który jest realizowany razem z urządzeniem lub też, który można uzyskać jako wyposażenie specjalne.

10.2.2 Zakres dostawy bez elementów do mocowania



Montowane mogą być wyłącznie głowice koszące mocowane bezpośrednio na wale (2).

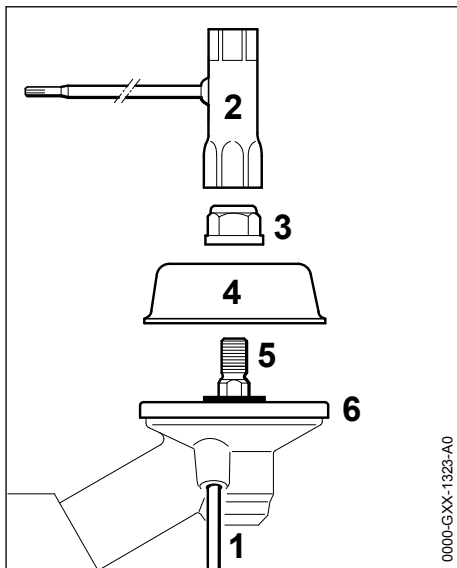
10.3 Blokowanie wału



W celu zamontowania lub wymontowania narzędzia tnącego należy przy pomocy przebijaka (6) lub śrubokręta kąтового (6) zablokować wałek napędowy (2). Części należą do zakresu dostawy urządzenia i można je uzyskać jako wyposażenie specjalne.

- ▶ Przebijak (6) lub śrubokręt kątowy (6) włożyć do otworu (7) w przekładni – aż do oporu – lekko dociskając
- ▶ Obracać za wałek napędowy, nakrętkę lub narzędzie tnące, aż nastąpi zaryglowanie trzpienia blokującego i zablokowanie wałka napędowego

10.4 Demontowanie elementów mocujących



- ▶ Zablokować wał (5) przy użyciu trzpienia blokującego (1)
- ▶ Poluzować i odkręcić nakrętkę (3) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (w lewo) przy pomocy klucza wielofunkcyjnego (2)
- ▶ Wyjąć tarczę talerzową (4) z wału (5), nie ściągać tarczy dociskowej (6)

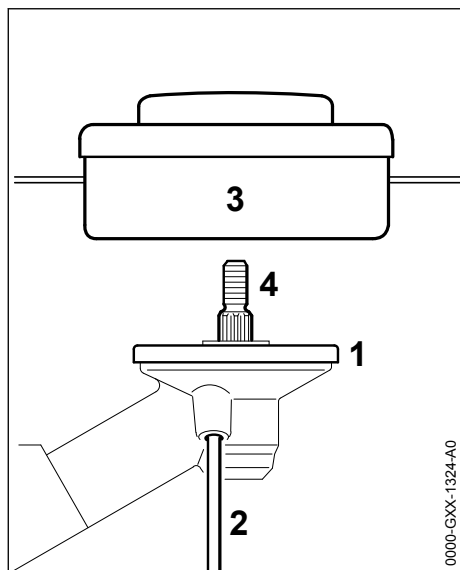
10.5 Zamontowanie narzędzia tnącego



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek pracy i kontaktu z narzędziem tnącym. Używać osłony pasującej do narzędzia tnącego – patrz rozdział „Montowanie osłony”.

10.6 Zamontowanie głowicy koszącej z przyłączem gwintowanym

Starannie przechować instrukcję użytkowania głowicy koszącej.



- ▶ Założyć tarczę dociskową (1)
- ▶ Wkręcić głowicę koszącą (3) na wał (4) aż do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
- ▶ Zablokować wał (4) przy użyciu trzpienia blokującego (2)
- ▶ Dokręcić głowicę koszącą (3)

WSKAZÓWKA

Ponownie zdjąć narzędzie zastosowane do zablokowania wału.

10.7 Demontaż głowicy koszącej

- ▶ Zablokować wał (4) przy użyciu trzpienia blokującego (2)
- ▶ Przekręcić głowicę koszącą (3) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i ją ściągnąć

10.8 Montowanie metalowych narzędzi tnących

Zachować ulotkę i opakowanie od metalowego narzędzia tnącego.

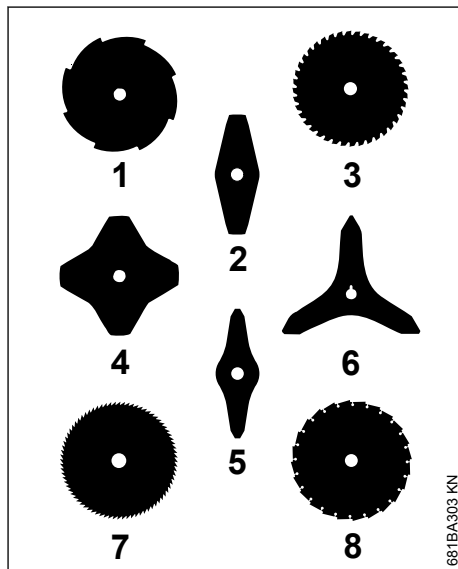


OSTRZEŻENIE

Założyć rękawice ochronne – zagrożenie odniesienia obrażeń wskutek skaleczenia ostrymi krawędziami tnącymi.

Zawsze montować tylko jedno metalowe narzędzie tnące!

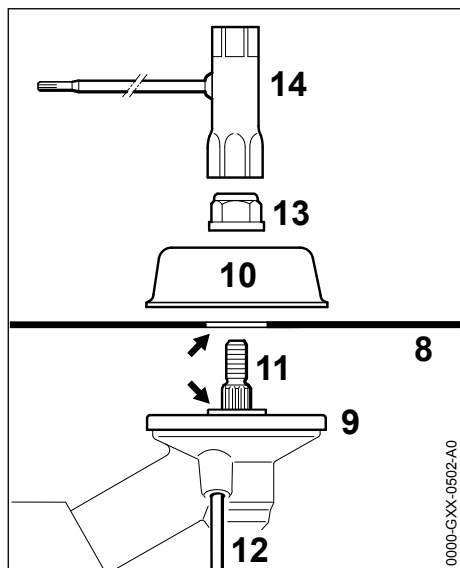
Założyć narzędzie tnące w prawidłowej pozycji montażowej



Narzędzia tnące (2, 4, 5, 6) mogą być zwrócone w dowolnym kierunku — w celu uniknięcia jednostronnego zużycia należy powyższe narzędzia regularnie obracać.

Krawędzie tnące narzędzia tnącego (1, 3, 7, 8) muszą być zwrócone w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Należy zwrócić uwagę na strzałkę określającą kierunek obrotu tarczy zamieszczonej po wewnętrznej stronie osłony.



- Założyć tarczę dociskową (9)
- Położyć narzędzie tnące (8) na talerzowej tarczy dociskowej (9)

Kolnierz (strzałka) musi się wsunąć do otworu w narzędziu tnącym.

Zamontowanie narzędzia tnącego

- Założyć tarczę talerzową (10)
- Zablokować wał (11) przy użyciu trzpienia blokującego (12)
- Za pomocą klucza wieloczynnościowego (14) wkręcić i dokręcić nakrętkę (13) na wałek napędowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek poluzowanego narzędzia. Wymienić swobodnie poruszające się nakrętki.

WSKAZÓWKA

Ponownie zdjąć narzędzie zastosowane do zablokowania wału.

10.9 Demontowanie metalowego narzędzia tnącego



OSTRZEŻENIE

Założyć rękawice ochronne – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek skażenia ostrymi krawędziami tnącymi

- Zablokować wał (11) przy użyciu trzpienia blokującego (12)
- Odkręcić nakrętkę (13) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara
- Zdjąć narzędzie tnące i jego elementy mocujące z przekładni (9) — **nie** zdejmować przy tym talerzowej tarczy dociskowej

11 Paliwo

Do napędu silnika należy stosować wyłącznie mieszankę paliwową składającą się z benzyny oraz oleju silnikowego.



OSTRZEŻENIE

Należy unikać bezpośredniego kontaktu paliwa z ciałem oraz wdychania jego par.

11.1 STIHL MotoMix

STIHL zaleca stosowanie mieszanki paliwowej STIHL MotoMix. Powyższa gotowa mieszanka paliwowa nie zawiera benzolu ani ołowiu, charakteryzuje się wysoką liczbą oktanową i oferuje niezmiennie prawidłowy stosunek mieszanki.

W celu zapewnienia maksymalnej żywotności silnika mieszanka STIHL MotoMix zawiera olej do silników dwusuwowych STIHL HP Ultra.

Mieszanka paliwowa MotoMix nie jest oferowana na niektórych rynkach.

11.2 Przygotowywanie mieszanki paliwowej

WSKAZÓWKA

Niewłaściwe składniki paliwa lub stosunek mieszanki odbiegający od przepisowego mogą prowadzić do poważnych uszkodzeń jednostki napędowej. Benzyna lub olej silnikowy niższej jakości mogą spowodować uszkodzenia silnika, pierścieni tłokowych, przewodów paliwowych oraz zbiornika paliwa.

11.2.1 Benzyna

Należy stosować wyłącznie **benzynę markową** o liczbie oktanowej minimum 90 ROZ – zaolwioną lub bezolwioną.

Benzyna o zawartości alkoholu powyżej 10% może przy gaźnikach z ręczną regulacją powodować zakłócenia regularnego biegu silnika i w związku z tym nie należy jej stosować do tych silników.

Silniki wyposażone w system M-Tronic rozwijają pełną moc przy udziale alkoholu w paliwie w wysokości do 27% (E27).

11.2.2 Olej silnikowy

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.

11.2.3 Proporcje mieszanki

przy olejach do silników dwusuwowych
STIHL 1:50; 1:50 = 1 część oleju + 50 części benzyny

11.2.4 Przykłady

Ilość benzyny	Olej do silników dwusuwowych STIHL 1:50	
litr	litr	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- ▶ do kanistra dozwolonego do przechowywania paliwa należy najpierw wlać olej silnikowy,

następnie benzynę, i dokładnie wymieszać obydwa składniki

11.3 Przechowywanie mieszanki paliwowej

Paliwo należy przechowywać w specjalnie atestowanych kanistrach, w suchym, chłodnym i bezpiecznym miejscu, osłonięte przed działaniem światła i promieni słonecznych.

Paliwo się starzeje – przygotowany zapas paliwa powinien starzczać na kilka tygodni. Mieszanka paliwowa nie może być przechowywana przez okres dłuższy niż 30 dni. Wskutek działania światła, słońca, niskich lub wysokich temperatur mieszanka paliwowa może stać się bezużyteczna już po krótszym czasie.

STIHL MotoMix można przechowywać bez problemu nawet przez 5 lat.

- ▶ Przed tankowaniem należy mocno wstrząsnąć kanistrem, w którym znajduje się mieszanka paliwowa



OSTRZEŻENIE

W kanistrze mogło powstać ciśnienie – należy zachować ostrożność podczas otwierania.

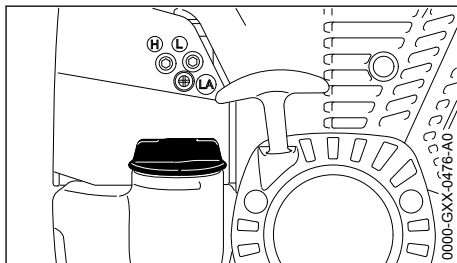
- ▶ Zbiornik paliwa i kanister należy od czasu do czasu dokładnie wyczyścić

Pozostałości paliwa oraz ciecz użytą do czyszczenia należy zdeponować zgodnie z przepisami o usuwaniu odpadów oraz w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego!

12 Tankowanie paliwa



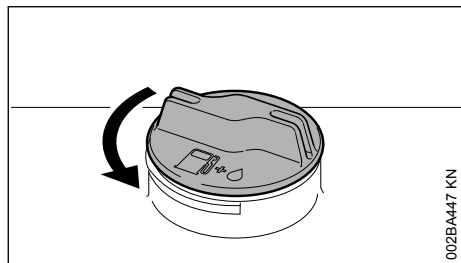
12.1 Przygotowanie urządzenia



- ▶ Dokładnie oczyścić zamknięcie zbiornika paliwa (korek) i jego otoczenie tak, żeby do wnętrza zbiornika nie przedostały się żadne zanieczyszczenia.

- ▶ Ustawić urządzenie w takiej pozycji, żeby otwór zamknięcia zbiornika był skierowany ku górze.

12.2 Otwarcie zamknięcia zbiornika



002BA447 KN

- ▶ Obracać zamknięcie zbiornika w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż będzie je można zdjąć z otworu wlewu paliwa do zbiornika
- ▶ Zdjąć zamknięcie zbiornika

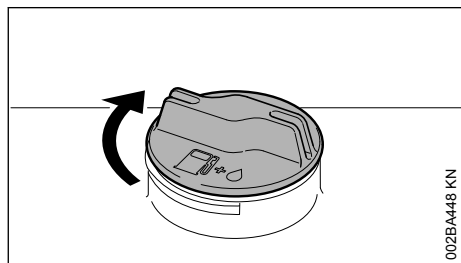
12.3 Napełnić zbiornik paliwem

Nie rozlewać paliwa podczas tankowania, ani napełniać zbiornika po same brzegi.

Firma STIHL zaleca stosowanie systemu tankowania paliwa STIHL (wyposażenie specjalne).

- ▶ Napełnić zbiornik paliwem

12.4 Zamykanie zamknięcia zbiornika



002BA448 KN

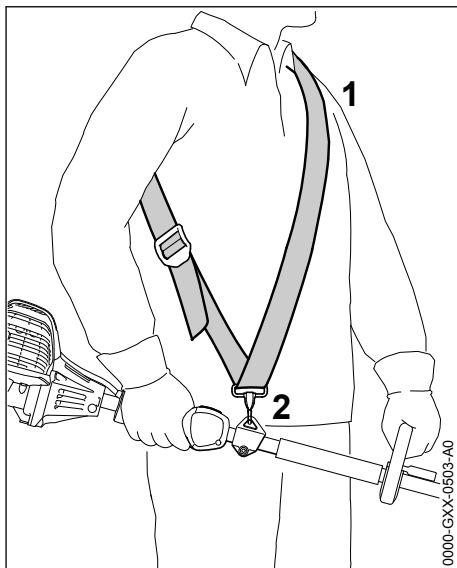
- ▶ Założyć zamknięcie
- ▶ Obracać zamknięcie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i dokręcić ją ręcznie tak mocno jak jest to możliwe

13 Zakładanie pasa uprząży nośnej

Rodzaj oraz wykonanie pasa uprząży nośnej są zależne od wymagań rynku.

Zastosowanie pasa uprząży nośnej – patrz rozdział "Dozwolone kombinacje narzędzi tnących, osłon, uchwytów i pasów uprząży nośnej".

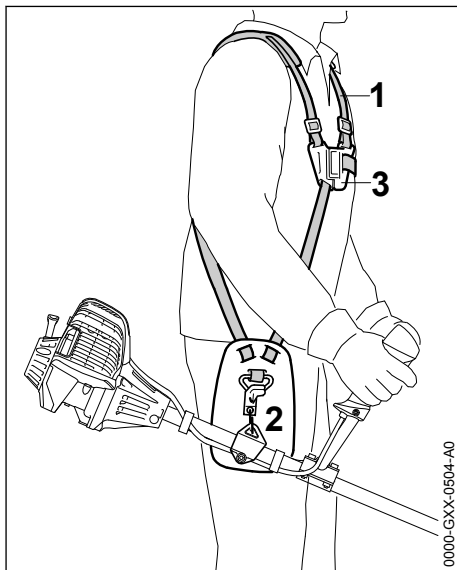
13.1 Pojedynczy nośny pas barkowy



0000-GXX-0503-A0

- ▶ Zakładanie pojedynczego nośnego pasa barkowego (1)
- ▶ Wyregulować długość pasa tak, aby karabińczyk (2) znajdował się na szerokość dłoni poniżej prawego biodra
- ▶ Wyważanie (balansowanie) urządzenia – patrz rozdział "Wyważanie urządzenia"

13.2 Podwójny nośny pas barkowy

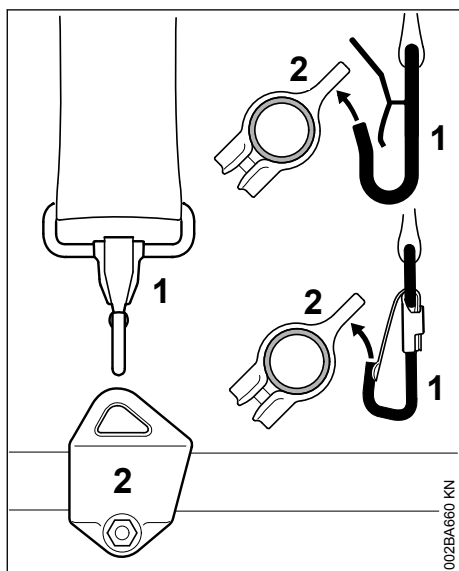


0000-GXX-0504-A0

- ▶ Założyć podwójny pas barkowy (1) i zamknąć płytkę zamykającą (3)
- ▶ Regulacja długości pasa uprząży nośnej – zapięcie karabinkowe (2) musi przy zawieszonym urządzeniu mechanicznym musi znajdować się na szerokość dłoni poniżej prawego biodra
- ▶ Wyważenie (balansowanie) urządzenia – patrz rozdział "Wyważanie urządzenia"

14 Wyważanie urządzenia

14.1 Zawiesić urządzenie na pasie nośnym



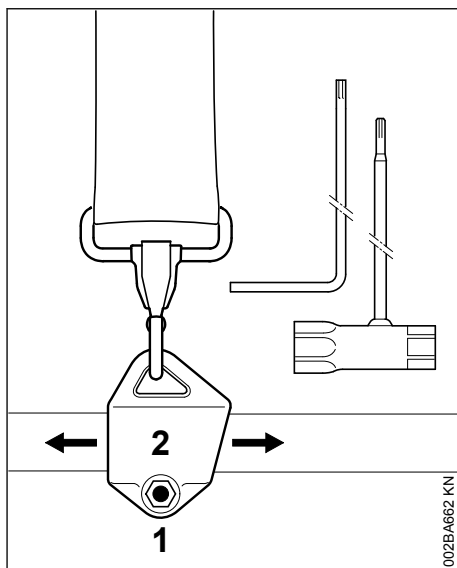
Rodzaj oraz wykonanie pasa uprząży nośnej oraz zapięcia karabinkowego są zależne od wymagań rynku.

- ▶ Zawiesić zamknięcie karabinkowe (1) w uchu zawiesia (2) na kolumnie wysięgnika

14.2 Wyważanie urządzenia

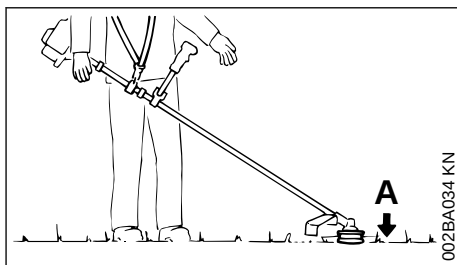
Zależnie od zastosowanego narzędzia tnącego balansowanie urządzenia będzie przebiegało w różny sposób.

Aż do spełnienia warunków określonych w akapicie "Polożenie wahlwe" należy wykonać następujące czynności:



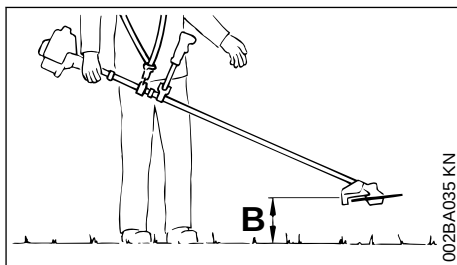
- ▶ Poluzować śrubę (1)
- ▶ Przesunąć ucho zawiesia (2)
- ▶ Lekko dokręcić śrubę (1)
- ▶ wyważyć urządzenie w ruchu wahadłowym
- ▶ Sprawdzić położenie wahlwe:

Polożenia wahlwe



Narzędzia koszące (A) takie jak głowice koszące, tarcze do cięcia trawy "Grassschneideblätter" oraz noże do wycinania zarośli

- ▶ powinny lekko spoczywać na podłożu



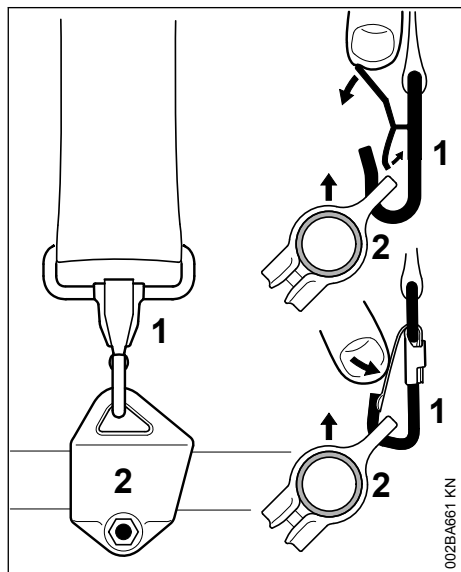
Piły tarczowe (B)

- powinny "unosić się" około 20 cm (8 in.) ponad podłożem

Jeżeli stan wyważenia został osiągnięty:

- Dokręcić śrubę (1) do ucha zawiesia

14.3 Wyhaczyć urządzenie z pasa uprząży nośnej

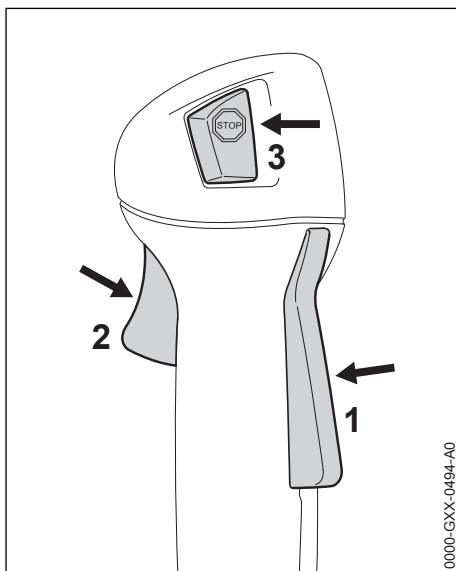


- Nacisnąć nakładkę na karabinczyku (1) i wyjąć zawiesie (2) z haczyka

15 Uruchamianie i wyłączanie silnika

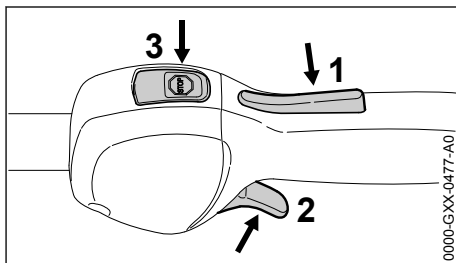
15.1 Elementy manipulacyjne

15.1.1 Wersja z uchwytem dwuręcznym



- 1 Blokada dźwigni gazu
- 2 Dźwignia sterowania główną przepustnicą (gazem)
- 3 Przycisk Stop — z pozycjami pracy oraz Stop. Aby wyłączyć zapłon, należy wcisnąć przycisk Stop (⊖) — zobacz "Zasada działania przycisku STOP i układu zapłonowego"

15.1.2 Wersja z uchwytem obwiedniowym



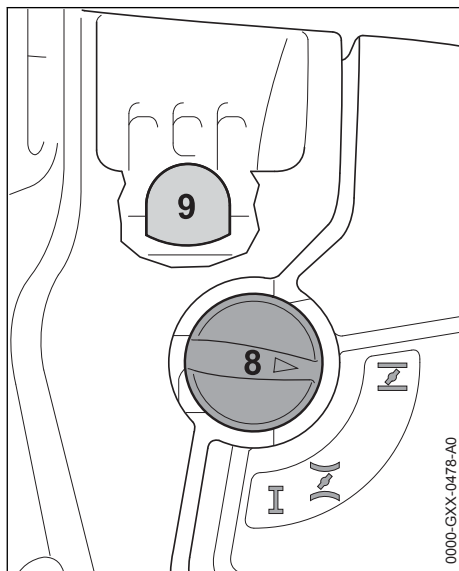
- 1 Blokada dźwigni gazu
- 2 Dźwignia sterowania główną przepustnicą (gazem)

3 Przycisk Stop — z pozycjami pracy oraz Stop. Aby wyłączyć zapłon, należy wcisnąć przycisk Stop (⊖) — zobacz "Zasada działania przycisku STOP i układu zapłonowego"

15.1.3 Zasada działania przycisku STOP oraz układu zapłonowego

Naciśnięcie przycisku STOP powoduje wyłączenie układu zapłonowego i zatrzymanie silnika. Przycisk Stop po puszczeniu odsłakuje samoczynnie z powrotem do położenia **Praca**: Gdy silnik się zatrzyma, w położeniu Praca zapłon automatycznie włącza się ponownie — silnik jest gotowy do uruchomienia i można rozpocząć jego rozruch.

15.2 Uruchamianie silnika

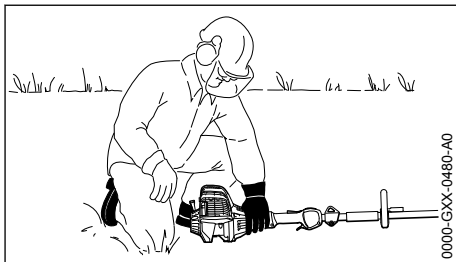
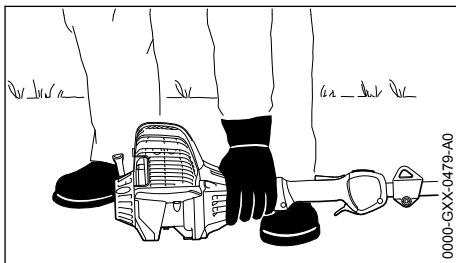


- ▶ Nacisnąć przynajmniej 5-krotnie mieszek (9) ręcznej pompy paliwowej – także, jeżeli mieszek jest wypełniony paliwem
- ▶ Nacisnąć dźwignię przepustnicy rozruchowej powietrza gaźnika (8) i obrócić w odpowiednią pozycję zależnie od temperatury silnika:

 Przy zimnym silniku
 przy rozgrzanym silniku – a także wtedy, gdy silnik podjął uprzednio pracę ale jest jeszcze zimny

Dźwignia przepustnicy rozruchowej powietrza gaźnika musi zaskoczyć.

15.2.1 Uruchamianie



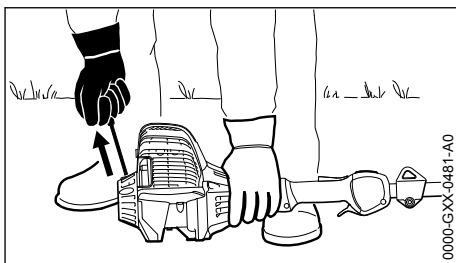
- ▶ Położyć urządzenie pewnie na podłożu — punktami podparcia urządzenia na podłożu są podpora umieszczona na silniku i osłona narzędzia tnącego
- ▶ Jeśli jest zamontowana: zdjąć osłonę transportową z narzędzia tnącego

Narzędzie tnące nie może dotykać podłoża ani żadnych innych przedmiotów — **niebezpieczeństwo wypadku!**

- ▶ Wybrać bezpieczne stanowisko — możliwości: w pozycji stojącej, pochylonej lub kłęcząc
- ▶ **Mocno przycisnąć** urządzenie lewą ręką do podłoża — nie dotykać przy tym dźwigni gazu ani dźwigni blokady — kciuk znajduje się pod obudową wentylatora

WSKAZÓWKA

Nie przyciskać wysięgnika stopą ani nie opierać na niej kolana!



- ▶ Prawą dłonią chwycić uchwyt rozrusznika

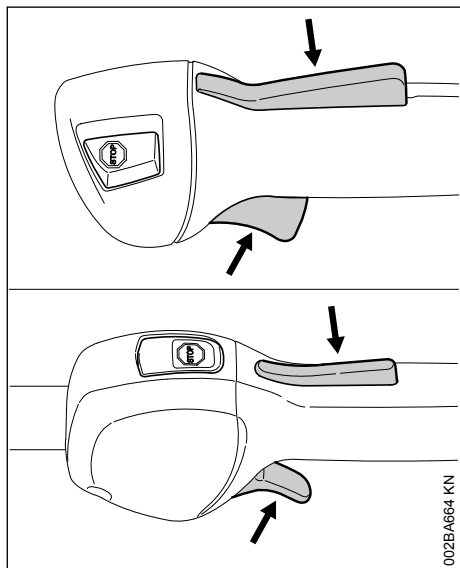
- Powoli wyciągnąć uchwyt rozrusznika aż do pierwszego odczuwalnego oporu, a następnie pociągnąć szybkim i energicznym ruchem.

WSKAZÓWKA

Nie wyciągać linki na całą długość – **niebezpieczeństwo zerwania!**

- Nie puszczać swobodnie uchwyty rozrusznika, lecz powoli wprowadzić go do urządzenia w kierunku przeciwnym do wyciągania tak, aby linka rozruchowa równomiernie się nawinęła
- Powtarzać rozruch, aż silnik zacznie pracować.

15.2.2 Z chwilą podjęcia pracy przez silnik



- Nacisnąć krótko przycisk blokady i dodać gazu — dźwignia przepustnicy rozruchowej powietrza gaźnika przemieści się samoczynnie do pozycji pracy **I** — po uruchomieniu zimnego silnika należy go rozgrzać, stosując zmienne obciążenie



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia przez obracające się narzędzie tnące na biegu jałowym. Gaźnik ustawić w taki sposób, aby narzędzie tnące nie obracało się na biegu jałowym – patrz „Ustawienie gaźnika”.

Urządzenie jest teraz gotowe do pracy.

15.3 Wyłączyć silnik.

- Nacisnąć przycisk Stop – silnik przerwie pracę – zwolnić przycisk Stop – przycisk powróci automatycznie do pozycji wyjściowej

15.4 Dalsze wskazówki dotyczące uruchamiania

Silnik przerywa pracę w pozycji rozruchu zimnego silnika **I lub podczas przyspieszania.**

- Obrócić dźwignię przepustnicy rozruchowej powietrza gaźnika do pozycji **II** — ponawiać próby rozruchu, aż silnik zacznie pracować

Silnik nie zaczyna pracy w pozycji rozruchu rozgrzanego silnika **II**

- Obrócić dźwignię przepustnicy rozruchowej powietrza gaźnika do pozycji **I** — ponawiać próby rozruchu, aż silnik zacznie pracować

Silnik się nie uruchamia

- Sprawdzić, czy elementy obsługowe są ustawione prawidłowo
- Sprawdzić, czy w zbiorniku znajduje się paliwo i w razie potrzeby je uzupełnić
- Sprawdzić, czy nasadka świecy zapłonowej jest mocno osadzona
- Powtórzyć proces rozruchu

Nastąpiło zalanie komory spalania paliwem

- Obrócić dźwignię przepustnicy rozruchowej powietrza gaźnika do pozycji **I** – ponawiać próby rozruchu, aż silnik zacznie pracować

Paliwo w zbiorniku zostało wypracowane do końca

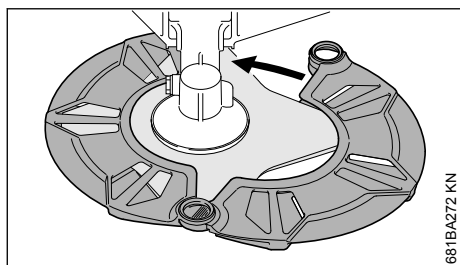
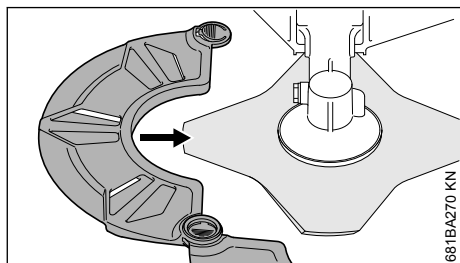
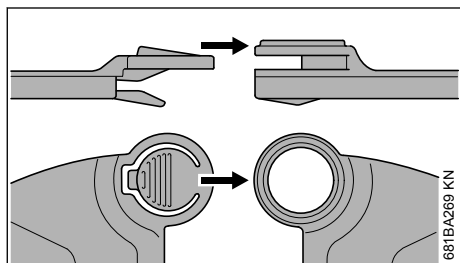
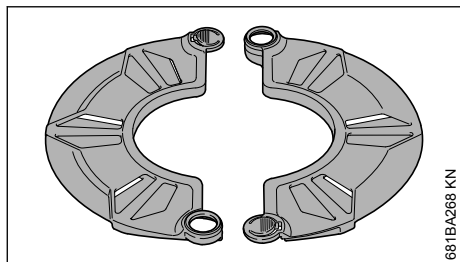
- Po zatankowaniu nacisnąć co najmniej 5-krotnie mieszek pompy paliwowej – nawet, gdy mieszek jest napelniony paliwem
- Ustawić dźwignię przepustnicy rozruchowej powietrza gaźnika w pozycji zależnej od temperatury silnika
- Uruchomić silnik ponownie

16 Transport urządzenia

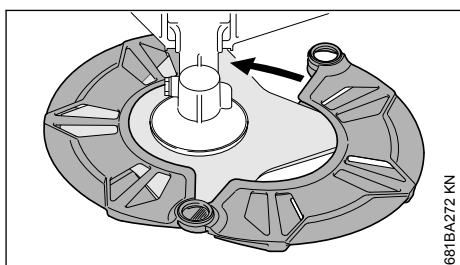
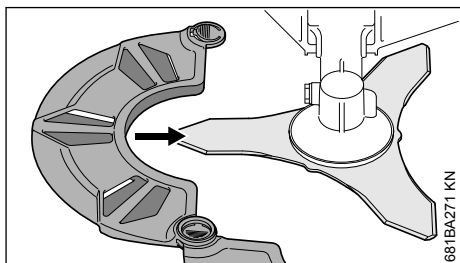
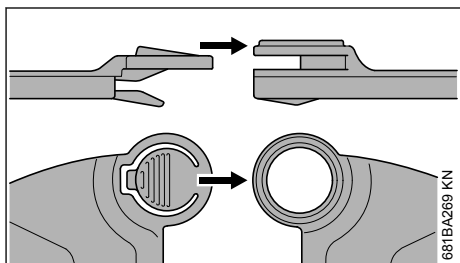
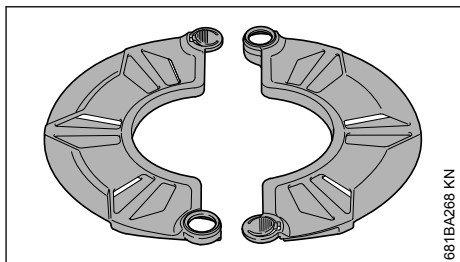
16.1 Używanie osłony transportowej

Rodzaj osłony transportowej zależy od rodzaju metalowego narzędzia tnącego dołączonego w zestawie do urządzenia. Osłonę transportową można otrzymać jako wyposażenie specjalne.

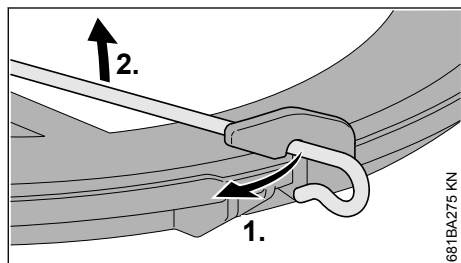
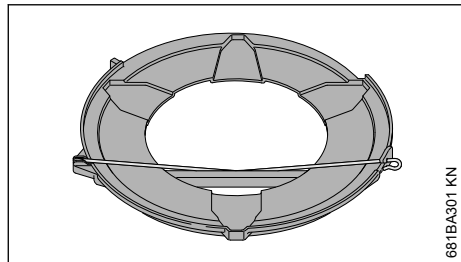
16.2 Tarcze do koszenia trawy 230 mm



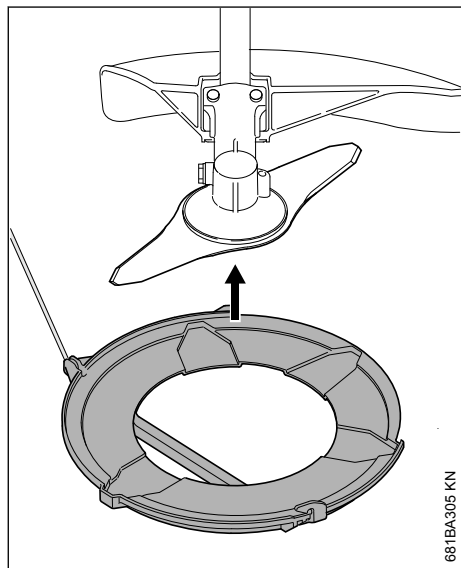
16.3 Noże do wycinania zarośli 250 mm



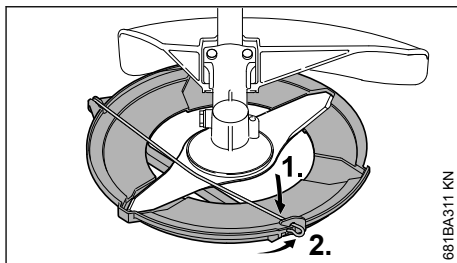
16.4 Tarcze do koszenia trawy do 260 mm



- Odczepić pałąk od osłony transportowej.
- Przesunąć pałąk na zewnątrz.

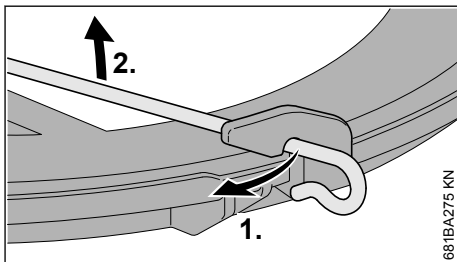
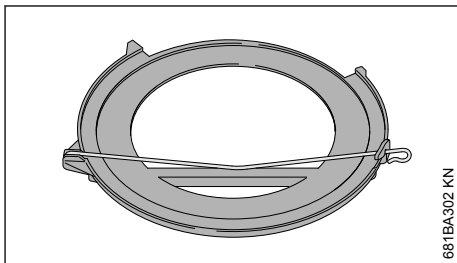


- Założyć osłonę transportową od dołu na narzędzie tnące.

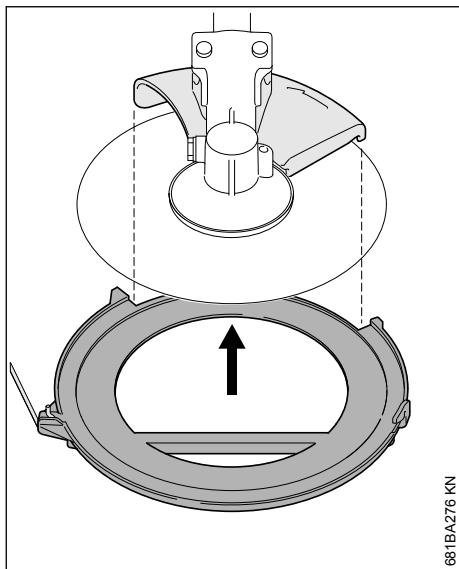


- Przesunąć pałąk do wewnątrz.
- Zaczepić pałąk w osłonie transportowej.

16.5 Tarcze tnące

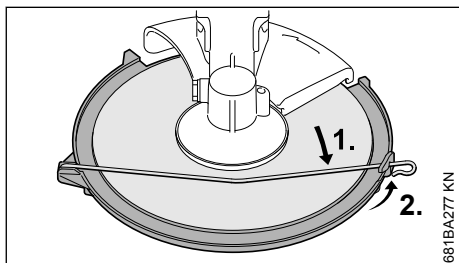


- Odczepić pałąk od osłony transportowej.



681BA276 KN

- Przesunąć pałąk na zewnątrz.
- Założyć osłonę transportową od dołu na narzędzie tnące, uważając przy tym, aby ogranicznik był umieszczony centralnie w wycięciu.



681BA277 KN

- Przesunąć pałąk do wewnątrz.
- Zaczepić pałąk w osłonie transportowej.

17 Wskazówki dotyczące eksploatacji

17.1 W początkowej fazie eksploatacji urządzenia

W celu uniknięcia dodatkowych przeciążeń w okresie wstępnego docierania przez okres trzech pierwszych tankowań nie należy fabrycznie nowego urządzenia eksploatować w strefie wysokich obrotów bez obciążenia. W okresie docierania poruszające się części maszyny muszą się wzajemnie dopasować - w silniku występują w tym czasie wysokie opory tarcia. Sil-

nik uzyskuje swą pełną moc po okresie od 5 do 15 tankowań.

17.2 Podczas pracy

Po dłuższej pracy pod pełnym obciążeniem pozostawić silnik przez pewien czas na biegu jałowym tak, żeby przez opływ strumienia chłodnego powietrza został odprowadzony nadmiar ciepła z urządzenia. Zapobiega się w ten sposób ekstremalnemu obciążeniu podzespołów silnika (układ zapłonowy, gaźnik) wskutek spiętrzenia ciepła.

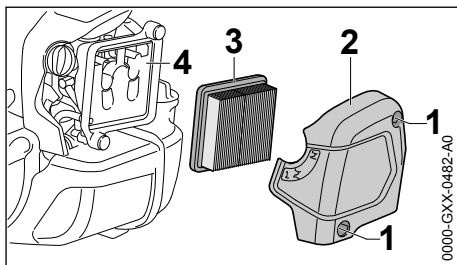
17.3 Po zakończeniu pracy

Przy krótkich przerwach w eksploatacji: ochłodzić silnik. Aż do następnego użycia przechować urządzenie z pełnym zbiornikiem paliwa, w suchym miejscu, z dala od źródeł ognia. Przy dłuższych przerwach w eksploatacji: patrz "Przechowywanie urządzenia mechanicznego".

18 Wymiana filtra powietrza

Trwałość filtra wynosi przeciętnie ponad jeden rok. Nie należy demontować pokrywy filtra oraz wymieniać wkładu filtrującego tak długo, jak nie nastąpi wyraźny spadek mocy silnika.

18.1 Jeżeli wyraźnie spada moc silnika:



0000-GXX-0482-A0

- Obrócić pokrętkę sterowania przysłoną przepustnicy układu ruchu do pozycji **I**
- Odkręcić śruby (1)
- Zdjąć pokrywę filtra (2)
- Usunąć z otoczenia filtra grubsze zanieczyszczenia.
- Zdjąć filtr (3)
- Zanieczyszczony lub uszkodzony filtr (3) należy wymienić
- Wymienić niesprawne podzespoły

18.2 Zakładanie filtra

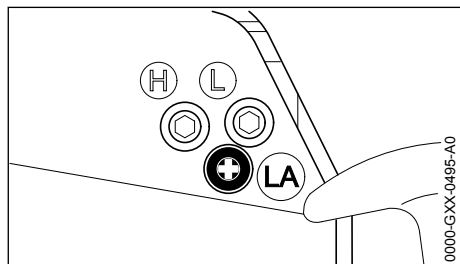
- Zamontować wkład filtrujący (3) w obudowie filtra i założyć pokrywę filtra

- Wkręcić i dokręcić śruby (1)

19 Regulacja gaźnika

Gaźnik został fabrycznie wyregulowany w taki sposób, że bez względu na otoczenie oraz w każdej fazie eksploatacyjnej do silnika zostaje podana mieszanka paliwowo-powietrzna o optymalnym stosunku.

19.1 Regulacja biegu jałowego



Silnik przerywa pracę na biegu jałowym

- Rozgrzać silnik przez około 3 minuty
- Śrubę regulacji biegu jałowego (LA) należy powoli obracać w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do momentu, w którym silnik urządzenia zacznie regularnie pracować – narzędzie tnące nie może się przy tym poruszać

Narzędzie tnące porusza się podczas pracy silnika na biegu jałowym

- Obracać powoli śrubą regulacji biegu jałowego (LA) powoli w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż narzędzie robocze się zatrzyma, a następnie obrócić śrubę o 1/2 do 3/4 obrotu w tym samym kierunku



OSTRZEŻENIE

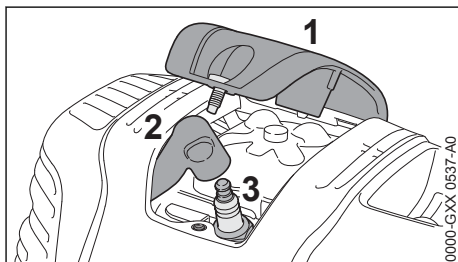
Jeżeli po wykonanej regulacji narzędzie tnące będzie się w dalszym ciągu obracać, to należy zlecić naprawę urządzenia autoryzowanemu dealerowi.

20 Świeca zapłonowa

- Przy niezadowalającej mocy silnika, trudnościach w uruchamianiu lub zakłóceniach w pracy silnika na biegu jałowym należy najpierw sprawdzić stan techniczny świecy zapłonowej.
- Świecę należy wymienić po upływie 100 godzin eksploatacyjnych – przy intensywnie nadpalonych elektrodach świecę należy wymienić już wcześniej – stosować tylko odkłócone świece zapłonowe dozwolone

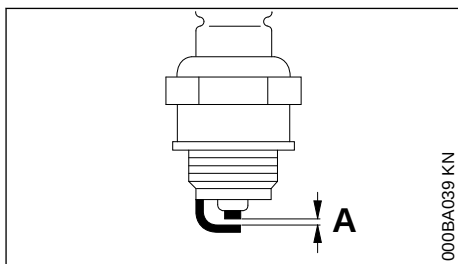
przez firmę STIHL – patrz rozdział "Dane techniczne".

20.1 Wymontowanie świecy zapłonowej



- Odkręcić pokrywę (1)
- Ściągnąć nasadkę świecy zapłonowej (2)
- Wykręcić świecę zapłonową (3)

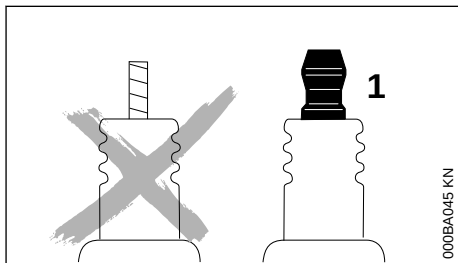
20.2 Kontrola świecy zapłonowej



- Oczyszczyć zanieczyszczoną świecę zapłonową.
- Sprawdzić odstęp (A) między elektrodami i w razie potrzeby wyregulować; prawidłowa wartość odstępu — patrz rozdział "Dane techniczne".
- Usunąć przyczynę zanieczyszczenia świecy zapłonowej.

Do ewentualnych przyczyn należą:

- zbyt duża ilość oleju silnikowego w paliwie,
- zanieczyszczony filtr powietrza,
- niekorzystne warunki eksploatacji.



**OSTRZEŻENIE**

Przy niedokręconej lub brakującej nakrętce przyłączeniowej (1) mogą powstawać iskry. W przypadku pracy w łatwopalnym lub wybuchowym otoczeniu może dojść do pożarów lub wybuchów. Możliwe są poważne obrażenia osób lub znaczne straty materialne.

- Używać odkłóconych świec zapłonowych ze stałą nakrętką przyłączeniową.

20.3 Zamontowanie świecy zapłonowej

- Wkręcić świecę zapłonową (3)
- Świecę zapłonową (3) dokręcić kluczem wielofunkcyjnym
- Ponownie wcisnąć wtyczkę przewodu zapłonowego (2) mocno na świecę zapłonową
- Założyć i dokręcić pokrywę (1)

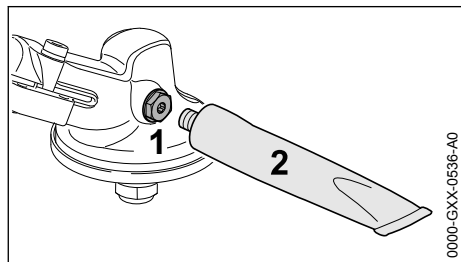
21 Charakterystyka pracy silnika

Jeżeli pomimo oczyszczenia filtra powietrza i prawidłowej regulacji gaźnika charakterystyka pracy silnika pozostaje niezadowalająca, to przyczyną tej sytuacji może być tłumik wydechu spalin.

Należy zlecić zbadanie stanu zanieczyszczenia tłumika wydechu spalin nagarem fachowemu dystrybutorowi!

Firma STIHL radzi zlecenie wykonywania czynności obsługi okresowych i napraw wyłącznie autoryzowanym dystrybutorom tej firmy.

22 Smarowanie przekładni



Sprawdzać smar co 25 roboczogodzin i w razie potrzeby nasmarować:

- Wykręcić śrubę ryglującą (1)
- Jeżeli po wewnętrznej stronie śruby ryglującej (1) nie jest widoczny smar przekładni:

wkręcić tubkę (2) smaru do przekładni STIHL (wyposażenie specjalne)

- Wycisnąć maksymalnie 5 g (1/5 oz.) smaru z tubki (2) do przekładni

WSKAZÓWKA

Nie napelniać przekładni całkowicie smarem.

- Wykręcić tubkę (2)
- Wkręcić i dokręcić śrubę ryglującą (1)

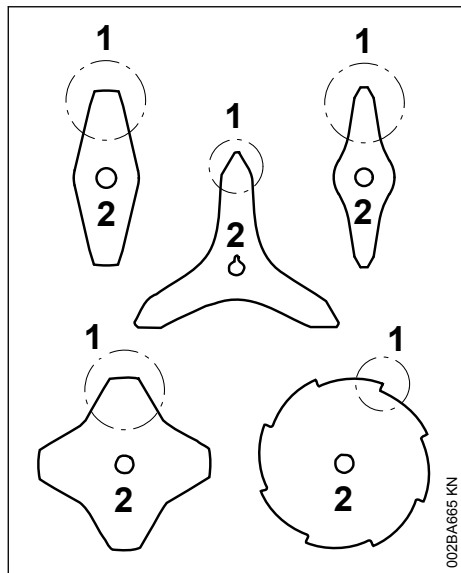
23 Przechowywanie urządzenia

Przy przerwach w eksploatacji od ok. 30 dni

- Opróżnić i wyczyścić zbiornik paliwa w miejscu o dobrej cyrkulacji powietrza
- Paliwo należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i w sposób, który nie zagraża środowisku naturalnemu
- 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
- Zdemontować narzędzie tnące, oczyścić i sprawdzić stan techniczny. Metalowe narzędzie tnące posmarować olejem konserwującym.
- Dokładnie oczyścić urządzenie
- Wyczyścić filtr powietrza
- Urządzenie należy zawsze przechowywać w suchym i bezpiecznym miejscu – chronić przed użyciem przez osoby nieupoważnione (np. przez dzieci)

24 Ostrzenie metalowych narzędzi tnących

- Przy niewielkim zużyciu należy ostrzyć narzędzia tnące przy użyciu pilnika (wyposażenie specjalne) – przy intensywnym zużyciu, przy użyciu ostrzarki lub zlecić naostrzenie fachowemu dystrybutorowi – STIHL radzi korzystanie z usług wyspecjalizowanych dystrybutorów firmy STIHL
- Częściej ostrzyć, jednakże zbierać mniej materiału – do zwykłego podostrzenia wystarczą najczęściej dwa do trzech ruchów pilnika



- Klingi noży (1) należy ostrzyć równomiernie – nie zmieniać zasadniczego konturu tarczy (2)

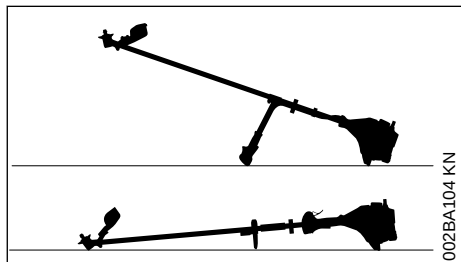
Dalsze wskazówki dotyczące ostrzenia znajdują się na opakowaniu narzędzia tnącego. Dlatego należy zachować opakowanie.

24.1 Wyważanie

- Po około 5-krotnym podostrzeniu należy sprawdzić stan wyważenia narzędzia tnącego przy użyciu wyważarki STIHL (wyposażenie specjalne) i, jeśli to konieczne, wyważyć je lub zlecić wyważenie fachowemu dystrybutorowi – STIHL radzi korzystanie z usług wyspecjalizowanych dystrybutorów firmy STIHL

25 Konserwacja głowicy koszącej

25.1 Odkładanie urządzenia silnikowego



- Wyłączyć silnik

- Kosę mechaniczną należy położyć w taki sposób, żeby mocowanie narzędzia tnącego było skierowane do góry

25.2 Wymiana sznurów tnących (żytek)

Przed wymianą sznura tnącego należy bezwzględnie zbadać stan wyeksploatowania głowicy koszącej.



OSTRZEŻENIE

Jeżeli można stwierdzić intensywne ślady wyeksploatowania to należy wymienić kompletną głowicę koszącą.

Sznur tnący będzie dalej nazywany krótko "sznurem".

Do zakresu realizacji dostawy głowicy koszącej należy ilustrowana instrukcja informująca o prawidłowej wymianie sznurów. W związku z tym instrukcję użytkowania głowicy koszącej należy starannie przechować.

- Jeżeli zachodzi potrzeba, zdemontować głowicę koszącą

25.3 Regulacja długości sznurów tnących (żytek)

STIHL SuperCut

Długość sznurów tnących zostanie wyregulowana automatycznie, jeżeli pozostałe końcówki będą posiadały długość minimum **6 cm (2 1/2 in.)** nadmiar sznurów tnących zostanie skrócony do optymalnej długości przez nóż korygujący usytuowany na osłonie.

STIHL AutoCut

- Przy pracującym silniku przytrzymać urządzenie nad trawnikiem – głowica kosząca musi się przy tym obracać
- Lekko uderzyć głowicą koszącą o podłoże – sznur tnący zostanie wydłużony, a nóż korygujący na osłonie skróci go do optymalnej długości

Przy każdym uderzeniu w podłoże głowica wyreguluje długość sznura. Dlatego podczas pracy należy stale obserwować efektywność cięcia głowicy koszącej. Jeżeli głowicą koszącą będą zbyt często wykonywane uderzenia o podłoże to niewykorzystane końcówki sznurów pozostaną na stałe obcięte na nożu.

Wydlużenie sznura tnącego (żyłki) nastąpi tylko wtedy, gdy obydwie końcówki będą jeszcze posiadały długość minimum **2,5 cm (1 in.)**

STIHL TrimCut



OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem ręcznej regulacji sznura należy bezwzględnie wyłączyć silnik – w przeciwnym razie powstanie zagrożenie odniesieniem obrażeń! **Zagrożenie odniesienia obrażeń**

- Unieść obudowę szpulki do góry – obracać w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara – około 1/6 obrotu – aż do pozycji zaryglowania – i ponownie zwolnić umożliwiając powrót do pozycji wyjściowej
- Wyciągnąć końcówki sznurów tnących (żyłek) na zewnątrz

Jeżeli zachodzi potrzeba, należy powtórzyć powyższą czynność, aż obydwie końcówki sznurów uzyskają długość do noża w osłonie.

Każdy ruch obrotowy od blokady do blokady zwalnia odcinek sznura o długości około **4 cm (1 1/2 in.)**

25.4 Wymiana sznurów tnących

STIHL PolyCut

W przypadku głowicy koszącej PolyCut w miejsce noży tnących można zawiesić sznur tnący o odpowiedniej długości.

STIHL DuroCut, STIHL PolyCut



OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem ręcznej regulacji głowicy należy bezwzględnie wyłączyć silnik – w przeciwnym razie powstanie zagrożenie odniesieniem obrażeń! **Zagrożenie odniesienia obrażeń**

- Głowica kosząca uzbrojona w sznury tnące zgodnie z dostarczoną Instrukcją

25.5 Wymiana noża

25.5.1 STIHL PolyCut

Przed przystąpieniem do wymiany noży tnących należy bezwzględnie sprawdzić, czy głowica kosząca nie wykazuje śladów naturalnego zużycia eksploatacyjnego.



OSTRZEŻENIE

Jeżeli można stwierdzić intensywne ślady wyeksploatowania to należy wymienić kompletną głowicę koszącą.

Noże tnące będą w związku tym w dalszej części niniejszego opracowania nazywane krótko "Nożami".

Do zakresu dostawy głowicy koszącej należy Ilustrowana instrukcja, przedstawiająca naprawę noży. W związku z tym instrukcję użytkowania głowicy koszącej należy starannie przechować.



OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem ręcznej regulacji głowicy należy bezwzględnie wyłączyć silnik – w przeciwnym razie powstanie **zagrożenie odniesieniem obrażeń!**

- Wymontowanie głowicy koszącej
- Wymienić noże, jak pokazano na ilustracji
- Ponownie zamontować głowicę koszącą

26 Wskazówki dotyczące przeglądów technicznych i konserwacji

Powyższe informacje odnoszą się do pracy urządzenia w normalnych warunkach eksploatacyjnych. W warunkach utrudnionej eksploatacji (np. intensywny kurz itp.) oraz wydłużonego dziennego czasu pracy podane powyżej interwały należy odpowiednio skrócić.		Przed rozpoczęciem pracy	Po zakończeniu pracy lub codziennie	Po każdym zatankowaniu	Co tydzień	Co miesiąc	Co roku	Przy wystąpieniu zakłóceń	w razie uszkodzenia	w razie konieczności
Kompletna maszyna	Kontrola wzrokowa (ogólny stan techniczny, szczelność)	X		X						
	Oczyścić		X							
	Wymienić niesprawne elementy	X							X	
Rękojeść manipulacyjna	Sprawdzenie funkcjonowania	X		X						
Filtr powietrza	Kontrola wzrokowa					X		X		
	Wymienić ²⁾								X	
Ręczna pompa paliwowa (jeśli występuje)	Sprawdzić	X								
	Naprawa przez autoryzowanego dealera ¹⁾								X	
Głowica ssąca w zbiorniku paliwa	Badanie przez autoryzowanego dealera ¹⁾							X		
	Zlecić wymianę autoryzowanemu dealerowi ¹⁾					X			X	X
Zbiornik paliwa	Oczyścić							X		X
Gaźnik	Sprawdzić regulację biegu jałowego, narzędzie tnące nie może się obracać podczas pracy silnika na biegu jałowym	X		X						
	Regulacja biegu jałowego									X
Świeca zapłonowa	Wyregulować odstęp między elektrodami							X		
	Wymienić po upływie każdych 100 godzin eksploatacyjnych									
Otwory zasysania powietrza chłodzącego	Kontrola wzrokowa		X							
	Oczyścić									X
Ożebrowanie cylindra	czyszczenie przez autoryzowanego dealera ¹⁾						X			
Luz zaworowy	Przy niedoborze mocy lub bardzo dużych siłach rozruchowych należy sprawdzić luz zaworowy							X		X

Powyższe informacje odnoszą się do pracy urządzenia w normalnych warunkach eksploatacyjnych. W warunkach utrudnionej eksploatacji (np. intensywny kurz itp.) oraz wydłużonego dziennego czasu pracy podane powyżej interwały należy odpowiednio skrócić.		Przed rozpoczęciem pracy	Po zakończeniu pracy lub codziennie	Po każdym zatankowaniu	Co tydzień	Co miesiąc	Co roku	Przy wystąpieniu zakłóceń	w razie uszkodzenia	w razie konieczności
	i w razie potrzeby oddać do skorygowania przez dystrybutorów ¹⁾									
Komora spalania	czyścić co 150 roboczych godzin u dystrybutorów ¹⁾									X
Wszystkie dostępne śruby i nakrętki (poza śrubami regulacyjnymi gaźnika)	Dokręcić									X
Elementy systemu antywibracyjnego	Sprawdzić	X						X		X
	Zlecić wymianę autoryzowanemu dealerowi ¹⁾								X	
Narzędzia tnące	Kontrola wzrokowa	X		X						
	Wymienić								X	
	sprawdzić zamocowanie	X		X						
Metalowe narzędzia tnące	Naostrzyć	X								X
Smarowanie przekładni	Sprawdzić				X					
	Uzupełnić									X
Naklejki ostrzegawcze	Wymienić								X	
¹⁾ STIHL radzi zwrócić się do autoryzowanego dealera STIHL.										
²⁾ Tylko, jeżeli wyraźnie spada moc silnika:										

27 Ograniczanie zużycia eksploatacyjnego i unikanie uszkodzeń

Stosowanie się do wskazówek niniejszej Instrukcji użytkownika pozwoli uniknąć ponadnormatywnego zużycia eksploatacyjnego urządzenia oraz uszkodzeń urządzenia.

Użytkowanie, obsługi techniczne oraz przechowywanie musi się odbywać z taką starannością, jak to opisano w niniejszej Instrukcji obsługi.

Za wszystkie szkody jakie wystąpią wskutek nieprzestrzegania wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, obsługi technicznej i konserwacji

odpowiada użytkownik urządzenia. Obowiązuje to szczególnie wtedy, gdy:

- dokonano zmian konstrukcyjnych produktu bez zezwolenia firmy STIHL
- zastosowano narzędzia lub elementy wyposażenia, które do niniejszego urządzenia nie zostały dozwolone, nie nadawały się, lub nie przedstawiały odpowiedniej jakości
- użytkowano urządzenie w sposób sprzeczny z jego przeznaczeniem
- urządzeniem posługiwano się podczas imprez sportowych czy zawodów
- wystąpiły szkody będące konsekwencją użytkowania urządzenia z podzespołami niesprawnymi technicznie

27.1 Czynności obsługi technicznej

Należy regularnie wykonywać wszystkie czynności, które zostały opisane w rozdziale "Wskazówki dotyczące obsługi technicznej i konserwacji". Jeżeli czynności obsługi technicznej nie mogą zostać wykonane przez użytkownika, to należy zlecić ich wykonanie wyspecjalizowanemu dystrybutorowi.

Firma STIHL zaleca wykonywanie obsługi okresowych i napraw wyłącznie przez autoryzowanych dystrybutorów tej firmy. Autoryzowanym dystrybutorom firmy STIHL umożliwia się regularny udział w szkoleniach oraz udostępnia informacje techniczne.

Jeżeli wykonanie czynności obsługi technicznej zostanie zaniedbane lub zostaną one wykonane niefachowo, to mogą powstać szkody, za które odpowiedzialność będzie ponosił sam użytkownik. Należą do tego między innymi:

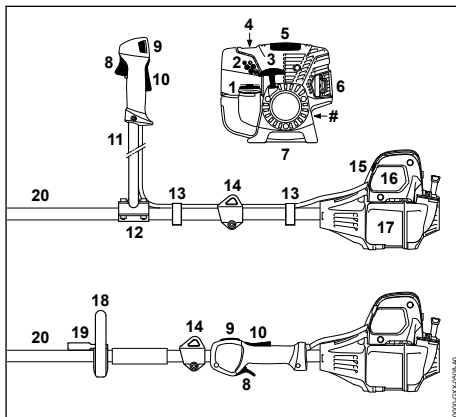
- uszkodzenia jednostki napędowej, które powstaną w wyniku przeglądów technicznych nie wykonanych we właściwych terminach lub w nieodpowiednim zakresie (np. filtry powietrza i paliwa), niewłaściwa regulacja gaźnika lub niedostateczny stan czystości szczelin dopływu powietrza chłodzącego (szczeliny zasysania powietrza, ożebrowanie cylindra)
- korozja oraz szkody powstałe wskutek nieprawidłowego magazynowania
- uszkodzenia urządzenia w wyniku zastosowania części zamiennych nieodpowiedniej jakości

27.2 Podzespoły ulegające zużyciu eksploatacyjnemu

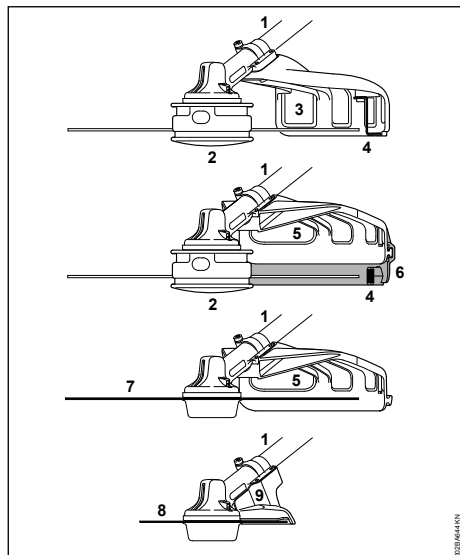
Niektóre podzespoły urządzenia mechanicznego – także przy prawidłowym użytkowaniu – ulegają naturalnemu zużyciu eksploatacyjnemu i muszą, w zależności od rodzaju oraz intensywności użytkowania, zostać w odpowiednim czasie wymienione. Należą do nich między innymi:

- narzędzia tnące (wszystkich rodzajów)
- elementy mocowania narzędzi tnących (tarcza talerzowa, nakrętka, itd.)
- osłony narzędzi tnących
- Sprzęgło
- filtr (powietrza, paliwa)
- urządzenie rozruchowe
- świeca zapłonowa
- elementy systemu antywibracyjnego

28 Zasadnicze podzespoły urządzenia



- 1 Zamknięcie zbiornika
- 2 Śruby regulacyjne gaźnika
- 3 Uchwyt rozrusznika
- 4 Ręczna pompa paliwowa
- 5 Osłona
- 6 Tłumik
- 7 Wspornik urządzenia
- 8 Dźwignia sterowania główną przepustnicą (gazem)
- 9 Przycisk Stop
- 10 Blokada dźwigni gazu
- 11 Rura uchwytu dwuręcznego
- 12 Wspornik uchwytu
- 13 Uchwyt mocujący ciągną gazu
- 14 Zawiesie
- 15 Dźwignia przysłony przepustnicy układu rozruchowego
- 16 Pokrywa filtra powietrza
- 17 Zbiornik paliwa
- 18 Uchwyt obwiedniowy
- 19 Pałak
- 20 Kolumna wysięgnika
- # Numer seryjny



- 1 Wysięgnik
- 2 Głowica kosząca
- 3 Osłona (wyłącznie do głowic koszących)
- 4 Nóż korygujący (korygowanie długości sznurów tnących)
- 5 Osłona (do wszystkich narzędzi koszących)
- 6 Fartuch ochronny (do głowic koszących)
- 7 Metalowe narzędzie koszące
- 8 Tarcza tnąca
- 9 Przypora (tylko do pił tarczowych)

29 Dane techniczne

29.1 Zespół napędowy

Jednocylindrowy silnik czterosuwowy STIHL, smarowany mieszanką paliwową

Pojemność skokowa: 28,4 cm³
 Średnica cylindra: 38 mm
 Skok tłoka: 25 mm
 Moc: 0,95 kW (1,3 PS) przy 7000 1/min

Prędkość obrotowa na biegu jałowym: 2800 obr./min

Aktywacja regulacji obrotów (wartość nominalna): 9500 1/min

Maksymalna prędkość obrotowa wałka odbioru mocy (mocowanie narzędzia tnącego): 7150 1/min

Luz zaworowy

Zawór ssący: 0,10 mm

Zawór wydechowy: 0,10 mm

29.2 Układ zapłonowy

Elektroniczny zapłon magnetyczny

Świeca zapłonowa (z eliminacją zakłóceń): Bosch USR 7 AC

Szczelina iskrowa: 0,5 mm

29.3 Układ paliwowy

Niezależny od położenia roboczego gaźnik membranowy z wbudowaną pompą paliwową

Pojemność zbiornika paliwa: 710 cm³ (0,71 l)

29.4 Masa

w stanie niezatankowanym, bez narzędzia tnącego i osłony

FS 89: 5,8 kg

FS 89 R: 5,5 kg

29.5 Wartości hałasu i drgań

Informacje dot. spełnienia zawartych w dyrektywie 2002/44/WE wymagań dot. ochrony przed wibracjami w miejscu pracy patrz

www.stihl.com/vib

29.5.1 Poziom ciśnienia akustycznego L_{peq} wg ISO 22868

z głowicą koszącą

FS 89 z uchwytem dwuręcznym: 96 dB(A)

FS 89 R: 96 dB(A)

z metalowym narzędziem koszącym

FS 89 z uchwytem dwuręcznym: 94 dB(A)

FS 89 R z uchwytem pałkowym: 94 dB(A)

29.5.2 Poziom mocy akustycznej L_{weq} wg ISO 22868

z głowicą koszącą

FS 89 z uchwytem dwuręcznym: 104 dB(A)

FS 89 R: 104 dB(A)

z metalowym narzędziem koszącym

FS 89 z uchwytem dwuręcznym: 104 dB(A)

FS 89 R z uchwytem pałkowym: 104 dB(A)

29.5.3 Wartość drgań $a_{hv,eq}$ wg ISO 22867

z głowicą koszącą

Uchwyt lewy Uchwyt prawy

FS 89 z uchwytem dwuręcznym: 4,8 m/s² 3,8 m/s²

FS 89 R: 5,6 m/s² 5,3 m/s²

z metalowym narzędziem koszącym

Uchwyt lewy Uchwyt prawy

FS 89 z uchwytem dwuręcznym: 4,1 m/s² 3,2 m/s²

z metalowym narzędziem koszącym
 FS 89 R z uchwytem pałakowym:

Uchwyt lewy	Uchwyt prawy
4,3 m/s ²	4,6 m/s ²

Współczynnik K-poziomu ciśnienia akustycznego i mocy akustycznej wyznaczony wg dyrektywy 2006/42/WE wynosi 2,5 dB(A), zaś współczynnik K-poziomu drgań wyznaczony wg dyrektywy 2006/42/WE wynosi 2,0 m/s².

29.6 REACH

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

Informacje dotyczące spełnienia wymagań rozporządzenia REACH (UE) nr 1907/2006 patrz www.stihl.com/reach

29.7 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 wyrażnej ani dorozumianej gwarancji osiągnięcia danego silnika.

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

30 Wskazówki dotyczące napraw

Użytkownicy urządzenia mogą wykonywać tylko te przeglądy techniczne i konserwacje, które zostały opisane w niniejszej Instrukcji użytkownika. Wykonanie wszystkich innych robót należy zlecić wyspecjalizowanemu dystrybutorowi.

Firma STIHL radzi zlecenie wykonywania czynności obsługi okresowych i napraw wyłącznie autoryzowanym dystrybutorom tej firmy. Autoryzowanym dystrybutorom firmy STIHL umożliwia się regularny udział w szkoleniach oraz udostępnia Informacje techniczne.

Należy posługiwać się wyłącznie częściami zamiennymi dozwolonymi do stosowania przez

firmę STIHL do napraw niniejszego urządzenia lub równorzędnych technicznie. Należy stosować wyłącznie kwalifikowane części zamienne. W przeciwnym razie może to prowadzić do zagrożenia wystąpieniem wypadków przy pracy lub do uszkodzenia urządzenia.

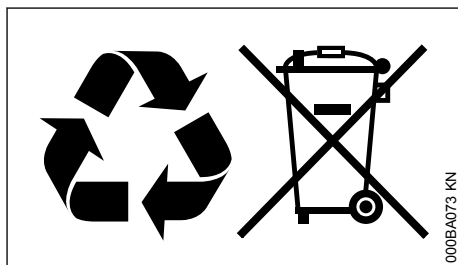
Firma STIHL zaleca stosowanie oryginalnych części zamiennych tej firmy.

Oryginalne części zamienne firmy STIHL można rozpoznać po numerze katalogowym części zamiennej, po napisie **STIHL** a także po znaku części zamiennych STIHL **GS** (na mniejszych częściach zamiennych znak ten może występować samodzielnie).

31 Utylizacja

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

32 Deklaracja zgodności UE

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

Niemcy

oświadcza na własną odpowiedzialność, że

Urządzenie:	Kosa mechaniczna
Marka:	STIHL
Typ:	FS 89
	FS 89 R
Nr identyfikacyjny serii:	4180
Pojemność skokowa:	28,4 cm ³

spełnia odnośne postanowienia dyrektyw 2011/65/UE, 2006/42/WE, 2014/30/UE oraz 2000/14/WE oraz zostało skonstruowane i

wyprodukowane zgodnie z następującymi normami w wersji obowiązującej w dniu produkcji:

EN ISO 11806-1, EN 55012, EN 61000-6-1

Przy ustalaniu odpowiadającego wyników pomiarów oraz gwarantowanego poziomu mocy akustycznej zastosowano procedurę przewidzianą przez dyrektywę 2000/14/WE, załącznik V, z uwzględnieniem wymagań określonych w normie ISO 10884.

Zmierzony poziom mocy akustycznej

FS 89:	107 dB(A)
FS 89 R:	107 dB(A)

Gwarantowany poziom mocy akustycznej

FS 89:	109 dB(A)
FS 89 R:	109 dB(A)

Przechowywanie dokumentacji technicznej:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Rok 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



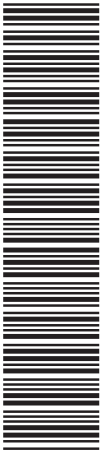
33 Adresy

www.stihl.com

www.stihl.com



0458-460-5121-B



0458-460-5121-B